

Infecção do sítio cirúrgico em cirurgias cardíacas: fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção e as atribuições da Enfermagem; uma revisão integrativa

Infection of the surgical site in cardiac surgeries: factors that influence the prevention and control of infection and the attributions of Nursing; an integrative review

Infección del sitio quirúrgico en cirugía cardíaca: factores que influyen en la prevención y el control de la infección y las atribuciones de la Enfermeira; una revisión integradora

Recebido: 02/06/2020 | Revisado: 04/06/2020 | Aceito: 10/06/2020 | Publicado: 24/06/2020

Raquel Moraes dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0747-9769>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: raquel.moraessantos17@gmail.com

Fabiana Lopes Joaquim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1344-2740>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: fabykim_enf@yahoo.com.br

Deise Ferreira de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4294-9957>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: dfsnit@hotmail.com

Cláudio José de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7866-039X>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: claudioenfo@gmail.com

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar nas produções do conhecimento os fatores que influenciam na prevenção e controle de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e as atribuições da enfermagem. Trata-se de um estudo de revisão integrativa. Utilizaram-se, para seleção, as bases de dados: MEDLINE; LILACS; IBECs; BDNF; SCIELO; e o serviço da U. S. National Library of Medicine (NLM): PubMed, pelos critérios orientadores PICO; descritores e o sinônimo pertinentes ao tema identificados

através do DECs e MeSH: infecção da ferida cirúrgica, cirurgia cardíaca, enfermagem, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os critérios de inclusão foram: artigos disponibilizados na íntegra, nas bases de dados selecionadas, que apresentam aderência à temática nos idiomas português, espanhol e inglês, publicados entre os anos de 2009 e 2019. Os resultados incluíram 05 artigos nacionais e internacionais com diversas abordagens metodológicas e contextos investigativos, publicados entre os anos de 2016 a 2018. Frente o exposto conclui-se que a avaliação dos fatores de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas é fundamental para a assistência em saúde e que o planejamento de estratégias assistenciais e que as ações de enfermagem junto a pacientes submetidos a cirurgias cardíacas favorecem a segurança do paciente.

Palavras-chave: Infecção da ferida cirúrgica; Cirurgia torácica; Enfermagem; Controle de infecção.

Abstract

This work aimed to analyze in the knowledge production the factors that influence the prevention and control of infection of the surgical site in patients undergoing cardiac surgery and the role of nursing. This is an integrative review study. The following databases were used for selection: MEDLINE; LILACS; IBECs; BDNF; SCIELO; and the service of the U. S. National Library of Medicine (NLM): PubMed, according to the PICO guiding criteria; descriptors and synonym pertinent to the theme identified through the DECs and MeSH: surgical wound infection, cardiac surgery, nursing, in portuguese, english and spanish. The inclusion criteria were: articles made available in full, in the selected databases, which adhere to the theme in Portuguese, Spanish and English, published between 2009 and 2019. The results included 05 national and international articles with different approaches methodological and investigative contexts, published between the years 2016 to 2018. In view of the above, it is concluded that the assessment of risk factors for the occurrence of surgical site infection in patients undergoing cardiac surgery is essential for health care and that the planning of care strategies and that nursing actions with patients undergoing cardiac surgery favor patient safety.

Keywords: Surgical wound infection; Thoracic surgery; Nursing; Infection control.

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo analizar en la producción de conocimiento los factores que influyen en la prevención y el control de la infección del sitio quirúrgico en pacientes

sometidos a cirugía cardíaca y el papel de la enfermería. Este es un estudio de revisión integradora. Utilizaron para la selección las bases de datos: MEDLINE; LILACS IBECS; BDNF; SCIELO y el servicio de la U. S. National Library of Medicine (NLM): PubMed, de acuerdo con los criterios rectores de PICO; descriptores y sinónimos relacionados con el tema identificado a través del DEC y MeSH: infección de heridas quirúrgicas, cirugía cardíaca, enfermería, en portugués, inglés y español. Los criterios de inclusión fueron: artículos disponibles en su totalidad, en las bases de datos seleccionadas, que se adhieren al tema en portugués, español e inglés, publicados entre 2009 y 2019. Los resultados incluyeron 05 artículos nacionales e internacionales con diferentes enfoques. contextos metodológicos y de investigación, publicados entre los años 2016 a 2018. En vista de lo anterior, se concluye que la evaluación de los factores de riesgo para la aparición de infección del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía cardíaca es esencial para la atención médica y que la planificación de estrategias de atención y que las acciones de enfermería con pacientes sometidos a cirugía cardíaca favorecen la seguridad del paciente.

Palabras clave: Infección de la herida quirúrgica; Cirugía torácica; Enfermería; Control de infecciones

1. Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são denominadas como alterações na atividade do sistema cardíaco (Ribeiro & Oliveira, 2011), estando associados ao desenvolvimento deste quadro patológico os fatores de risco modificáveis e não modificáveis (Magalhães et al, 2014). Os modificáveis são hiperlipidemia, tabagismo, etilismo, hiperglicemia, obesidade, sedentarismo, má alimentação e uso de contraceptivos; e os não modificáveis a história familiar de DCV, idade, sexo e raça (Smeltzer & Bare, 2016).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a elevação da prevalência das DCV nos países de baixa e média renda é reflexo do aumento da expectativa de vida (WHO, 2014). Em 2014, 10,1% das internações no Brasil tiveram as doenças do aparelho circulatório como causa predominante e do total dessas internações, 57,2% foram de pessoas de 60 anos ou mais (Massa, Duarte & Filho, 2019).

Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) apontam uma maior morbidade gerada por doenças cardiovasculares em indivíduos mais velhos, demonstrando uma ligação entre longevidade e o aumento de doenças crônicas (*Ibidem*, 2019). Estudo apontou que no

ano de 2015, no Brasil, ocorreram 91.738 óbitos decorrentes de doenças do aparelho circulatório, um número de 7.645 óbitos em média por mês (Dordetto, Pinto & Rosa, 2016).

No que diz respeito aos índices mundiais, a World Health Organization (WHO) (2016) aponta que 17,9 milhões de pessoas morrem anualmente de doenças cardiovasculares, estando estes dados em consonância com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) - Brasil (2017), o qual apontou que no ano de 2015, 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares, representando 31% de todas as mortes em nível global. Desses óbitos, estima-se que 7,4 milhões ocorreram devido às doenças cardiovasculares e 6,7 milhões devido a acidentes vasculares cerebrais (AVCs), ratificando que as doenças cardiovasculares são as principais causas de mortes no mundo.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a prevenção primária, o controle das doenças cardiovasculares e as intervenções de saúde destinadas a prevenção secundária que ocorrem por intermédio de tratamento medicamentoso objetivam a redução de ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais (OPAS Brasil, 2017).

No entanto, há casos em que é necessária a adoção de intervenções cirúrgicas pautadas nos resultados clínicos, laboratoriais e angiográficos (Amorim & Salimena, 2015). Os procedimentos cirúrgicos podem acarretar riscos e, dentre eles, encontram-se as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAs), que podem apresentar decorrência multifatorial. A alta incidência pode chegar de 33 a 77% e na cirurgia cardíaca a 25% (Andrade et al, 2019). Acredita-se que fatores genéticos, doença renal, diabetes ou hipertensão arterial sistêmica podem acentuar a elevação destes índices no pós-operatório (Soares et al, 2011).

Destarte, ao surgirem alterações no pós-operatório, as mesmas devem ser identificadas e corrigidas o quanto antes, a fim de se obter o sucesso da cirurgia. Logo, os esforços precisam ser contínuos para garantir resultados satisfatórios da cirurgia cardíaca (*Ibidem*, 2011) reduzindo os índices de infecções, o tempo de hospitalização e conseqüentemente os gastos hospitalares.

Ressalta-se assim que o tempo total de hospitalização (pré e pós-operatório) incluindo os dias de internação em Centro de Terapia Intensiva (CTI) estão associados à ocorrência infecção de sítio cirúrgico em cirurgias cardíacas (Braz et al, 2018), repercutindo sobre a qualidade de vida de vida do paciente e sobre os gastos em saúde que chegam a se elevar em até 06 (seis) vezes, trazendo impactos para a instituição de saúde (Kusachi et al, 2012; Cowper et al, 2017).

Neste ínterim, o enfermeiro tem papel fundamental por desenvolver ações de cuidado direto e indireto junto ao paciente. Deste modo, o direcionamento do processo de trabalho

desse profissional deve ser realizado pautado no conhecimento científico; em competências assistenciais como verificação de sondas nasogástrica e vesical, curativo da área, regulação dos parâmetros do respirador; e na relação interpessoal entre equipe-paciente-família para favorecer a criação de um ambiente saudável, humanizado e sistematizado (Santos, Laus & Camelo, 2015), munido de subsídios para a organização e planejamento da assistência de enfermagem (Santos et al, 2016).

Frente o exposto, o referido estudo apresenta relevância por identificar os fatores que influenciam na prevenção e controle de infecção do sítio cirúrgico cardíaco e as atribuições da enfermagem junto a estes pacientes, visto ser o enfermeiro essencial na organização do cuidado contribuindo por intermédio de suas ações com a segurança, minimização de danos e diminuição de possíveis traumas cirúrgicos decorrentes de ansiedade inerente ao pré e pós-operatório. Os achados do estudo também podem contribuir com o desenvolvimento de estratégias institucionais promovidas por gestores visando à capacitação de profissionais que atuem em unidades cirúrgicas coronarianas.

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar nas produções do conhecimento os fatores que influenciam na prevenção e controle de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e as atribuições da enfermagem.

2. Metodologia

2.1 Tipo de Estudo

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo foi a revisão integrativa por esta viabilizar a sistematização do conhecimento científico aproximando aquele que pesquisa da problemática que deseja avaliar, traçando a evolução do tema ao longo do tempo e, com isso, visualizando possíveis oportunidades de pesquisa (Cunha, Alves & Cunha, 2014).

