



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL
DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ICS
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

ANDRESSA CENA DE SOUSA

**ESTRATÉGIAS E CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE
SÍTIO CIRÚRGICO**

**REDEÇÃO
2022**

ANDRESSA CENA DE SOUSA

ESTRATÉGIAS E CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE SÍTIO
CIRÚRGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB.

Orientadora: Dra. Eysler Gonçalves Maia Brasil

REDENÇÃO

2022

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Sousa, Andressa Cena de.

S696e

Estratégias e cuidados para a prevenção de infecções de
sítio cirúrgico / Andressa Cena de Sousa. - Redenção, 2022.
30f: il.

Monografia - Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências da
Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia
Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Eysler Gonçalves Maia Brasil.

1. Cuidados de enfermagem. 2. Enfermagem perioperatória.
3. Pacientes - Medidas de segurança. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 610.73

ANDRESSA CENA DE SOUSA

ESTRATÉGIAS E CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE SÍTIO
CIRÚRGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB.

Aprovado em: 15/02/2022

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Eysler Gonçalves Maia Brasil (Orientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Profa. Dra. Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC

Profa. Dra. Meyssa Quezado de Figueiredo Cavalcante Casadevall
Doutora em Ciências Médico-Cirúrgicas pela Universidade Federal do Ceará – UFC

AGRADECIMENTOS

Igual aquelas frases clichês, foi um longo e também um curto tempo até chegar aqui. Tive acertos e falhas, mas consegui passar por todos eles levando aprendizados e lições. Concluo agora a última etapa para continuar minha caminhada como Enfermeira pela UNILAB. Agradeço por quem olha por mim, seja de onde for, e me guia com sabedoria desde sempre; à minha mãe e minha vó, Antonia Cena de Lemos e Antonia Gonçalves de Brito, minhas fortalezas, que sempre me fortaleceram e me ajudaram no que foi preciso, nos altos e baixos que tive. Amo vocês mais do que tudo. Ao meu amigo e parceiro de todas as horas, Rubens Alves, que sempre esteve do meu lado e me ajudou no que podia e que estava ao seu alcance, e principalmente, neste trabalho de conclusão de curso, que foi meu grande desafio. Amo você, meu amigo, gratidão pela parceria de sempre. Também agradeço a todos os meus outros amigos e também aos meus mestres e doutores professores do curso de enfermagem, pelo aprendizado e conselhos para a carreira. Obrigada à banca examinadora, Profa. Dra. Monaliza Mariano e Profa. Dra. Meyssa Quezado, pela disponibilidade e presença neste momento. Por fim, e não menos importante, sem dúvida nenhuma à minha orientadora, Profa. Dra. Eysler, que me deu forças para concluir essa fase sem nem saber como, sempre com paciência, preocupação e empatia. Muito obrigada professora, a senhora não sabe o quanto estou feliz por ser sido direcionada por você.

EPÍGRAFE

*“A observação indica como o paciente está;
a reflexão indica o que precisa ser feito;
destreza prática indica como fazê-lo.
Treinamento e experiência são necessários
para saber como observar e o que observar,
como pensar e o que pensar.”*

Florence Nightingale

RESUMO

OBJETIVO: Identificar na literatura científica as estratégias e cuidados a serem implementados pelos profissionais de saúde, visando à prevenção de infecções de sítio cirúrgico no período perioperatório. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde a busca dos artigos foi realizada nos meses de dezembro/2021 e janeiro/2022, através das bases de dados LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE, SCOPUS e WEB OF SCIENCE. Para delimitar a busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (Decs) “Infecção da Ferida Cirúrgica”, “Cuidados de Enfermagem” “Enfermagem Perioperatória” e “Segurança do Paciente”, acoplados ao operador booleano “AND”. Como critérios de inclusão foram usados: artigos originais e disponíveis na íntegra em português, inglês e espanhol publicado nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão foram: duplicidade nas bases de dados, outras revisões, relatos de experiência, editoriais, artigos de opinião, monografias, dissertações e teses. No total foram encontrados 907 artigos. Após a aplicação dos critérios definidos, a Revisão Integrativa foi composta por 12 artigos. **RESULTADOS:** Após a análise, foram criadas 4 categorias, sendo elas: (1) Conhecimento e práticas dos profissionais de saúde acerca da prevenção de ISCs; (2) Educação em saúde no perioperatório e Educação Permanente para os profissionais; (3) Construção de protocolos, bundles e check lists de prevenção; (4) Eficácia de intervenções para prevenir as Infecções de Sítio Cirúrgico. Os artigos trouxeram intervenções, instrumentos e tecnologias aplicadas em profissionais, pacientes e familiares. **CONCLUSÃO:** Algumas medidas devem ter um maior aprofundamento para recomendação à comunidade científica. Observou-se que a atuação dos profissionais de saúde é imprescindível para garantir que as medidas preventivas sejam cumpridas adequadamente.

