



BACHARELADO EM ENFERMAGEM

Ana Dávila da Silva

Paula Renata Dias

**INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES NO PÓS- OPERATÓRIO
CARDÍACO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.**

FORTALEZA

2018

Ana Dávila da Silva
Paula Renata Dias

**INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO
CARDÍACO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado ao curso de
Graduação em Enfermagem da
Faculdade Ateneu para obtenção do título
de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Ms. Ana Cleide Silva
Rabelo

**FORTALEZA
2018**

INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO CARDÍACO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*SURGICAL SITE INFECTIONS IN PATIENTS IN THE POST CARDIAC POST: A
LITERATURE REVIEW*

**Ana Dávila da Silva¹
Paula Renata Dias²
Ana Cleide Silva Rabelo³**

RESUMO

Entre as principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão as doenças cardiológicas. As mesmas causam grandes impactos na economia, pois estão aumentando dia após dia, constituindo um grande problema para a saúde pública mundial. São consideradas as principais causas de internações hospitalares e consequentemente os seus custos. Pretende-se, através deste, destacar quais as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem ao paciente com infecção de sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Por meio de uma revisão integrativa realizada nas bases *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e *Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE)*, através da combinação dos descritores controlados: Infecção sítio cirúrgico and cirurgia cardíaca, Infecção and pós operatório, no período de 2010 a 2018. De acordo com o objetivo e critérios de inclusão e exclusão dos 320 artigos analisados, somente dois foram selecionados para redação desta revisão. Destaca-se que os principais tipos de infecções que acometem pacientes que sofreram cirurgias cardíacas são as infecções em sítio cirúrgico. Percebe-se que há uma deficiência de trabalhos sobre essa temática. Portanto, se espera que os resultados possam contribuir com o conhecimento a cerca desse assunto e assim reduzir a incidência das infecções.

Descritores: Infection. Cardiac Surgery. Postoperative Period.

ABSTRACT : Among the main CNCDs are cardiac diseases. Where the impacts of chronic diseases on the economy are increasing day by day, and thus a major public health problem worldwide. They are considered the main causes of hospitalizations and consequently their costs. The objective of the study was to identify the most common infections and their risk factors in postoperative patients in cardiac surgeries. Methodology: integrative review carried out in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), and Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem online (MEDLINE), by means of the combination of the controlled descriptors: surgical site infection and cardiac surgery, infection and postoperative period, 2012 to 2018. Results: According to the objective and inclusion and exclusion criteria of the 320 articles analyzed, only 02 were selected for writing this review. It should be noted that the main types of infections that affect patients who underwent cardiac surgeries are surgical site infections and mediastinitis. Conclusion: there is a lack of work on this theme. Therefore, it is hoped that the results can contribute with knowledge about this subject and thus reduce the incidence of infections.

Descriptors: Infection. Cardiac Surgery. Postoperative Period.

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Ateneu; E-mail: anadaviladasilva@gmail.com

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Ateneu; E-mail: prenatd@hotmail.com

³Enfermeira graduada pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Ateneu; E-mail: ana.cleide@fate.edu.br

INTRODUÇÃO

Atualmente, 38 milhões de pessoas morrem em todo mundo por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo essas mortes mais evidentes em países em desenvolvimento. Parte desses óbitos se dão durante a vida produtiva do indivíduo. Entre as principais DCNT estão as doenças cardiovasculares (DCV), com 37%, seguidas por câncer e doenças crônicas respiratórias (SIQUEIRA et al., 2016).

Os impactos causados na economia por essas doenças estão aumentando gradualmente, tornando-se um grande problema para a saúde pública mundial. As DCV são consideradas as principais causas de internações hospitalares. Segundo dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população vem envelhecendo, o que acarreta o aumento da proporção de idosos e a expectativa de vida dos brasileiros, trazendo com isso o aumento da incidência de DCV e, conseqüentemente os seus custos. (SIQUEIRA et al., 2016).

As doenças cardiovasculares podem manifestar diferentes sintomas que são caracterizados como cansaço, dor no peito, formigamento em membros superiores e dispneia. Contudo, também podem ser assintomáticas, surgindo como primeira manifestação, a morte súbita ou em forma de um infarto agudo do miocárdio. Neste sentido, prevenir estas doenças, ainda constitui como uma medida salvadora de vidas, mesmo com todos os avanços da medicina para terapêutica das doenças cardíacas. (GRAÇA et al. 2015)

Dentre os tratamentos para esses adoecimentos, temos o tratamento clínico e tratamento cirúrgico, a escolha do tratamento depende das condições clínicas do paciente e do estágio da doença. Vários são os tipos de tratamentos cirúrgicos para o adoecimento cardíaco. Dentre os quais, temos angioplastias, que apesar do sucesso a cirurgia de revascularização do miocárdio (RM) ainda é considerada hoje, o método de tratamento indicado para muitos desses pacientes.). A RM, um dos procedimentos cardíacos mais efetuados no país, é realizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em sua maioria. Apesar dos avanços terapêuticos, ainda é bastante utilizada no tratamento de pacientes com insuficiência coronariana (PIEGAS et al, 2008).