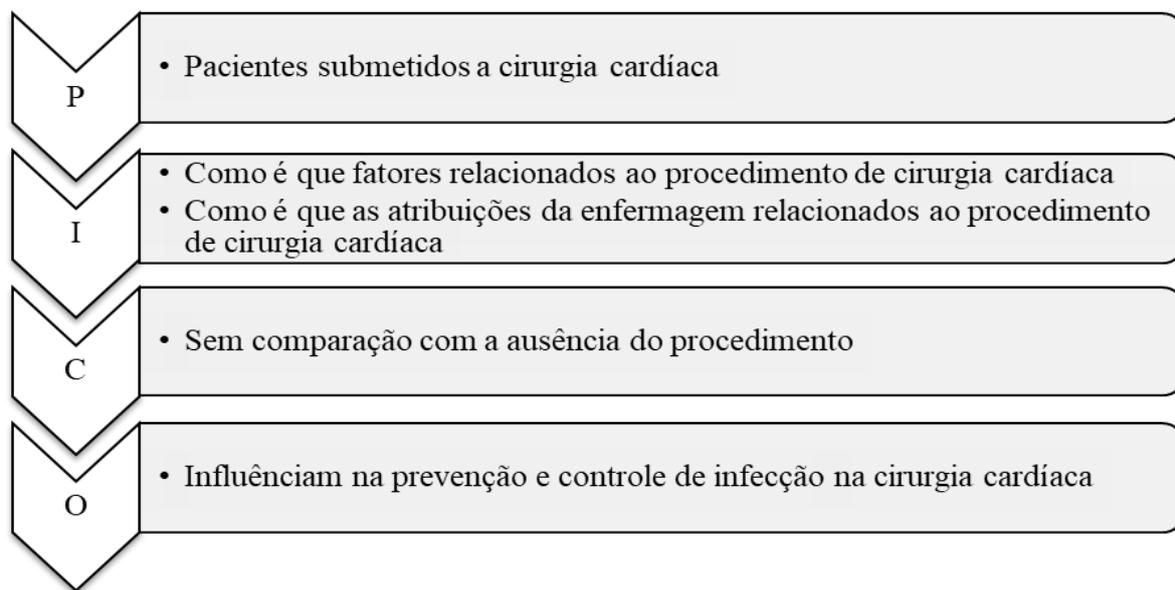
Este tipo de revisão é desenvolvido pautando-se nas etapas de identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento (*Ibidem*, 2014).

A revisão integrativa foi desenvolvida inicialmente com a identificação do tema de pesquisa que é a infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Posteriormente, foram definidos os problemas de pesquisa, sendo estes o impacto dos fatores

de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e as atribuições da enfermagem na prevenção e controle desta infecção e, a partir dessa definição, elaborou-se a questão norteadora do estudo pautada na estratégia PICO, que apresenta como questão para a sua formulação o prognóstico ou predição, em que o “P” aponta quem ou quais pessoas, o “I” demonstra como a patologia influencia sobre o prognóstico, o “C” compara ou não a influência do prognóstico na ausência da patologia e o “O” demonstra a influência do prognóstico patológico sobre o que se deseja estudar (Stillwell et al, 2010).

Diante do exposto, as questões norteadoras deste estudo, foram pautadas na estratégia PICO, sendo estas: “Quais são os fatores que influenciam na prevenção e controle de infecção nos pacientes que realizam o procedimento de cirurgia cardíaca?” e “Quais as atribuições da enfermagem na prevenção e controle de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias cardíacas?”; as mesmas apresentam-se ilustradas na Figura 1:

Figura 1 – Diagrama ilustrativo do processo de elaboração das questões norteadoras.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A Figura 1 exposta acima mostra todo o processo de elaboração das questões norteadoras do estudo.

2.2 Fonte de dados

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS); Banco de Dados da Enfermagem (BDENF); Scientific Electronic Library online-Brasil (SCIELO); e no serviço da U. S. National Library of Medicine (NLM), sendo este a PubMed.

Optou-se por incluir o portal PubMed nas buscas, pois embora a referida página ofereça acesso aos recursos relacionados ao Medline ela apresenta o registro de artigos que encontram-se em fase de indexação, informações sobre os publicadores das revistas, links para sites que possuam artigos com texto completo entre outros.

2.3 Coleta e organização dos dados

A estratégia de busca adotada foi a utilização de descritores e operador booleano “AND”. Os descritores e o sinônimo pertinentes ao tema foram selecionados e identificados através do DECS e do MeSH: infecção da ferida cirúrgica, cirurgia cardíaca (sinônimo do DECS para cirurgia torácica) e enfermagem. Dessa forma, foram utilizados, para a busca dos artigos, esses descritores e sinônimo no idioma português, inglês e espanhol.

Informa-se que a adoção do sinônimo, cirurgia cardíaca, foi preconizada no lugar do DECS cirurgia torácica visto que a definição deste descritor diz respeito à especialidade cirúrgica voltada para o diagnóstico e tratamento não apenas de doenças cardíacas, mas pulmonares e esofágicas.

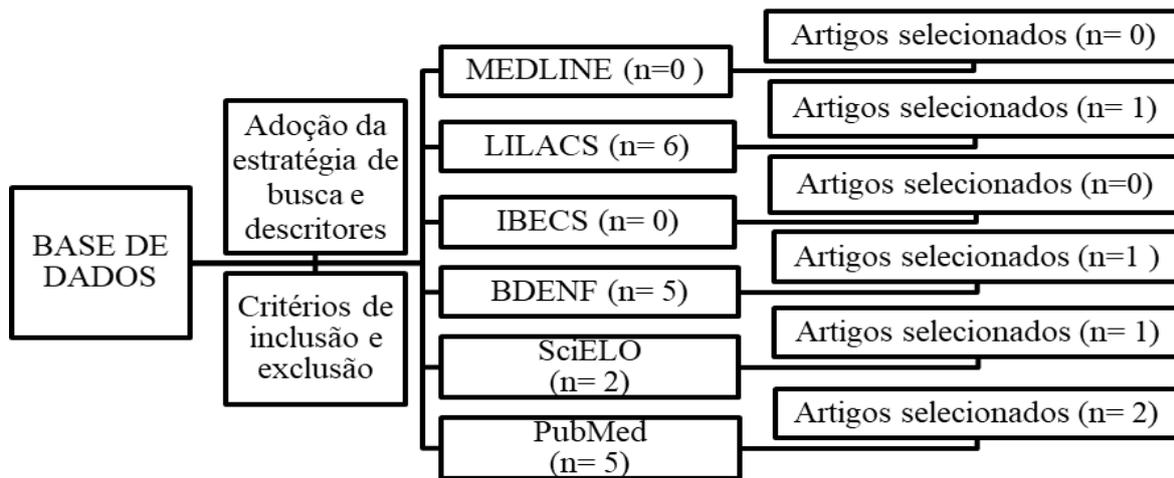
Os critérios de inclusão adotados na busca incluem: artigos disponibilizados na íntegra, nas bases de dados selecionadas, que apresentam aderência à temática nos idiomas português, espanhol e inglês, publicados entre os anos de 2009 e 2019, com vistas a identificar as evidências sobre a temática publicada nos últimos 10 (dez) anos.