Palavras-chave: Infecção da Ferida Cirúrgica; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem Perioperatória; Segurança do Paciente.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify in the scientific literature the strategies and care to be implemented by health professionals, aiming at the prevention of surgical site infections in the perioperative period. **METHOD:** This is an integrative literature review, where the search for articles was carried out in the months of December/2021 and January/2022, through the LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE, SCOPUS and WEB OF SCIENCE databases. To delimit the search, the Health Sciences Descriptors (Decs) “Surgical Wound Infection”, “Nursing Care” “Perioperative Nursing” and “Patient Safety” were used, coupled with the Boolean operator “AND”. The following inclusion criteria were used: original articles available in full in Portuguese, English and Spanish published in the last ten years. Exclusion criteria were: duplication of databases, other reviews, experience reports, editorials, opinion articles, monographs, dissertations and theses. In total, 907 articles were found. After applying the defined criteria, the Integrative Review consisted of 12 articles. **RESULTS:** After the analysis, 4 categories were created, namely: (1) Knowledge and practices of health professionals about the prevention of SSIs; (2) Perioperative health education and Permanent Education for professionals; (3) Construction of prevention protocols, bundles and checklists; (4) Effectiveness of interventions to prevent Surgical Site Infections. The articles brought interventions, instruments and technologies applied to professionals, patients and family members. **CONCLUSION:** Some measures should have a greater depth for recommendation to the scientific community. It was observed that the performance of health professionals is essential to ensure that preventive measures are properly complied with.

Keywords: Surgical Wound Infection; Nursing care; Perioperative Nursing; Patient safety.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVO	12
3	METODOLOGIA	12
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
	4.1 CATEGORIA 1 - CONHECIMENTO E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ACERCA DA PREVENÇÃO DE ISC'S.....	19
	4.2 CATEGORIA 2 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PERIOPERATÓRIO E EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA OS PROFISSIONAIS.....	20
	4.3 CATEGORIA 3 - CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLOS, BUNDLES E CHECK LISTS DE PREVENÇÃO.....	22
	4.4 CATEGORIA 4 - EFICÁCIA DE INTERVENÇÕES PARA PREVENIR AS ISC'S.....	23
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE A	31

1. INTRODUÇÃO

A “Aliança Mundial pela Segurança do Paciente”, lançada em 2004 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), teve como um dos objetivos a proposição de desafios globais, a cada dois anos, para a melhoria da assistência em saúde e a segurança do paciente. Em 2007, deu-se início ao segundo desafio global, chamado: “*Cirurgias Seguras Salvam Vidas*”, que focava na qualidade e segurança da assistência cirúrgica, delimitando quatro áreas que concentram mudanças e progressões, sendo elas: prevenção de infecção de sítio cirúrgico, anestesia segura, equipes cirúrgicas eficientes e mensuração da assistência cirúrgica. Uma das proposições foi a aplicação de uma ferramenta chamada “*Check List de Cirurgia Segura*”, que garante segurança dos atos antes, durante e após procedimentos cirúrgicos (OMS, 2009).

As infecções de sítio cirúrgico (ISC’s) são uma das chamadas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), compreendidas como eventos adversos de procedimentos cirúrgicos, sejam com ou sem implantes, que acometem pacientes internados e ambulatoriais, e geram complicações ao paciente no pós-operatório. Elas possuem três tipos de classificação: a ISC incisional/superficial, que ocorre no tecido subcutâneo, subdividida em primária e secundária; a ISC incisional/profunda, em fáscia e músculos, subdividida em primária e secundária; e a ISC órgão/cavidade (ANVISA, 2021).

No Brasil, cerca de 14 a 16% dos eventos adversos advindos de cirurgias são causados pelas ISC’s, ocupando o terceiro lugar entre os tipos de infecções que mais acometem pacientes hospitalizados. De acordo com a pesquisa realizada pela Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP), no ano de 2018, concluíram que pelo menos 7% dos indivíduos internados contrairá algum tipo de infecção nesse período de hospitalização. A incidência de ISC’s, que pode ocorrer em qualquer procedimento de natureza cirúrgica, costuma ser mais frequente em cirurgias classificadas como “potencialmente contaminadas”, concentradas em locais de flora residente não numerosa ou que sejam áreas de difícil descontaminação (MARTINS et al., 2020).

Eventos adversos como as ISC’s são destaque entre os demais sítios de infecção pela alta mortalidade e morbidade, além dos custos atribuídos ao tratamento; Também estão condicionados os fatores familiares e sociais, e principalmente econômicos do indivíduo acometido. A má assistência prestada é diretamente ligada à ocorrência das

ISC's, pois tratam-se de parâmetros de qualidade a serem prezados em uma instituição de saúde (MARTINS et al., 2020). Em média, as ISC's ocorrem entre 4 e 6 dias após a cirurgia, e as que decorrem de implantes, de 30 dias até um ano após a realização do procedimento. Um dos grandes problemas enfrentados é a subnotificação dos casos, pois as instituições de vigilância e prevenção acabam se limitando pelo período em que o paciente está no ambiente hospitalar, não sendo possível observar a ocorrência de ISC's após a alta.

Devido à alta incidência de ISC's no mundo, cuidados básicos são recomendados para auxiliar na sua prevenção durante a assistência à saúde ao paciente, como a busca dos focos de infecção no perioperatório, precauções em relação ao banho pré-operatório, tricotomia (somente se necessário), tempo de internação, utilização da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (LVSC), a antisepsia alcoólica das mãos com Polivinil Pirrolidona Iodo (PVPI) ou clorexidina, profilaxia antibiótica de acordo com o tipo de cirurgia, garantir a normotermia do paciente e o controle glicêmico, este recomendado valores <180mg/dL, durante o intraoperatório (EBSERH, 2019).