Atualmente, as complicações mais comuns do ato cirúrgico são as infecções do sítio cirúrgico (ISC), acometendo cerca de 3 a 20% dos procedimentos realizados. As ISC causam danos relevantes nos contextos físico, social e psicológico do indivíduo, assim ameaçando a segurança desse ser. (ANVISA, 2017).

As ISC em cirurgias cardíacas são as maiores causas de morbidade e mortalidade entre os pacientes. Estima-se que as ISC prolonguem 60% do tempo de internação e conseqüentemente eleve consideravelmente o custo do procedimento (OLIVEIRA *et al.*, 2007).

A infecção do sítio cirúrgico é o processo pelo qual o micro-organismo penetra, se estabelece e se multiplica na incisão operatória. A ferida mais comum da região esternal pode se constituir de uma infecção superficial, em que só a pele e o tecido subcutâneo são afetados, a uma infecção com maior profundidade, como a mediastinite pós-esternotomia. Esta última apesar da baixa incidência, em estudos mais recentes, em torno de 0,4 a 2%, é de mortalidade elevada, variando de 14% a 47% na população adulta. A mediastinite é uma infecção profunda da ferida operatória esternal com evidência clínica ou microbiológica do comprometimento do espaço retroesternal. É uma das mais graves complicações das esternotomias medianas estando associada à morbidade e mortalidade significativas e podem ocorrer apesar do estabelecimento de profilaxia pré-operatória. (PRATES, 2013)

As infecções hospitalares são as mais frequentes e importantes complicações ocorridas em pacientes hospitalizados. No Brasil, estima-se que 5% a 15% dos pacientes internados contraem alguma infecção hospitalar. As taxas de infecção nos hospitais brasileiros são bem limitadas. Contudo observou-se que as infecções respiratórias inferiores correspondiam a 28,9%, cirúrgicas 15,6%, pele 15,5%, urinárias 11% e sepses 10%. Outras infecções apareceram em 18% das ocorrências. (GRAÇA *et al.*, 2015)

Nesse contexto podemos constatar que o enfermeiro desempenha um importante papel, pois o mesmo atua na melhoria da saúde do indivíduo, além da manutenção do seu bem-estar. A equipe de enfermagem está diretamente presente em tal processo, inferindo cuidados ou educando e alertando aqueles em regime de internação e a seus familiares sobre os aspectos primordiais no cuidado de tal paciente.

Busca-se, com esse estudo, encontrar fatores causais que tornam, os indivíduos submetidos a cirurgias cardíacas, vulneráveis às infecções; evitando assim, prolongamento em suas internações e amenizar prejuízos, sejam eles físicos, psicológicos, sociais ou financeiros.

Diante da problemática, que afeta não somente o paciente e os familiares, mas também o profissional de saúde, surge a pergunta que norteia este estudo: quais as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem ao paciente com infecção de sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca?

Dessa maneira, justifica-se por desenvolver esse trabalho ao observar inúmeros casos de infecções do sítio cirúrgico, buscando assim identificar alguma falha no cuidado da equipe de enfermagem.

Considera-se, portanto, essa pesquisa relevante, visto que possibilita ao enfermeiro, que trabalha em cardiologia, identificar melhor os fatores que influenciam a incidência de infecções no pós-operatório cardíaco; assim como apresentar os cuidados de enfermagem necessários para colaborar no planejamento das ações de enfermagem.

Para tanto, partindo do problema apresentado, definimos como objetivo dessa pesquisa: destacar quais as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem ao paciente com infecção de sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

REFERENCIAL TEÓRICO

Infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca

As doenças cardiovasculares tiveram um aumento relevante nas últimas décadas, em relação às causas de morbidade e mortalidade, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. No Brasil, é a principal causa de morte, vitimando 300.000 brasileiros por ano (GALDEANO et al., 2003).

A cirurgia cardíaca é realizada quando a probabilidade de uma vida útil é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico. Existem três tipos de cirurgias cardíacas: as corretoras (fechamento de canal arterial, de defeito de septo atrial e ventricular), as reconstrutoras (revascularização do miocárdio, plastia de valva aórtica, mitral ou tricúspide) e as substitutivas (trocas valvares e transplantes) (GALDEANO et al., 2003).

Clinicamente, no contexto cirúrgico, uma ferida é considerada infectada quando existe presença de drenagem purulenta pela cicatriz, podendo estar associada à presença de eritema, edema, calor rubor, deiscência e abscesso. Isto coloca atuação da enfermagem como de grande importância por ser a classe profissional que geralmente acompanha o paciente em todo o período Perioperatório, que é responsável pela correta higienização da sala de cirurgia, pela central de material e esterilização e pelo serviço de vigilância epidemiológica e comissão de controle de infecções relacionadas à assistência de saúde (SANTOS et al., 2015).