Os critérios de exclusão adotados foram: produções científicas que apresentavam apenas o resumo e publicações que não abordavam a temática da infecção relacionada ao procedimento cirúrgico. A busca ocorreu durante o mês de janeiro de 2020.

A identificação dos descritores associados aos operadores booleanos permitiu reconhecer os estudos que foram pré-selecionados (Figura 2). Após a pré-seleção (n= 18), realizou-se a leitura dos títulos das publicações, resumos e descritores, a fim de estabelecer sua adequação à pergunta norteadora e aos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos,

por dois revisores independentes, verificando-se a pertinência destes serem selecionados e incluídos na revisão (Figura 2), de maneira que fossem lidos na íntegra, para realização da categorização, análise e interpretação dos resultados, e apresentação da revisão.

Figura 2 – Diagrama ilustrativo do caminhar metodológico para a identificação dos estudos pré-selecionados e seleção dos estudos a serem incluídos na revisão.



Fonte: Base de dados (2020).

A Figura 2 ilustra o caminhar metodológico para identificação dos estudos pré-selecionados e eleição dos incluídos na revisão.

Diante do exposto, obteve-se um quantitativo de 18 artigos pré-selecionados, publicados entre os anos de 2016 a 2018, sendo que destes, 08 (oito) encontravam-se disponibilizados, 13 vezes, em duas ou mais bases de dados. Ante esse cenário, as publicações disponibilizadas em diversas bases de dados não foram excluídas da revisão, ao verificar-se sua relevância para a apresentação do objetivo traçado, obtendo-se, ao final do levantamento bibliográfico, o quantitativo de 05 artigos para leitura na íntegra, com o objetivo de realizar a categorização, análise e interpretação dos resultados, e apresentação da revisão.

Torna-se importante esclarecer que a busca prezou o recorte temporal de artigos publicados entre os anos de 2009 e 2019, mas evidenciou-se, durante a leitura do material selecionado, que apenas os artigos publicados entre os anos 2016, 2017 e 2018 apresentavam relação com a temática abordada sendo incluídos nesse estudo.

Ressalta-se que todos os artigos pré-selecionados foram submetidos à avaliação do título, resumo e descritores a fim de identificar sua adequação às perguntas norteadoras e aos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos.

2.4 Análise dos dados

A análise dos dados ocorreu mediante a sumarização das características metodológicas dos artigos selecionados, com vistas a alcançar o objetivo do estudo. Diante do exposto, os dados extraídos foram descritos e organizados em quadro com informações referentes à referência/base de dados, objetivos, método, nível de evidência (Stillwell, Fineout-Overhoul, Melnyk & Williamson, 2010), fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção, atribuições da enfermagem (Quadro 1).

3. Resultados

A pesquisa em base de dados resultou inicialmente em 18 artigos, dos quais 05 foram incluídos na revisão. Com o objetivo de verificar a qualidade das evidências científicas, realizou-se o *screening* dos estudos incluídos na revisão integrativa (RI) por intermédio do nível de evidência, conforme descrito no Quadro 1.

Para a avaliação do nível de evidência adotou-se a seguinte classificação: nível I, proveniente de revisão sistemática ou metanálise; nível II, obtido através de estudo randomizado controlado; nível III, originado de estudo bem desenhado e controlado sem aleatorização; nível IV, proveniente de estudo caso-controle ou estudo de coorte; nível V, obtido de revisão sistemática de estudos qualitativos ou descritivos; nível VI, proveniente de estudo qualitativo ou descritivo e nível VII, evidência proveniente da opinião de autoridades e/ou relatórios de comissões de especialistas/peritos (Stillwell, Fineout-Overhoul, Melnyk & Williamson, 2010).

É importante observar o nível de evidência, por ser este um critério muito utilizado nas revistas científicas para qualificar os artigos de acordo com um padrão internacional. Logo, de acordo com Stillwell, Fineout-Overhoul, Melnyk & Williamson (2010) evidencia-se que o maior nível de evidência é a revisão sistemática ou metanálise (nível I) e o menor nível é proveniente da opinião de autoridades e/ou relatórios de comissões de especialistas/peritos (nível VII). Neste artigo, os níveis de evidência das produções científicas selecionadas dizem respeito aos níveis IV e VI conforme descrito no Quadro 1.

Deste modo, ao realizarmos pesquisas deve-se adotar todos os tipos de evidência disponíveis e que contemplem o objetivo traçado, com vistas à evolução, contestação e a busca de novos rumos científicos (Camanho, 2009).