Medidas como a adoção de protocolos institucionais, também denominados *bundles*, são utilizados para promover suporte, e ajudar a prevenir e diminuir a ocorrência de ISC's, que são aplicados dentro dos três períodos cirúrgicos (DE SOUZA, 2017). Além disso, é importante compreender as limitações de aplicar esse tipo de instrumento, tanto por parte da instituição como pelos profissionais integrantes da equipe, pois deve haver um seguimento/acompanhamento dos casos, visto que as ISC's podem se manifestar no período pós-alta hospitalar, na maioria das vezes.

Como já mencionado, o Check List de Cirurgia Segura foi uma das estratégias implementadas para garantir uma maior segurança ao paciente durante sua passagem pelo Centro Cirúrgico, e, dentro dessa lista, alguns itens são relacionados às ISC's, como a revisão dos materiais quanto ao seu processo de esterilização e a administração da profilaxia microbiana, que acontecem antes da incisão cirúrgica e a contagem de materiais como instrumentais, compressas e agulhas utilizadas, que acontece antes, durante e após a cirurgia, ainda com o paciente em sala. A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) é um dos órgãos de maior responsabilidade no rastreamento e o monitoramento das ISC's, onde é preciso ser analisado sistematicamente e periodicamente medidas efetivas e que tenham embasamento para prevenção desse tipo de evento adverso (ANCHIETA et al., 2019).

Frente a essa problemática de saúde, é imprescindível a atuação, principalmente, dos profissionais de enfermagem no foco da prevenção, e identificação em vigilância dessas infecções. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é um instrumento científico que respalda o enfermeiro, e, conseqüentemente, a equipe de enfermagem, buscando otimizar e qualificar a assistência prestada, melhorando o plano de ação da equipe e a comunicação entre os profissionais, resultando na qualidade da assistência ao paciente.

Perante a resolução nº358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), todas as instituições que possuam, em seu corpo, profissionais da enfermagem, devem integrar a SAE à rotina das unidades, aliando o conhecimento técnico-científico e a humanização do profissional à sua realidade. No ambiente do Centro Cirúrgico, os enfermeiros devem utilizar o instrumento que proporciona ao paciente cirúrgico uma assistência de forma integralizada, contínua, segura e humanizada denominada Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), que ocorre durante três períodos: pré-operatório, transoperatório e pós-operatório (JOST, 2018).

Investigar, prevenir, identificar e notificar ISC's até hoje é algo bastante desafiador para as entidades de vigilância e os profissionais de saúde, em especial a equipe de enfermagem, que atua diretamente na prestação de cuidados a esses indivíduos durante o período de internação.

2. OBJETIVO

Identificar na literatura científica as estratégias e intervenções a serem implementadas pelos profissionais de saúde, na prevenção de infecções de sítio cirúrgico no perioperatório.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, de natureza descritiva, utilizando o método de Revisão Integrativa da Literatura (RI). Esse tipo de pesquisa possui uma abordagem mais ampla, que objetiva compreender o fenômeno através de estudos de caráter experimental e não experimental, proporcionando uma visão ampla de conceitos teóricos e empíricos (WHITTEMORE & KNAFL, 2005).

A Revisão Integrativa é compreendida em 6 fases: Elaboração da pergunta norteadora; Busca ou amostragem na literatura; Coleta de dados; Análise crítica dos estudos incluídos; Discussão dos resultados e Apresentação da revisão integrativa (SOUZA, 2010).

Atendendo ao primeiro passo da RI, a pergunta norteadora foi construída a partir da estratégia PICo (APÓSTOLO, 2017) onde, População (P): Profissionais do Centro Cirúrgico; Intervenção (I): Estratégias e intervenções para prevenir ISC's; Contexto (Co): infecção de sítio cirúrgico, a saber: “Quais são as estratégias e intervenções para prevenir as infecções de sítio cirúrgico durante o período perioperatório?”

A busca na literatura se deu por meio das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED/MEDLINE), SciVerse Scopus (SCOPUS) e Web of Science. Os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados na pesquisa foram: “Infecção da Ferida Cirúrgica”, “Cuidados de Enfermagem”, “Enfermagem Perioperatória” e “Segurança do Paciente”, atrelado ao operador booleano “AND”.

Para a busca adotou-se como critérios de inclusão: artigos originais, disponíveis na íntegra; nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos 10 anos, pois a temática tem poucos estudos atuais e que apresente pelo menos uma ação de prevenção para infecção de sítio cirúrgico. Excluíram-se artigos repetidos, outras revisões, relatos de experiência, editoriais, artigos de opinião, monografias, dissertações, teses e que não respondessem à pergunta norteadora.