As infecções hospitalares (IH) ou relacionadas à saúde é um problema relevante na atenção à saúde, pois vem crescendo tanto em incidência quanto em gravidade. As IH podem ser atribuídas à área hospitalar e se manifestar ainda durante o período de internação ou após a alta hospitalar (SANTOS et al., 2015).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as infecções do sítio cirúrgico (ISC) ocupam a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde, de 14% a 16% são atribuídas em pacientes hospitalizados (BRASIL, 2013).

As Infecções de sítio cirúrgico (ISC) ocorrem como resposta negativa a um procedimento cirúrgico acometendo a incisão, tecidos, órgãos ou cavidades manipuladas. Podem ser detectadas de um até três meses, após a realização do procedimento; variando de acordo com o caso clínico, presença ou não de prótese. São classificadas em: incisional superficial: acomete pele e tecido celular subcutâneo; ISC incisional profunda: acomete fáscia e músculo; ISC órgão/espaco: acomete sítios inferiores à camada muscular (HOSPITAL ALBERT EINSTEIN, 2014).

As ISC são classificadas em incisional superficial, quando envolve pele e subcutâneo; incisional profunda, quando envolve tecidos moles profundos; à incisão como fáscia e/ou músculos e órgãos/ cavidade (em cirurgia cardíaca denomina - se mediastinite), quando envolve qualquer órgão ou cavidade. (SILVA; BARBOSA, 2012)

São vários fatores que podem contribuir para ISC, ocorrendo a qualquer momento do perioperatório. Dentre eles podem-se citar no transoperatório, no qual há exposição e manipulação do tecido, os fatores relacionados ao microrganismo, como a carga microbiana e a virulência, as quais podem ser endógenas (idade, doença de base) ou exógena (quebra de barreira asséptica, inadequada higienização das mãos). Destacam-se dentre eles, o Diabetes Melittus (DM), obesidade, doença pulmonar obstrutiva (DPOC), idade, gênero feminino, reexploração esternal por sangramento, transfusão de sangue, tempo de internação pré-operatória, higienização inadequada das mãos, entre outros, condições clínicas do paciente, tempo de cirurgia prolongado e número de profissionais na sala de operação (SILVA; BARBOSA, 2012).

A microbiota presente na pele e nas mucosas como *estafilococos coagulase negativo*; *Streptococos*; *S.aureos* dentre outras, que podem contaminar o sítio manipulado. Em virtude disto, o risco de desenvolvimento de ISC pode variar de acordo com o potencial de contaminação da ferida cirúrgica (HOSPITAL ALBERT EINSTEIN, 2014).

No pós-operatório deve permanecer o curativo estéril por 24 a 48 horas, exceto se tiver drenagem; primeiro curativo deve ser realizado pela equipe médica ou enfermeiro especialista. Cabe ao enfermeiro a função de avaliar a ferida quanto a morfologia, grau de contaminação, leito, bordas e limpeza; registrar, comunicar a equipe médica em casos de sangramento excessivo, deiscências e sinais flogísticos (ANVISA, 2013).

Assim, determinam-se as ações que competem ao enfermeiro na prevenção das ISCs, relacionadas à implementação de medidas educativas que alcancem todos os profissionais atuantes nesse contexto; buscando não somente a conscientização, mas também o reconhecimento e a aplicação dos saberes

científicos na prática profissional, fazendo disso um artifício fundamental no combate à infecção.

Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

As infecções relacionadas à assistência à saúde de maior prevalência são caracterizadas contaminação por microrganismos na ferida operatória. A mediastinite pós-cirúrgica possui patogenia complexa e multifatorial, sendo caracterizada como uma infecção do tecido conjuntivo do mediastino relacionado à osteomielite do esterno, com ou sem sua instabilidade, podendo atingir ainda o espaço retroesternal. Pode ter como causa esternotomia mediana, ruptura esofágica, infecções cervicais profundas e de forma rara, por empiema pleural, osteomielite vertebral ou costal, abscessos retro peritoneais e subfrênicos. (MAGALHÃES et al., 2012)

Os fatores relacionados a evolução da infecção na cirurgia cardíaca, geralmente estão associados ao paciente, fatores intrínsecos, como por exemplo colonização da pele, obesidade, Diabetes Mellitus, idade, tempo do internamento pré-operatório, infecções pré-existentes, índice de gravidade da doença, ou aos procedimentos cirúrgicos (isquemia), erro de sutura das bordas da ferida operatória, presença de tecido necrosado ou corpo estranho, tempo de cirúrgico, etc. O tipo e o grau da contaminação da ferida cirúrgica dependem muito da resposta sistêmica fisiológica, liberação de mediadores inflamatórios, suprimento sanguíneo local, nutrição, defesa do paciente. (MAGALHÃES et al., 2012)

Dentre os microrganismos encontrados nas culturas da mediastinite, destacam-se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, as *Pseudomonas sp* e a *Escherichia coli*. Porém, ainda podem ocorrer infecções mistas. Em vários casos, a cultura do exsudato mediastinal pode ser negativa, o que geralmente deve ser a profilaxia antibiótica. O acometimento de mediastinite pós-cirúrgica varia de acordo com os protocolos da instituição, uso de antimicrobianos profiláticos, boas práticas de técnicas assépticas, sendo estimada de 0,4 a 5,0%, com média de 2,0%. O número de mortalidade está associado ao atraso do diagnóstico e início do tratamento, aumentando essa frequência entre 10 a 45%. (MAGALHÃES et al., 2012)

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura. Define-se como parte de um projeto de pesquisa, que revela explicitamente o universo de contribuições científicas de autores sobre um tema específico. (SANTOS e CANDELORO, 2006, p. 43).