Após a verificação da qualidade das evidências científicas, evidenciamos que, em relação ao ano de publicação, 02 (dois) artigos de 2016, 1 (um) artigo com data de 2017, 2 (dois) artigos com data de 2018. Quanto ao idioma, 03 (três) publicações são em português e 02 (dois) em inglês.

Observa-se o predomínio de artigos indexados na base de dados PubMed com 2 artigos, seguidos pela BDENF, SciELO e LILACS, apresentando cada uma das bases 01 artigo. Quanto aos países onde os estudos selecionados foram desenvolvidos: Brasil, com 04 artigos, e 01 na Polônia.

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo referência/base de dados, objetivos, método, nível de evidência, fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção, atribuições da enfermagem.

Referência/base de dados	Objetivo (s) da pesquisa	Método	Nível de evidência	Fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção	Atribuições da enfermagem
Barros, C.S.M.A. et al. (2018). Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em procedimentos cirúrgicos cardíacos/ BDENF	Descrever os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico (ISC) presentes em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos.	Estudo epidemiológico, de caso-controle, retrospectivo e descritivo.	Nível IV	Fornecimento de subsídios para o planejamento e a adoção de estratégias como confirmação da infecção; uso de indicadores de vigilância, como antibioticoterapia; resultados de exames e culturas; registros médicos e da enfermagem para prevenção, controle e monitoramento da infecção.	Realizar cuidados e assistência aos pacientes cirúrgicos no período perioperatório, tornando a prática profissional um instrumento poderoso de qualidade e de segurança nesse âmbito.

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo referência/base de dados, objetivos, método, nível de evidência, fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção, atribuições da enfermagem.

(Continuação)

Referência/base de dados	Objetivo (s) da pesquisa	Método	Nível de evidência	Fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção	Atribuições da enfermagem
Braz, N.J. et al. (2018). Vigilância por pistas ou retrospectiva? Qual o impacto na notificação das infecções do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca /LILACS	Avaliar o impacto das ISC notificadas pela vigilância prospectiva por pistas comparadas àquelas detectadas pela avaliação do prontuário do paciente submetido à cirurgia cardíaca	Estudo transversal	Nível VI	Cuidar em saúde, relacionados à vigilância do paciente; controle de surtos com vistas a evitar disseminação e resistência bacteriana; promoção de melhorias nos processos assistenciais.	Realizar condutas seguras, segurança do paciente e atividades educativas acerca da vigilância
Dubiel, G. et al. (2017). Identifying the Infection Control Areas Requiring Modifications in Thoracic Surgery Units: Results of a Two-Year Surveillance of Surgical Site Infections in Hospitals in Southern Poland/ PUBMED	Analisar os resultados a partir da vigilância direcionada e ativa realizada durante um período de dois anos no Departamento de Cirurgia Torácica.	Análise retrospectiva	Nível VI	Pacientes submetidos a profilaxia peri-operatória e limpeza do ambiente.	Análise de todos os resultados de testes microbiológicos realizados na unidade e na sala de operações. Além de treinamento da equipe para melhorar a segurança do paciente.
Abboud, C.S. et al. (2016). Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae on a cardiac surgery intensive care unit: successful measures for infection control/ PubMed	Avaliar o impacto de intervenção e controle para reduzir as taxas de colonização e infecção por enterobactérias resistentes a carbapenêmicos (CRE) entre pacientes na unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital de cirurgia cardíaca.	Estudo descritivo	Nível IV	Higienização das mãos, desinfecção de superfícies ao redor o paciente, estratégias de limpeza ambiental como o uso de desinfetantes de superfície com amônio, peróxido de hidrogênio, luz ultravioleta.	Diminuir CRE através de cuidados básicos de saúde como higienização das mãos e uso de álcool em gel, fazendo assim com que a taxa de infecção diminuísse.

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo referência/base de dados, objetivos, método, nível de evidência, fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção, atribuições da enfermagem.

(Conclusão)

Referência/base de dados	Objetivo (s) da pesquisa	Método	Nível de evidência	Fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção	Atribuições da enfermagem
Rodrigues, J.A.S.N et al. (2016). Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a transplante cardíaco/ SCIELO	Analisar a ocorrência e os fatores predisponentes para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a transplante cardíaco	Estudo de coorte retrospectivo	Nível IV	A antibioticoprofilaxia pré-operatória para redução da carga microbiana presente no momento da cirurgia; vigilância em saúde pós-alta aos pacientes cirúrgicos entre a primeira e a segunda semana de alta hospitalar.	Atuar intensamente em todas as fases da experiência cirúrgica, no sentido de minimizar essas intercorrências, por meio da implementação de medidas preventivas, abordagem dos fatores de risco e busca ativa dos potenciais casos de infecção.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

4. Discussão

Ao realizar a seleção das bibliografias potenciais e efetuar a leitura dos artigos na íntegra, elaborou-se a categorização dos dados, levando-se em consideração a semelhança entre os materiais selecionados. Diante do exposto, emergiram 3 categorias que permitiram a discussão da temática, sendo elas: “A importância de se avaliar os fatores de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas”; “As ações que reduzem a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas”; “As atribuições da enfermagem na prevenção e controle da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas”.

4.1 A importância de se avaliar os fatores de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas (fatores associados à ocorrência)

A avaliação dos fatores de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas evidencia aspectos fundamentais do ato de cuidar em saúde, relacionados à vigilância do paciente, principalmente no que se diz respeito ao controle de surtos, por intermédio de monitorização da disseminação de agentes infecciosos proporcionando atuar no controle da resistência bacteriana e promovendo melhorias nos processos assistenciais, visando à acreditação das instituições (Braz, 2018).