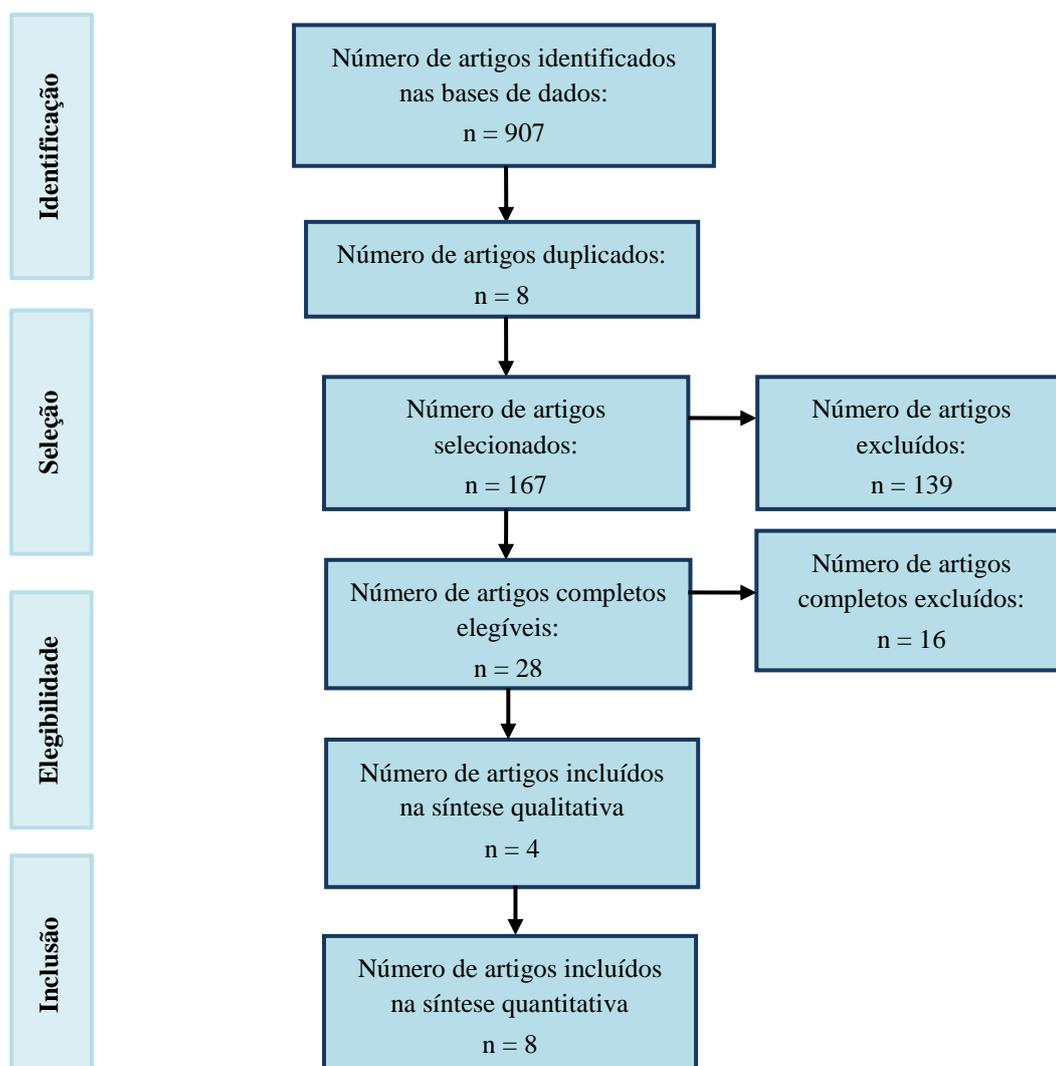
Para a extração dos dados foi utilizado instrumento validado por especialista que, anteriormente, serviu como suporte científico para extração de dados em artigos. O instrumento aborda aspectos relevantes, tais como: identificação do artigo, características metodológicas e avaliação do rigor metodológico (URSI, 2005 – Adaptado) (APÊNDICE A).

Na busca da melhor evidência possível, usou-se da hierarquia das evidências, ferramenta chave para a Prática Baseada em Evidências, de acordo com a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ, 2007), a qual classifica em seis níveis: 1 – metanálise de múltiplos estudos controlados; 2 – estudo individual com delineamento experimental; 3 – estudo com delineamento quase-experimental, como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle; 4 – estudo com delineamento não experimental, como pesquisa descritiva correlacional e

qualitativa ou estudos de caso; 5 – relatório de caso ou dado obtido de forma sistemática de qualidade verificável ou dado de avaliação de programas; 6 – opinião de autoridades respeitadas baseadas na competência clínica ou opinião.

A busca resultou em 907 artigos, destes, 740 foram excluídos por não estarem relacionados à prevenção de ISC's, restando um total de 167 artigos para leitura dos títulos e resumos. Destes, 28 foram selecionados para leitura na íntegra, e, após a exclusão dos que não responderam a questão norteadora, apenas 12 foram selecionados para compor esta revisão. Utilizou-se, para apresentação dos resultados, o fluxograma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), conforme a Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metanalyses (PRISMA 2009).



Fonte: próprio autor (2022).

A síntese dos achados na RI foi apresentada de maneira descritiva em quadros, tabelas e fluxograma, com as informações selecionadas com base no instrumento utilizado e adaptado. Essa etapa teve como objetivo facilitar a compreensão e a aplicabilidade da revisão, diante da questão de pesquisa deste estudo sobre os cuidados na prevenção de ISC's.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Excluindo-se os artigos duplicados e que não respondiam à pergunta norteadora, apenas 12 foram selecionados para integrarem essa revisão, sendo 8 quantitativos e 4 qualitativos, das bases de dados SciELO, PUBMED/MEDLINE, LILACS e WEB OF SCIENCE. Nenhum estudo oriundo da base SCOPUS foi selecionado.