Uma revisão de literatura bem realizada exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários. Utilizar tal método possibilita o levantamento e análise de publicações no contexto mundial de forma que seus resultados possam contribuir positivamente para a comunidade (SOUZA et al., 2010).

Este estudo foi operacionalizado por meio de seis etapas as quais estão estreitamente interligadas: 1) identificação do problema; 2) estabelecimento da seleção da amostra; 3) definição das características dos trabalhos revisados; 4) análise das informações; 5) discussão e interpretação dos resultados e 6) apresentação da revisão ou síntese do conhecimento.

1. Identificação do problema

Caracterizou-se pelo estabelecimento do problema estudado. De acordo com Whittemore e Knafl (2005), a questão que norteia a revisão deve ser objetiva, pois influencia a escolha das palavras-chave da extração das informações e respectiva análise, minimizando vieses. Essa etapa é essencial para conferir consistência e coerência ao estudo. Dessa forma, para orientar esse estudo, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: quais as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem ao paciente com infecção de sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca?

2. Estabelecimento da seleção da amostra

Nessa etapa, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos, as estratégias e bases de dados utilizadas, justificando-se todos os critérios utilizados. De acordo com Higgins e Green (2005), a seleção da estratégia de busca deve tentar minimizar a perda de estudos e objetivar a eficiência, ou seja, não exigir

tempo excessivo, usar primeiramente as fontes que sejam mais propensas a trazer resultados. Quanto aos critérios de amostragem, os mesmos devem ser claros a fim de garantir a representatividade da amostra e não interferir na validade do estudo.

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, e *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE)*, Literatura Latino-Americana e Caribenha em Ciências da Saúde (LILACS), Manual avisa, utilizou-se uma combinação de descritores controlados, aqueles estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação.

Estabeleceu-se como critérios de inclusão: artigos científicos que contemplassem a temática, publicados nos idiomas português e inglês, no período de 2010 a 2018. E com uma evidência de 1 a 4.

De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010 p104-105), as evidências podem ser classificadas em níveis, como mostra o quadro a seguir (Quadro 1).

Quadro 1: Classificações de níveis de evidências

Nível	Evidência
1	Evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados;
2	Evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental;
3	Evidências de estudos quase-experimentais;
4	Evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa;
5	Evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência;
6	Evidências baseadas em opiniões de especialistas

Fonte: Souza et al., 2010.

Como critérios de exclusão: aqueles não disponíveis na íntegra, dissertações ou teses e publicações fora do recorte temporal, com uma evidência nível compreendido entre 5 e 6 (Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; Nível 6: evidências obtidas em opiniões de autoridades e especialistas).

Para a obtenção dos artigos, foi utilizado um instrumento, validado, o qual contempla os itens: identificação do artigo, características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico, nível de evidência e resultados encontrados. Os descritores utilizados foram *infection, thoracic surgery, post operative*.

Para a organização do conteúdo obtido, após os dados coletados utilizou-se um quadro contendo os seguintes itens: procedência, título, autores, ano, revista e nível de evidência. Os dados obtidos foram agrupados e apresentados em quadros, de modo que possibilitasse uma melhor visualização dos estudos inseridos.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Os estudos foram reunidos em categorias para permitir a avaliação das evidências; bem como, identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

Através da busca no banco de dados utilizando o conjunto dos descritores referidos foram encontradas 17 publicações no SCIELO, sendo selecionados 3 artigos para análise. No LILACS com os tais descritores supracitados foram encontrados 96 artigos, sendo selecionados 4 artigos para análise. Na busca dos artigos indexados no MEDLINE, através da combinação dos descritores, foram encontrados ao todo 88 publicações. Contudo no MEDLINE não foi analisado nenhum artigo, pois não estavam relacionados especificamente com a questão norteadora, ou não atendiam aos critérios de inclusão propostos na metodologia.

3. Definição das características dos trabalhos revisados

O formulário consta de itens acerca da identificação dos artigos, características metodológicas dos estudos, intervenções propostas, resultados e análise, bem como os níveis de evidência dos artigos. Após a leitura, os artigos e instrumentos foram organizados em uma pasta e catalogados em ordem numérica, conforme foram sendo encontrados durante as buscas. Para a síntese dos artigos foram contemplados os seguintes aspectos: ano de publicação, título do artigo, autores e suas graduações e resultados, possibilitando ao leitor avaliar a qualidade das evidências (nível de evidência) disponíveis na literatura sobre o tema investigado.

4. Análise das informações

Os dados extraídos dos artigos foram discutidos, sintetizados e compreendidos com base no conhecimento teórico, delimitando prioridades para futuras pesquisas.