Os fatores de risco relacionados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais relevantes para o desenvolvimento de ISC são o diabetes e a hipertensão arterial sistêmica, sendo o diabetes relevante, devido às complicações fisiopatológicas que ocorrem e dificultam o processo de cicatrização. Dos problemas relacionados ao sistema cardiovascular, a hipertensão arterial é o fator de risco mais comum, devido ao esforço cardíaco para distribuir o sangue aos tecidos e órgãos do corpo, principalmente em pacientes idosos que são o público que apresenta maior número de disfunções relacionadas às DCNT (*Ibidem*, 2018).

Frente o exposto, torna-se importante ressaltar que o risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico depende de inúmeros fatores associados e identificar esses fatores associados a um tipo infecção é bastante complexo, uma vez que é frequente a ocorrência simultânea de vários deles. Nesse sentido, a prevenção efetiva dá-se por meio do controle desses fatores de risco concomitantemente (*Ibidem*, 2018).

A ISC pode ser classificada como infecção superficial, profunda e de órgão/espço, apresentando em todos estes, como fatores predisponentes, a presença de fatores de risco pré-operatórios (Rodrigues, Ferretti-Rebustin & Poveda, 2016). Nesse sentido, evidencia-se a idade avançada, diabetes *mellitus* mal controlado, obesidade, uso do tabaco uso de medicações imunossupressoras (Barros et al, 2018), sexo, estado nutricional, procedimento cirúrgico, profilaxia, preparação do local cirúrgico, comorbidades (Dubiel et al, 2017), entre outros, sendo importante a realização da avaliação destes riscos com vistas a prevenir complicações que possam surgir no pós-operatório.

Destarte, torna-se importante destacar que pacientes expostos à longa hospitalização prévia à cirurgia cardíaca apresentam maior prevalência de complicações infecciosas no pós-operatório (*Ibidem*, 2018), por estarem expostos por maior tempo aos riscos biológicos presentes no ambiente hospitalar. Apenas as cirurgia de emergência e transfusão sanguínea no

intra-operatório apresentam maior incidência de infecção ou semelhante, quando comparadas a hospitalização anterior ao dia do procedimento.

Logo, cirurgias de urgência/emergência estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de ISC em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca (*Ibidem*, 2018).

No pós operatório torna-se importante avaliar procedimentos como drenagem, curativos, aderência ao tratamento asséptico e protocolos técnicos no tratamento de feridas cirúrgicas (*Ibidem*, 2017) com vistas a prevenção e controle de ISC.

Outro fator de risco relevante para o desenvolvimento de ISC após cirurgia torácica é a alta pontuação na classificação de estado físico e risco anestésico, preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) (*Ibidem*, 2017). Esta avaliação é importante, pois estima os riscos de possíveis complicações anestésicas e cirúrgicas, possibilitando a realização do prognóstico do paciente.

Destarte, ressalta-se a importância em realizar a avaliação dos fatores de risco com vistas a prevenir e controlar a possibilidade de ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

4.2 As ações que contribuem para redução da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas

As pessoas submetidas à cirurgia cardíaca apresentam risco de complicações pós-operatórias, como a infecção do sítio cirúrgico (ISC), que estão relacionadas à assistência à saúde (Braz et al, 2018) e aos fatores de risco a que os pacientes já apresentam.

Ante o exposto, a adoção de estratégias que prezem pela prevenção, controle e monitoramento de ISC fornecem subsídios para planejar a minimização da sua ocorrência e assegurar os princípios da segurança do paciente (Barros et al, 2018).

Deste modo, a implementação de medidas destinadas a expandir a vigilância de infecções, melhoria da qualidade dos diagnósticos microbiológicos e a antibioticoterapia racional aos pacientes (Dubiel et al, 2017) auxiliam na redução da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico.

Logo, torna-se fundamental que os pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos recebam avaliações periódicas da equipe de controle de infecções, com vistas a avaliar os fatores de riscos que possam interferir no procedimento operatório, prezando deste modo pela prevenção de infecção perioperatória, pela administração de

antibióticos apropriados a segurança do paciente (*Ibidem*, 2017) e consequentemente na prevenção e controle de uma possível infecção pós-operatória.

Para a redução da ocorrência de ISC em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas no pós-operatório aponta-se ser fundamental a utilização de álcool em gel para higienização quando a lavagem das mãos não é possível, devendo este está à beira do leito. O banho diário realizado com panos de lavagem impregnados com clorexidina a 2% sem enxague nos pacientes que permaneceram na UTI por mais de três dias também é vislumbrado como medida para a redução de ISC em cirurgias cardíacas (Abboudd et al, 2016).

Destarte, aponta-se ser primordial para a redução da ocorrência de ISC em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas a utilização dos indicadores de vigilância, bem como a adoção de planejamentos estratégicos que visem à prevenção e controle dos agentes infecciosos já instalados por intermédio de condutas como a higienização das mãos, desinfecção de superfícies e limpeza ambiental, visto que isso tende a colaborar com as ações desempenhadas pela enfermagem visando à prevenção e controle da ocorrência de infecções, por intermédio de ações assistenciais e gerenciais.

4.3 As atribuições da enfermagem na prevenção e controle da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas

A tomada de decisões do enfermeiro junto aos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas deve ser pautada no conhecimento prévio dos eventos, sendo esta informação primordial para qualificar e promover a segurança assistencial. Deste modo, o conhecimento da magnitude e impacto das ISC, nos pacientes cirúrgicos cardíacos, é imprescindível para que o planejamento das medidas de prevenção e controle seja de fato efetivas (Braz et al, 2018).