Durante a busca inicial, com o entrecruzamento de dois descritores com o operador booleano “AND”, ampliou-se o resultado durante a busca, nas bases de dados utilizadas. O maior número de artigos durante o processo de seleção foi encontrado nas bases PUBMED/MEDLINE e WEB OF SCIENCE, além de variarem de acordo com os descritores utilizados em cada busca (quadro 1).

Quadro 1: Entrecruzamento de descritores com o operador booleano “AND”. Fortaleza, Ceará – 2022.

Bases de dados	Surgical Wound Infection AND Patient Safety	Surgical Wound Infection AND Nursing Care	Surgical Wound Infection AND Perioperative Nursing	Surgical Wound Infection AND Nursing Care AND Perioperative Nursing	Surgical Wound Infection AND Nursing Care AND Perioperative Nursing AND Patient Safety
SCOPUS	8	13	7	0	0
LILACS	15	7	18	1	0
SciELO	12	5	4	7	0
PUBMED	863	749	301	298	15
WEB OF SCIENCE	1591	499	547	57	6

Fonte: próprio autor (2022)

No Quadro 2, elencaram-se os artigos que integraram a RI, contendo os autores, o título, a base de dados que foi encontrado e o ano de publicação do estudo. Dos 12 artigos escolhidos para compor a RI, 7 são internacionais e 5 são nacionais. Desses 12

artigos escolhidos, a maior parte foi incluída das bases de dados LILACS (4) e WEB OF SCIENCE (5).

Quadro 2: Artigos selecionados para a revisão integrativa. Fortaleza, Ceará – 2022.

Código	Autores	Título	Base	Ano
A1	BADIA GM et. al	The persistent breach between evidence and practice in the prevention of surgical site infection. Qualitative study	PUBMED	2020
A2	JOHNSON MP, et. al	Using Bundled Interventions to Reduce Surgical Site Infection After Major Gynecologic Cancer Surgery	PUBMED	2016
A3	ANDRADE et. al	<i>Bundle</i> de prevenção de infecção de sítio cirúrgico em crianças submetidas à cirurgia cardíaca	LILACS	2021
A4	FRANCO et. al	Efeitos do banho pré-operatório na prevenção de infecção cirúrgica: estudo clínico piloto	LILACS	2017
A5	GEBRIM et. al	Análise da profilaxia antimicrobiana para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico em um hospital do centro-oeste brasileiro	LILACS	2014
A6	GEBRIM et. al	Indicadores de processo para prevenção da infecção do sítio cirúrgico sob a ótica da segurança do paciente	SCIELO	2016
A7	ROSCANI et. al	Validação de <i>checklist</i> cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico	LILACS	2015
A8	CANNON et. al	Improving Surveillance and Prevention of Surgical Site Infection in Pediatric Cardiac Surgery	WEB OF SCIENCE	2016
A9	WEISER, et. al	Effectiveness of a multidisciplinary patient care bundle for reducing surgical-site infections	WEB OF SCIENCE	2018
A10	DING, et. al	Nurses' practice in preventing postoperative wound infections: an observational study	WEB OF SCIENCE	2017
A11	GILLESPIE, et. al	Use of Negative-Pressure Wound Dressings to Prevent Surgical Site Complications After Primary Hip Arthroplasty: A Pilot RCT	WEB OF SCIENCE	2015
A12	JIANG, et. al	Neurosurgical Site Infection Prevention: Single Institute Experience	WEB OF SCIENCE	2014

Fonte: próprio autor (2022).

Para alinhar a discussão, os estudos foram categorizados com a letra “A” seguida de um número, de 1 a 12, representados de “A1” até “A12”. Também foram acrescentados o país onde o estudo foi realizado, o nível de evidência, o tipo de estudo e seus principais resultados (quadro 3). Também foram extraídas informações como o país onde o estudo foi desenvolvido, o nível de evidência de cada pesquisa, o tipo de estudo desenvolvido e os principais resultados que cada um trouxe.

Quadro 3: Caracterização dos estudos primários segundo país, nível de evidência, tipo de estudo, resultados ou temáticas abordadas. Fortaleza, Ceará – 2022.