5. Discussão e interpretação dos resultados

Os dados foram analisados, quanto aos seus conteúdos, por meio da estatística descritiva e quanto à relação dos dados com o objeto de interesse em cada estudo. A partir da interpretação e síntese dos resultados, as informações obtidas foram discutidas à luz da literatura pertinente.

6. Apresentação da revisão ou síntese do conhecimento.

Nessa etapa, segundo Ursi (2005), a revisão integrativa deverá apresentar informações suficientes sobre cada artigo, o que permitirá a avaliação da pertinência do procedimento metodológico empregado, bem como os aspectos relativos a cada tópico abordado. Almeja-se que o rigor no detalhamento de cada etapa, bem como dos critérios e procedimentos, permita uma avaliação fidedigna e confiável da revisão integrativa. Dessa forma, os dados obtidos de cada estudo foram descritos e agrupados em categorias temáticas, possibilitando ao leitor a obtenção de informações específicas quanto à população em estudo, o tipo de pesquisa, as intervenções realizadas, os resultados e suas conclusões.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir serão apresentados os dados colhidos por meio da revisão integrativa realizada para a pesquisa, a fim de analisarmos seus resultados. Essas informações permitiram detalhar os artigos escolhidos, visando uma maior discussão a respeito de infecção do sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca, identificados nos resultados e discussão dos estudos primários.

Com o objetivo de apresentar uma visão geral das pesquisas estudadas, foi elaborado o Quadro 1, apresentado a seguir, no qual apresenta-se o ano de publicação, título da pesquisa, autores e suas respectivas graduações, um breve resumo de seus resultados e os níveis de evidências das pesquisas.

Quadro 1: Descrição dos artigos selecionados sobre infecções de sítio cirúrgico no pós-operatório cardíaco: uma revisão integrativa. Fortaleza - Ce, 2018.

Autor/ Ano	Tipo de infecção	Título	Revista	Nível de evidência
ANDRADE et, al. 2013	Fatores de risco para Infecção do sítio cirúrgico	Preditores de infecções relacionadas à assistência à saúde em cirurgia cardíaca		Nível IV
Silvia e Barbosa, 2012	Fatores de risco para Infecção do sítio cirúrgico	Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca		Nível IV

SOARES et al., 2010	Fatores de risco para Infecção do sítio cirúrgico	Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas		NIVEL IV
Prates, 2013	Fatores de risco para Infecção do sítio cirúrgico	Identificação dos fatores relacionados ao desenvolvimento de infecção do sítio cirúrgico profundo ou mediastinite associados à cirurgia cardíaca pediátrica.		NIVEL III

Magalhães et, Al. 2012	Mediastinite	Mediastinite pós-cirúrgica em Hospital Cardiológico de Recife: contribuições para a assistência de enfermagem.	Rev. Esc Eferm USP	Nível IV
Manual Anvisa	Cuidados de Enfermagem	Medidas de Prevenção de infecção Relacionadas à Assistência à Saúde	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Nível IV
CASTELI, et, al. 2015	Cuidados de Enfermagem	Critérios para realização de curativo em paciente com infecção de órgão/cavidade após cirurgia cardíaca	Artigo Original	Nível IV
ALBANO, SILVA	Cuidados de Enfermagem	Cuidados de enfermagem quanto à prevenção de infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca		Nível iv

Fonte: Produzido pelas autoras

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Ao todo, recuperou-se 10 artigos em 2 bases de dados, a saber: LILACS e SCIELO. A base de dados que mais recuperou artigos foi o LILACS, com 88 (84%) trabalhos, sendo, também, a que teve maior número de artigos incluídos na pesquisa, com 11 artigos (10,5%).

Quanto ao recorte temporal de publicação, observou-se que os trabalhos não são recentes na literatura, cujas representatividades são dos anos 2010, 2012, 2013 e 2015. Assim, a observância de uma deficiência na produção de artigos referentes ao tema estudado, leva-nos a refletir sobre a deficiência na busca por uma melhor qualidade no cuidado ao indivíduo submetido à cirurgia cardíaca por enfermeiros que atuam na área de cardiologia.

Em relação ao nível de evidência, ambos representam nível de evidência IV, estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa, estudos individuais com delineamento experimental.

A ausência de estudos com desenhos experimentais realizados em diferentes realidades ou de metanálise dificultou a identificação das estratégias de sucesso na mudança de comportamento dos cuidados de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

De acordo com a análise dos estudos, para facilitar a compreensão, dividiu-se os resultados e discussão em três categorias, sendo: infecção de sítio cirúrgico e seus fatores de risco; mediastinite no pós-cirúrgica e cuidados de enfermagem no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO E SEUS FATORES DE RISCOS

Segundo PRATES (2013), o espectro das infecções de sítio cirúrgico (ISC) após cirurgia cardíaca varia desde simples infecção superficial na pele até uma infecção esternal profunda denominada mediastinite. Muitos estudos no adulto demonstram que os riscos de ISC aumentam com a presença de obesidade; revascularização do miocárdio utilizando-se as duas artérias mamárias internas; uso abusivo de eletrocautério; doença pulmonar obstrutiva crônica; o uso de corticoterapia prévia; cirurgia prolongada; tabagismo; longo período de internação hospitalar; ventilação mecânica por mais de 72h e internação por mais de 72h na Unidade de Terapia Intensiva, dentre outros.