Logo, para um cuidado de qualidade aos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas são necessárias práticas assistenciais específicas, seguras e contínuas, já que os enfermeiros que atuam em unidades de cirurgia cardíaca desenvolvem tarefas que exigem alto grau de responsabilidade, organização, conhecimentos científico, habilidades e atitudes profissionais que interferem de forma positiva na assistência prestada ao paciente (Santos et al, 2016).

Destarte, a assistência em saúde prestada aos pacientes requer zelo e responsabilidade na sua realização, tornando a prática assistencial um instrumento poderoso para qualificar o cuidado e promover a segurança do paciente (Barros et al, 2018).

O elevado número de casos de ISC no pós-operatório de procedimentos cirúrgicos cardíacos requer dos profissionais de enfermagem maior conhecimento e iniciativa para implementar medidas mais efetivas para o controle dos fatores de risco que podem estar relacionados ao desenvolvimento dessas infecções, identificando os problemas potenciais e agindo para garantir a segurança nos cuidados e a redução da morbidade e mortalidade (*Ibidem*, 2018).

Neste cenário que visa à prevenção e controle da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico, o profissional enfermeiro, ao desenvolver atividades de vigilância epidemiológica em saúde também atua promovendo treinamento de pessoal, campanhas, auditorias, elaboração de relatórios e representações/reuniões sistemáticas, em todas as instâncias institucionais, prestando o cuidado indireto ao paciente (Braz et al, 2018).

A vigilância epidemiológica é uma ferramenta importante para identificar o perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência em saúde, entre elas as ISC, deste modo, repensar os impactos dos indicadores epidemiológicos obtidos é vislumbrar a proposição de políticas efetivas de segurança ao paciente, ao profissional e a instituição, com vistas a direcionar práticas qualificadas que impactem positivamente principalmente no custo e na qualidade assistencial (*Ibidem*, 2018).

Frente o exposto, evidencia-se que toda a equipe de enfermagem apresenta papel primordial nas ações de prevenção e o controle dos casos de ISC por atuarem intensamente em todas as fases da experiência cirúrgica, no sentido de minimizar as intercorrências, por meio da abordagem dos fatores de risco, da implementação de medidas preventivas e da busca ativa dos potenciais casos de infecção (Rodrigues, Ferretti-Rebustin & Poveda, 2016).

Aponta-se também como medidas de prevenção e controle adotadas pela enfermagem a introdução de álcool em gel à beira do leito, banhos de clorexidina nos pacientes, triagem e coorte, bem como a proteção ambiental (desinfecção) (*Ibidem*, 2016).

A proteção ambiental (desinfecção de superfícies ao redor o paciente), descritas também como limpeza ambiental, é realizada pelos profissionais da limpeza nas instituições de saúde, mas é monitorada e validada pelo enfermeiro que está atento ao serviço realizado prezando pelo controle de infecções (*Ibidem*, 2016).

Assim sendo, os fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas requerem dos profissionais envolvidos no processo de cuidado maior controle com vistas à redução dos índices dessas complicações (Barros et al, 2018).

Diante do exposto, evidencia-se ser primordial as atribuições da enfermagem na prevenção e controle da ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, por ser a equipe de enfermagem responsável pelo cuidado, mas ressalta-se que as ações desta equipe estão subordinadas ao enfermeiro e que toda a equipe multiprofissional deve estar atenta em suas ações de modo a prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde.

O estudo apresentou como limitação para a sua realização o fato do recorte temporal adotado para a pesquisa ter sido de 2009 a 2019 e apenas artigos selecionados, com os critérios adotados, entre os anos de 2016 a 2018. Esse fato pode estar relacionado com as bases de dados e estratégia de busca adotada para o desenvolvimento do estudo. Outra limitação diz respeito ao número restrito de artigos em bases nacionais e internacionais que viessem a contribuir para a discussão do objetivo proposto.

5. Considerações Finais

A pesquisa possibilitou analisarmos nas produções do conhecimento os fatores que influenciam na prevenção e controle de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e as atribuições da enfermagem. Os resultados apontaram que realizar a avaliação dos fatores de risco para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas é fundamental para a assistência em saúde.

Os achados apontam também que o planejamento de estratégias assistenciais, a adoção de estratégias de educação em saúde, o uso de indicadores de vigilância, a adoção de ações como a higienização das mãos, desinfecção de superfícies e limpeza ambiental são fatores que influenciam na prevenção e controle das infecções, sendo o enfermeiro o profissional responsável por implementar e fiscalizar estas ações, por ser este profissional responsável pelo cuidado direto e indireto ao paciente, bem como supervisor das ações dos demais membros da equipe de enfermagem que desempenham os cuidados diretos. Logo, as ações de enfermagem junto a pacientes submetidos a cirurgias cardíacas favorecem a segurança do paciente.

Mediante o exposto, sugere-se que os resultados deste estudo corroborem para pesquisas relacionadas à segurança do paciente, para medidas relacionadas a prevenção e controle de infecção de sítio cirúrgico nas cirurgias cardíacas, bem como para ações de enfermagem destinadas a este público.

Referências

Abboud, C. S., Souza, E. E., Zandonadi, E. C., Borges, L. S., Miglioli, L., Monaco, F. C., Barbosa, V. L., Cortez, D., Bianco, A. C., Braz, A. & Monteiro, J. (2016). Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae on a cardiac surgery intensive care unit: successful measures for infection control. *Journal of Hospital Infection*, 94(1), 60-64.