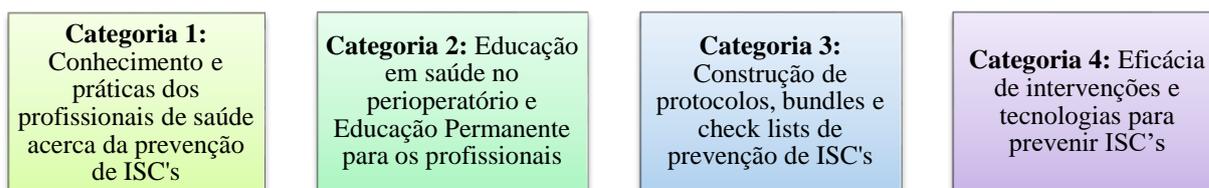
Código	País	Nível de evidência	Tipo de estudo	Resultados
A1	Espanha	4	Estudo qualitativo	Os profissionais de saúde entrevistados apresentaram um nível moderado de conhecimento das recomendações das diretrizes internacionais; Não depilação (10,2%); Avaliação nutricional pré-operatória em cirurgias de grande porte (37,1%); Soluções alcoólicas para preparo da pele (65,7%); Normotermia perioperatória (84,3%), a maioria das equipes combina diferentes métodos para aquecer os pacientes, como cobertor de ar forçado (90%), colchão aquecido (25%) e conjuntos de aquecimento de líquidos (50,8%).
A2	Estados Unidos	3	Estudo retrospectivo	Panfleto “Prevenção de infecção do sítio cirúrgico” para educação do paciente; Chuveiro com gluconato de clorexidina a 4% na noite anterior e no dia da cirurgia; Gazes embebidas com clorexidina na admissão da manhã; boa higiene das mãos; agente de limpeza das mãos prontamente disponível; garantir a remoção do curativo dentro de 24 a 48 horas; banho do paciente com gluconato de clorexidina a 4% após a remoção do curativo; Educação do paciente sobre cuidados com feridas e sintomas de infecção; Telefonema de acompanhamento de enfermeiros dentro de 24 a 72 horas. Com esta implementação houve a redução do risco relativo de infecção do sítio cirúrgico de órgão e espaço foi de 73,3%.
A3	Brasil	3	Estudo metodológico	Elencaram-se sete intervenções para compor o bundle de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Pré-operatório: banho com clorexidina na noite anterior ao procedimento cirúrgico e um banho 1 hora antes de encaminhar para o centro cirúrgico. Intraoperatório: Uso de antibiótico uma hora antes da incisão cirúrgica; preparação da pele com antisséptico de clorexidina (solução degermante e alcólica); Troca de luvas dos cirurgiões durante a cirurgia (antes da sutura). Pós-operatório: Controle da hiperglicemia; uso de antibiótico profilático; manter o curativo realizado no centro cirúrgico por 48 horas após o procedimento cirúrgico.
A4	Brasil	4	Ensaio clínico randomizado	Os resultados do nosso estudo corroboram essas revisões sistemáticas e também não se encontrou diferença estatística quando se comparou o banho com sabão sem antisséptico, clorexidina 4% e PVP-I 10% na redução de ISC, em cirurgias eletivas de artroplastia do quadril. Diante da falta de evidências em relação ao banho pré-operatório com clorexidina 4%, é necessária cautela ao recomendar essa prática como uma estratégia para reduzir ISC.
A5	Brasil	3	Estudo transversal descritivo	A profilaxia antimicrobiana cirúrgica (PATM), de acordo com as diretrizes, faz-se necessária com o intuito de diminuir a incidência de ISC, pois a ação de rompimento da barreira epitelial, durante a intervenção cirúrgica, desencadeia reações sistêmicas que promovem o processo infeccioso.

A6	Brasil	3	Estudo transversal analítico	A avaliação dos indicadores de processo para prevenção das ISC's foi de 35,4% adequada e 64,6% inadequada. Os indicadores tempo de realização da tricotomia, profilaxia antimicrobiana e antisepsia do campo operatório foram considerados adequados. O tempo de internação pré-operatória, o método da tricotomia, a duração da profilaxia antimicrobiana, os controles glicêmicos e térmicos e o registro de inspeção de caixas cirúrgicas foram indicadores considerados inadequados.
A7	Brasil	3	Estudo quantitativo	A versão final do instrumento ficou com 44 itens de verificação, distribuídos em cinco momentos a serem executadas desde a chegada do paciente à unidade de centro cirúrgico até a sua saída.
A8	Espanha	3	Estudo quase-experimental	Aplicado protocolo de medidas preventivas o pré, intra e pós-operatório cirúrgico da OMS. A intervenção consistiu na revisão e atualização do protocolo preventivo de ISC em cirurgia da coluna com a participação dos profissionais envolvidos. Houve redução de 78,1% na incidência de ISC pela intervenção do protocolo.
A9	Estados Unidos	3	Estudo retrospectivo	Foram implementados os seguintes processos: reuniões multidisciplinares sobre todas as ISC suspeitas, colocação de fotografia do sítio cirúrgico no prontuário eletrônico do paciente no momento da alta, envio de fotografia do sítio cirúrgico para o médico da atenção primária do paciente e cardiologista, acompanhamento e vigilância da ferida pós-operatória para acompanhamento, e colocação no prontuário eletrônico do paciente de uma fotografia do sítio cirúrgico obtida no 30º dia de pós-operatório.
A10	Austrália	3	Estudo prospectivo transversal	Há a necessidade de melhorar as práticas de manejo de feridas cirúrgicas limpas por primeira intenção, especialmente na técnica asséptica, educação do paciente sobre cuidados com feridas, avaliação de feridas e práticas de documentação.
A11	Austrália	4	Ensaio piloto randomizado	Utilização de curativo de pressão negativa (NPWT) para avaliar a eficácia para prevenir ISC's. Em toda a amostra, 5/70 pacientes desenvolveram uma ISC; 10/70 pacientes desenvolveram pelo menos um indicador para ISC (inchaço, eritema, purulência, vazamento); Limitações pelo estudo não ser cego; Os resultados da eficácia dos curativos são incertos.
A12	China	3	Estudo prospectivo	A taxa de incidência de ISC relatada entre pacientes neurocirúrgicos variou de 1,25% a 17% sem antibióticos profiláticos e 0,3% a 3,0% com antibióticos profiláticos. . A taxa geral de incidência de ISC's em 3.042 pacientes foi de 3,68%, que também estava dentro da faixa aceitável.