Conforme Silvia e Barbosa (2012), a ISC no Brasil é uma das mais comuns infecções relacionadas a saúde. Em relação à cirurgia cardíaca é uma complicação significativa de morbidade e mortalidade que eleva os custos do tratamento. A permanência prolongada do paciente representa fator econômico importante, visto que, são gastos quase triplicados em relação àqueles sem infecção, portanto, percebe-se que medidas para a prevenção e controle da ISC devem ser reforçadas.

Silvia e Barbosa (2012) dizem que vários fatores podem contribuir para a ocorrência da ISC, dentre eles, o Diabetes melittus (DM), obesidade, doença pulmonar obstrutiva (DPOC), idade, gênero feminino, reexploração esternal por sangramento, transfusão de sangue, tempo de internação pré-operatória,

higienização inadequada das mãos , entre outros, como o uso de antibiótico profilaxia no momento correto, condições clínicas do paciente, tempo de cirurgia prolongado e número de profissionais na sala de operação.

ANDRADE et al (2013) afirma a importância dos fatores extrínsecos ao paciente como preditores de infecções após cirurgias cardíacas, cabendo então destacar o papel essencial da equipe de saúde na prevenção destas complicações, aderindo-se totalmente às práticas assistenciais seguras recomendadas. A prática baseada em evidência, a partir dos protocolos já existentes, é a ferramenta essencial para prevenção e controle das IRAS.

Segundo MAGALHÃES, dentre alguns aspectos importantes para à prevenção e controle de ISC, destacam-se a antisepsia da pele, tempo de realização da tricotomia antes da incisão cirúrgica (somente quando necessária e o procedimento deve ser feito antes da cirurgia, em um tempo igual ou menor de 2 horas), identificação de foco infeccioso prévio e presença de comorbidades. A escolha da solução antisséptica deve ser pautada no conhecimento da eficácia do produto, custo e facilidade de uso. Evidências apontam que produtos à base de clorexidina para a preparação da pele para a cirurgia tenham mostrando-se melhor que outros produtos para a descolonização bacteriana.

Por se tratar de uma complicação relacionada à assistência à saúde, entende-se que as mortes por esse tipo de infecção são evitáveis. Para isso, são necessários profissionais qualificados em constante aprimoramento. As instituições de saúde devem investir em treinamentos e na elaboração de programas e protocolos de prevenção, objetivando uma redução expressiva nas taxas de infecção no âmbito hospitalar. Contribuindo de forma significativa na saúde dos pacientes e a redução dos gastos advindos da maior permanência do paciente no hospital. A enfermagem atua diretamente na prevenção da infecção nos pacientes, através das medidas adotadas na sua prática, como a lavagem das mãos, que é uma precaução padrão. Tal conduta consiste em friccionar as mãos com sabão, antes e após os procedimentos e ao entrar em contato com paciente infectado ou não.

O mesmo ainda afirma que, a enfermagem é responsável pela avaliação da ferida cirúrgica com sinais de infecção, orientação prévia dos pacientes, que após a alta deverão comparecer ao hospital para acompanhamento quanto à dieta, limpeza

e troca de curativos, a fim de dar continuidade ao tratamento e evitar reinternações desnecessárias. A partir dessa primeira avaliação, são iniciados os protocolos utilizados no controle de infecção, que consistem na solicitação do parecer do médico-cirurgião quanto à inspeção da cavidade torácica, presença de exsudatos, osteomielite, investigação de sinais e sintomas de infecção, exames de imagem, laboratoriais e avaliação clínica do estado geral do paciente para definição do caso. Após confirmação, dá-se início ao tratamento através de uma anamnese e exame físico, observação criteriosa da área infectada, definição do tipo de curativo e do uso de antimicrobianos, se necessário.

Neste contexto, podemos constatar que a ISC em cirurgia cardíaca é uma complicação significativa de morbidade e mortalidade que eleva os custos do tratamento. A permanência prolongada do paciente com ISC representa um importante fator econômico, visto que são gastos quase o triplo de recursos financeiros com pacientes com ISC em relação àqueles sem infecção, portanto, percebe-se que medidas para a prevenção e controle da ISC devem ser reforçadas.

É necessária uma ampliação nas pesquisas de modo geral, enfatizando preferencialmente na prevenção de infecções. Pois tais pesquisas têm impacto considerável na saúde dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

Diante do exposto, podemos constatar que a cirurgia cardíaca é um procedimento complexo que tem importantes repercussões orgânicas, alterando de diversas formas os mecanismos fisiológicos dos doentes, levando a um estado crítico pós-operatório que implica a necessidade de cuidados intensivos a fim de se estabelecer uma boa recuperação dos pacientes. Apesar desses cuidados, podem se iniciar no período pós-operatório afecções de difícil controle, das quais podem surgir sequelas graves ou até o óbito do paciente.