Amorim, T. V. & Salimena, A. M.O. (2015). Processo cirúrgico cardíaco e suas implicações no cuidado de enfermagem: revisão/reflexão. *HU Revista*, 41(3-4), 149-154.

Andrade, L. S., Siliprandi, E. M. O., Karsburg, L. L., Berlesi, F. P., Carvalho, O. L. F., Rosa, D. S. & Santos, R. P. (2019). “Bundle” de Prevenção de Sítio Cirúrgico em Cirurgia Cardíaca. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 112(6), 769-774.

Barros, C. S. M. A., Cordeiro, A. L. A. O., Castro, L. S. A., Conceição, M. M. & Oliveira, M. M. C. (2018). Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em procedimentos cirúrgicos cardíacos. *Revista Baiana de Enfermagem*, 32, e26045.

Brasil (2017). *Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)*. Doenças Cardiovasculares. Brasília: OPAS, Recuperado em 06 de maio de 2020, https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096

Braz, N. J., Evangelista, S. S., Evangelista, S. S., Garbaccio, J. L. & Oliveira, A. C. (2018). Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas: uma análise do perfil epidemiológico. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 8, e1793

Braz, N. J., Evangelista, S. S., Evangelista, S. S., Garbaccio, J. L. & Oliveira, A. C. (2018). Vigilância por pistas ou retrospectiva? Qual impacto na notificação das infecções do sítio cirúrgico em cardíaca. *Texto Contexto Enfermagem*, 27(4), 1-6.

Camanho, G. L. (2009). Nível de Evidência. *Brasileira de Ortopedia*, 44(6), 1-2.

Cowper, P., DeLong, E. R., Hannan, E. L., Muhlbaier, L. H., Lytle, B. L., Jones, R. H., Holman, W. L., Pokorny, J. J., Stafford, J. A., Mark, D. B. & Peterson, E. D. (2017). Is early too early?:effect shorter stays after bypass surgery. *Ann Thorac Surg* , 83, 100-7.

Cunha, P. L. P., Alves, P. F. & Cunha, S. C. (2014). Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: A pesquisa baseada em evidências. *Anima Educação*, 1-63.

Dordetto, P. R., Pinto, G. C. & Rosa, T. C. S. C. (2016). Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clinicoepidemiológico e complicações. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 18(3), 144-149.

Dubiel, G., Rogoziński, P., Żaloudik, P., Bruliński, K., Różańska, A. & Wójkowska- Mach, J. (2017). Identifying the Infection Control Areas Requiring Modifications in Thoracic Surgery Units: Results of a Two-Year Surveillance of Surgical Site Infections in Hospitals in Southern Poland. *Surgical Infections*, 18(7), 820-826.

Genebra (2016). *World Health Organization (WHO)*. Cardiovascular Diseases. Genebra: WHO, Recuperado em 06 de maio de 2020, <https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/>

Genebra (2014). *World Health Organization (WHO)*. Health statistics and information systems: estimates for 2000-2012, Recuperado em 11 de maio de 2020, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html

Kusachi, S., Kashimura, N., Komishi, T., Shimizu, J.,Kusunoki, M., Oka, M., Wakatsuki, T. Jobayashi, J., Sawa, Y., Imoto, H., Motomura, N., Makuuchi, H., Tanemoto, K. & Sumiyama, Y. (2012). Length of stay and cost for surgical site infection after abdominal and cardiac surgery in japanese hospitals: multicenter surveilhance. *Surg Infect (Larchmt)*, 13 (4), 257-65

Magalhães, F. J., Mendonça, L. B. A., Lima, C. B. A., Custódio, F. E. T. & Oliveira, M. M. C. (2014). Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(3), 394-400.

Massa, K. H. C., Duarte, Y. A. O. & Filho, A. D. P. C. (2019). Análise de prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 200-2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(1), 105-114.

Ribeiro, P. R. Q. & Oliveira, D. M. (2011). Reabilitação cardiovascular, doença arterial coronariana e infarto agudo do miocárdio: efeitos do exercício físico. *Revista Digital*, 15(152), 1.

Rodrigues, J. A. S. N., Ferretti-Rebustini, R. E. L. & Poveda, V. B. (2016). Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a transplante cardíaco. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2700.

Santos, A. P. A., Laus, A. M. & Camelo, S. H. H. (2015). O trabalho da enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma revisão integrativa. *ABCS Health Science*, 40(1), 45-52.

Santos, A. P. A., Camelo, S. H. H., Santos, F. C., Leal, L. A. & Silva, B. R. (2016). O enfermeiro no pós-operatório de cirurgia cardíaca: competências profissionais e estratégias da organização. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(3), 474-481.

Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. (2016). *Histórico da função cardiovascular*. In: Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. Brunner e Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4 (10), 682-700.

Soares, G. M. T., Ferreira, D. C. S., Gonçalves, M. P. C., Alves, T. G. S., David, F. L., Henriques, K. M. C., Riani, L. R. (2011). Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas. *Brasileira de Cardiologia*, 24(3), 139-146.

Stillwell, S. B., Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M. & Williamson, K. M. (2010). Searching for the evidence: strategies to help you conduct a successful search. *The American Journal of Nursing*, 110(5), 41-7.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Raquel Moraes dos Santos – 40%

Fabiana Lopes Joaquim – 40%

Deise Ferreira de Souza – 10%

Cláudio José de Souza – 10%