Fonte: próprio autor (2022).

A partir dos resultados de cada um dos artigos apresentados no quadro 3, foram elaboradas 4 categorias para auxiliar na discussão desta RI (figura 2).

Figura 2: Categorias para a discussão a partir da leitura dos artigos da RI. Fortaleza, Ceará – 2022.



Fonte: próprio autor (2022).

Categoria 1 - Conhecimento e práticas dos profissionais de saúde acerca da prevenção de ISCs

A atuação da equipe cirúrgica frente à problemática das ISC's e as estratégias utilizadas para minimizá-las é, sem dúvidas, a parte mais importante para atingir as metas estabelecidas pela OMS. No artigo A1, o conhecimento dos profissionais que trabalham no centro cirúrgico acerca das medidas preventivas para ISC's foi considerado moderado. No período pré-operatório, a adoção da profilaxia antibiótica, banho pré-operatório e o uso de sabonete antisséptico para higienização das mãos foram as medidas mais declaradas, superiores a 90%. A antisepsia das mãos deve ser feita com o uso de esponjas para a realização da fricção da pele com antisséptico degermante (Clorexidina 2% ou Polivinilpirrolidona-iodo - PVPI) ou por meio do uso de produto à base de álcool (PBA) (ANVISA, 2017).

Apenas 37,1% dos profissionais de saúde alegaram realizar a avaliação nutricional do paciente, o que foi considerado preocupante pelos autores. De acordo com o “*Global guidelines for the prevention of surgical site infection*” de 2018 da OMS, há a necessidade de melhoria do suporte nutricional em pacientes de baixo peso que passarão por cirurgias de grande porte, realizando a administração de fórmulas nutricionais de forma oral ou entérica, a fim de prevenir ISC's. O Manual da ANVISA (2017) corrobora com a descrição anterior sobre a avaliação nutricional do paciente e a identificação dos fatores de risco, e descreve ainda que condições como a obesidade, diabetes mellitus, tabagismo e o uso de esteroides e imunossupressores são considerados fatores de risco que desencadeiam o desenvolvimento de ISC's.

As medidas de intervenção durante o período pré-operatório citados no estudo A3 foram o banho com cloredixina durante a noite anterior e 1h antes da cirurgia. No intraoperatório, o uso do antibiótico 1h antes da incisão cirúrgica, a preparação da pele com o antisséptico, no caso a clorexidina degermante e alcoólica, respectivamente na diérese/incisão do tecido e na síntese/sutura do tecido. De acordo com o protocolo de prevenção de infecção de sítio cirúrgico da EBSEH (2019), há concordância com o estudo A3 quanto às medidas preventivas a serem adotadas no caso da antisepsia do sítio cirúrgico e o banho pré-operatório.

Ainda no artigo A1, os profissionais da saúde retratam que durante o período intraoperatório, a maioria dos cirurgiões só utilizava um par de luvas cirúrgicas

(76,8%), só realizando a troca na anastomose das cavidades. Entretanto, nos estudos A3 e A10, recomenda-se que sejam trocadas as luvas cirúrgicas, pelo menos duas vezes durante o procedimento – após incisão e antes da sutura – A necessidade da troca das luvas pelos cirurgiões não é recomendada pela OMS (2018), visto que não foi possível avaliar as evidências quanto a efetividade dessa medida no que diz respeito à redução do risco para ISC's.

No estudo A1, a tricotomia era sempre realizada ou às vezes por 89,8% dos profissionais da pesquisa, o que é alarmante, visto que a OMS (2018) recomenda não realizar mais esse procedimento deliberadamente, somente se for absolutamente necessário, e se sim, apenas com tricotomizadores elétricos, seja no pré-operatório ou na sala de cirurgia. O mesmo é observado nas recomendações da ANVISA (2017) e EBSERH (2020).

Com relação ao controle glicêmico, um fator preocupante evidenciado no estudo A1, foi o desconhecimento dos profissionais da saúde sobre o controle glicêmico durante a cirurgia, que era desconhecido por 76,7%, sendo este um dos fatores causadores de ISCs. Já o artigo A3 enfoca as metas de 80 a 110mg/dL durante as primeiras 6h do pós-operatório imediato em crianças, sob evidência de diminuir o risco de desenvolver ISCs. Para Domingos et al. (2016), o valor ideal de glicemia em adultos submetidos à cirurgia é entre 80 e 120mg/dL, que quase se equipara ao valor estabelecido para crianças no estudo A3. Contrariando os demais, o artigo A6 considera aceitável valores <200mg/dL nas primeiras 6h do pós-operatório, aproximando-se da meta preconizada pela ANVISA (2017) de nível glicêmico <180mg/dL tanto no pré-operatório como no pós-operatório. Os estudos A1, A7, A10 e A12 não propuseram valores glicêmicos como parâmetro de controle.