Também é notável, em todos artigos abordados, a importância do enfermeiro em avaliar e identificar os principais fatores de risco para ISC. E a equipe de enfermagem sempre deve estar capacitada e qualificada para haver um desempenho favorável das atividades e da assistência prestada ao paciente cirúrgico.

Cabe à enfermagem a identificação precoce dessas condições, não somente no pós-operatório, mas em todo perioperatório, a fim de planejar ações de controle

dos mesmos através de práticas voltadas para educação em saúde e reduzindo danos previstos para o pós-operatório.

MEDIASTINITE PÓS- CIRÚRGICA

Segundo Magalhães et, Al. 2012, a infecção do mediastino, mediastinite pós-operatória possui patogenia complexa e multifatorial, sendo definida como uma infecção e/ou inflamação do tecido conjuntivo do mediastino associada à osteomielite do esterno, com ou sem sua instabilidade, podendo atingir ainda o espaço retroesternal. Pode ser causada por esternotomia mediana. Fatores como obesidade, diabetes, principalmente em pacientes que fazem uso de insulino terapia, reoperação com tempo maior de perfusão e politransfusão sanguínea têm sido fatores de risco elevados, que contribuem para o aparecimento da mediastinite, tornando-o um ambiente susceptível para o aparecimento de infecção. Dentre os agentes infecciosos encontrados nas culturas realizadas, encontra se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, as *Pseudomonas sp* e a *Escherichia coli*.

Já de acordo com Dutra et, Al., Mediastinite é a infecção do tecido profundo da ferida cirúrgica relacionada à infecção do osso do esterno, também envolve o espaço mediastinal. Em 70 a 80% dos casos há deiscência e drenagem da ferida cirúrgica, estando ou não relacionada à instabilidade do esterno.

Conforme Tiveron et Al, manipulação excessiva do cliente internado, como uso por longos períodos de cateteres para acesso venoso central e em hemodiálise, punções venosas e arteriais para coleta recorrente de exames em pacientes imunodeprimidos ou sub nutridos, facilita a introdução e a ação de agentes patogênicos. O transplante cardíaco é citado como fator de risco adicional para a evolução da mediastinite, pela de imunossupressão. Contudo, a má perfusão do esterno após a dissecação da artéria torácica interna esquerda, direita ou ambas, conseqüente a um estado de baixo débito cardíaco, também facilitam a ação das bactérias causadoras.

O estudo supracitado demonstra a importância da assistência de enfermagem voltada ao atendimento de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, como uma relevante medida para prevenção e o controle do surgimento de novos casos de

mediastinite. Na qual a assistência de enfermagem é de fundamental importância, através de medidas mais simples até medidas mais complexas, para reduzir a probabilidade de surgir inflamações no mediastino dos pacientes submetidos às cirurgias cardíacas no pós-operatório. Dentre as sugestões de Magalhães, incluem a implantação da sistematização da enfermagem voltada ao paciente cirúrgico, incluindo a formulação e implementação de impressos para planejamento da assistência que englobe os diagnósticos de enfermagem, metas e intervenções necessárias para vigilância epidemiológica; preenchimento completo do impresso próprio da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; descrição da localização, evolução e tratamento da ferida operatória; realizar evolução regular para acompanhar o progresso apresentado pelo doente; supervisão rotineira de enfermagem nos pacientes de pós-operatório imediato e tardio, para identificação precoce de sinais e sintomas; educação continuada e treinamento em serviço dos profissionais da equipe de enfermagem. Embora os hospitais tenham uma equipe multiprofissional (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem...) empenhados em prevenir complicações infecciosas nos pacientes hospitalizados, muitos acabam por entrar nesse processo infeccioso por apresentarem fatores de riscos associados que elevam as chances de adquiri-las.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Segundo SANTANA e OLIVEIRA (2015), o enfermeiro e a equipe de enfermagem são os profissionais que atuam em maior tempo e proximidade ao cliente e possuem conhecimento e técnicas para avaliar e assistir com qualidade e de forma individual, conforme a necessidade de cada um, com o objetivo de evitar qualquer complicação pós-operatória. A grande parte dos fatores que causam as ISC apontam para a equipe assistencial desde o pré, o pós-cirúrgico que até a alta hospitalar, (SANTANA; OLIVEIRA, 2015).

Já CASTELI et al, diz que o enfermeiro possui um papel fundamental no reconhecimento de feridas complexas, a fim de iniciar o tratamento o mais rápido possível, evitando assim as suas complicações. No entanto, é necessário que este profissional tenha uma visão clínica que relacione alguns pontos importantes que influenciam neste processo, como o reconhecimento dos sinais e sintomas,

compreensão da fisiopatologia e do tratamento das feridas complexas, além do controle da patologia de base (hipertensão, Diabetes Mellitus), aspectos nutricionais, infecciosos, medicamentosos e, sobretudo, o rigor e a qualidade do cuidado.

De acordo com o manual da ANVISA o enfermeiro deve orientar previamente o paciente nas cirurgias eletivas quanto aos cuidados pré-operatórios e banho. Tomar banho com água e sabão antes da realização do procedimento cirúrgico, noite anterior ou manhã da cirurgia é uma das atribuições do enfermeiro.

Como diz, ALBANO; SILVA, o profissional enfermeiro tem uma função imprescindível na manutenção do curativo operatório com técnica asséptica e também no exame e na avaliação da ferida cirúrgica, com o objetivo de identificar alterações precoces de ISC.

Conforme SANTANA; OLIVEIRA, cabe também ao enfermeiro ofertar, as orientações informadas aos clientes para a continuação pós-alta por meio de um plano assistencial de cuidados breve e objetivo. O plano de alta, mostra ser uma maneira ideal na diminuição da incidência de ISC, pois, através desta ação sistematizada, tem-se a certeza da continuação de ações que melhor supram carências do cliente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu evidenciar na literatura pesquisada que pacientes submetido às cirurgias cardíacas são invariavelmente acometidos por infecções hospitalares. Apesar de certa limitação desse estudo, como o fato de poucos estudos sobre infecção de sítio cirúrgico em cirurgias cardíacas; em virtude da escassez de produção, seus resultados ressaltam a importância de evitar essas intercorrências aos pacientes.

Destaca-se, dentre as infecções acometidas em pacientes cardíacos, as infecções em sítio cirúrgico, do tipo mediastinites. Também foram identificados como preditores da ISC as variáveis gênero masculino, comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus, DPOC, obesidade, tabagismo, dentre outros. Em relação ao tempo de permanência na UTI, mostra-se elevadas e como consequência aumento dos custos. Também podemos enfatizar a importância da assistência de enfermagem na prevenção, diagnóstico e controle da infecção.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam constituir com uma base de programas para a elaboração de medidas de prevenção, controle e monitoramento, baseadas em evidências, com o intuito de reduzir a incidência das infecções e garantir a segurança do paciente.

Faz-se necessário uma equipe multiprofissional vigilante, tanto em âmbito hospitalar quanto domiciliar, como forma de oferecer uma assistência holística ao indivíduo e sua família. Visando não somente a ausência de doença, mas uma maior qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALBANO, Ana katia Brasil, SILVA; Patriciana Rodrigues; **Cuidados de enfermagem quanto à prevenção de infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca**. Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, Jacareí 2017.

ANVISA. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, p. 80, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59.

CASTELI, Christiane Pereira Martin. CONCEIÇÃO, Ana Paula da; AYOUB, Andrea Cotait. Critérios para realização de curativo em paciente com infecção de órgão/cavidade após cirurgia cardíaca. Artigo Original ESTIMA, v.15 n.3, p. 127-131, 2017.

GALDEANO, L. E. et al. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, v. 38, n. 3, p. 307–316, 2003.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.
HIGGINS, J.P.T.; GREES, S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of interventions. In **Cochrane Library, issue 3**, Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2005.

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. Manual de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. p. 9, 2014.

SANTANA Camila Araújo; OLIVEIRA Célia Gonzaga Estrela. **Assistência de Enfermagem na Prevenção de Infecções de Sítio Cirúrgico: Uma Revisão**

Integrativa da Literatura, Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde | Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2015.

SANTOS, V. D.; CANDELORO, R. J. **Trabalhos Acadêmicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre/RS: AGE Ltda, 2006. 149 p

SIQUEIRA Alessandra de Sá Earp; SIQUEIRA FILHO Aristarco Gonçalves ; POIROT LAND Marcelo Gerardin. **Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2016.

LEOPOLDO S. PIEGAS, OÍMPIO J NOGUEIRA V BITTARr, NAGIB HADDAD. **cirurgia de Revascularização Miocárdica. Resultados do**

SOSSIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Sistema Único de Saúde**. São Paulo, 2008..

MAGALHÃES, Marina Gabriella Pereira de Andrada; ALVES, Ludmila Medeiros Outtes ;ALCANTRA Lidianne Fábria de Moraes ; BEZERRA Simone Maria Muniz da Silva. **Mediastinite pós-cirúrgica em um Hospital Cardiológico de Recife: contribuições para a assistência de enfermagem, São Paulo Aug. 2012 Rev. esc. enferm. USP vol.46 no.4 .**

SILVA, Quenia Cristina Gonçalves; BARBOSA, Maria Helena. **Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca**, Acta Paul Enferm. 2012;25(Número Especial 2):89-95.

SOARES, Gustavo Mattos Teixeira; FERREIRA, Diego Costa de Souza; GONÇALVES, Mariana Paula Cunha; ALVES, Thales Gontijo de Siqueira; FLÉGON Lopes David; HENRIQUES, Karina Magalhães de Castro; RIANI, Larissa Rodrigues . **Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas**, Rev Bras Cardiol. 2011.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **Journal of Advanced Nursing**. v.52, n.5, p.489-92, 2005.

URSI, E.S. **Prevenção de lesão de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. Dissertação. (Mestrado). Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2005.128p