Categoria 2 - Educação em saúde no perioperatório e Educação Permanente para os profissionais

Alguns estudos focaram intervenções visando a participação conjunta do paciente cirúrgico no que tange à prevenção das ISC's. O artigo A2, estudo internacional, propõe um pacote de redução de ISCs, utilizando um panfleto com orientações sobre o banho pré-operatório com clorexidina a 4%, para conscientizar o paciente sobre a importância da medida preparatória reduzindo os riscos de desenvolvimento de ISCs. O banho durante o pré-operatório de cirurgias de grande

porte ou com implantes, devem ser realizados com Clorexidina a 2%, 2 horas antes do procedimento; em cirurgias eletivas, de pequeno porte e de emergência (ficando a critério da equipe), utiliza-se o sabonete neutro (ANVISA, 2017).

Diferente de A2, o estudo A10, realizado na Austrália, foca no cuidado pós-operatório, aconselhando o paciente a tomar o banho com antisséptico 48h após a cirurgia e educá-lo quanto aos cuidados e limpeza correta da ferida operatória, pautando a importância do seu acompanhamento. Não há recomendações quanto ao banho pós-operatório pela ANVISA (2017). Nem A2 e A10 demonstraram como seriam implementadas essas ações.

Fazendo uma abordagem retrospectiva, o artigo A12 implementou durante 6 anos um programa multimodal a fim de prevenir ICS's. O primeiro passo deu-se por um treinamento com as equipes médica e de enfermagem, onde abordou-se estratégias de gerenciamento, seminários, oficinas e divulgação de panfletos e contendo orientações. O mesmo foi realizado com os pacientes e seus familiares, entregando recursos impressos e conversas verbais. Durante os simpósios com os profissionais de saúde, discutiu-se acerca da higienização adequada das mãos, administração criteriosa de antibióticos apropriados, curativos assépticos, incluindo tricotomia e preparação adequada da pele do local da cirurgia.

Ainda no estudo A12, foi observado que a intervenção fortaleceu o vínculo entre a equipe médica e de enfermagem, algo essencial para atingir as metas determinadas e assim, minimizar os riscos de ISC. Algo parecido é observado no estudo A9 – realizado nos Estados Unidos, em uma amostra de 417 pacientes pediátricos –, que propõe as mesmas ações com os profissionais, os pacientes e a família, estabelecendo 8 medidas de intervenção e vigilância para melhoria da prevenção das ISC's, como: preparação da pele na noite anterior à e no dia da cirurgia com gluconato de clorexidina (GHC), fotografia do sítio cirúrgico anexada no prontuário durante a alta, sendo realizado o acompanhamento por 30 dias do pós-operatório e avaliada pelo médico de cuidados primários e o cardiologista da criança. Esse acompanhamento também poderia ser realizado por profissionais da área de Enfermagem, mais especificamente enfermeiros que participaram da assistência a esses pacientes.

As intervenções conseguiram obter uma redução significativa das taxas de ISC's, direcionando também para a necessidade de ter uma vigilância contínua desses

pacientes pelas equipes compostas por médicos e enfermeiros, a fim de concluir o programa por completo, tendo por base que o cuidado é compreendido durante os três períodos operatórios. Observou-se uma clara tendência de queda na taxa de incidência anual de ISC (de 6,21% em 2008 para 2,28% em 2013) durante o período de estudo resultante do programa de prevenção de ISC. Isso sugeriu que, embora nem todas as ISC's fossem evitáveis, medidas viáveis poderiam reduzir substancialmente o risco de desenvolvê-las.

As práticas descritas nos artigos A2, A9 e A12 já eram propostas pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), em 2013, que tinha como uma das iniciativas envolver os pacientes e até familiares no processo saúde-doença, incluindo-os no centro de cuidado à sua saúde. Assegurar que o paciente também é um desafio, visto que a maior parte deles não conhece seus direitos e os que conhecem muitas vezes não são compreendidos pelos profissionais da saúde. Parte dos profissionais de saúde reagem mal quando indagados sobre o tipo de medicamento administrado, ou quando solicitam uma segunda opinião sobre seu diagnóstico (ANVISA, 2014). Nenhum dos outros estudos desta RI apontaram intervenções que envolvessem a participação dos pacientes.

Categoria 3 - Construção de protocolos, bundles e check lists de prevenção das ISC's

Segundo a OMS, ferramentas como a Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (LVSC), surgem para complementar as medidas e práticas de controle e prevenção de danos, fazem parte do escopo da segurança do paciente e participam das metas a serem incorporadas no ambiente cirúrgico/institucional para minimizar os erros pertinentes a assistência à saúde (OMS, 2009). Os estudos A3 e A7 trazem dois tipos de instrumentos, que foram elaborados a partir de uma revisão integrativa, contendo formas de prevenção a serem adotadas durante todas as fases do período perioperatório de crianças submetidas à cirurgia cardíaca (A3) e a adaptação da LVSC da OMS de 2008, que inclusive é estimulada pela mesma, para a realidade brasileira (A7), contendo os itens a serem conferidos pela equipe cirúrgica.

No check list validado pelo artigo A7, perguntas foram inseridas no instrumento que tratavam-se diretamente de medidas que auxiliam na prevenção das ISC's, como: "*temperatura corporal entre 36 e 36,5 C°?*", "*Todos usaram gorro, máscara,*

luva e avental corretamente durante o procedimento?”, “Tomou banho pré-operatório com antisséptico?”, “Verificado validação dos indicadores e prazo de validade da esterilização dos instrumentais cirúrgicos?”, “Paciente apresenta alguma lesão de pele relacionada ao posicionamento cirúrgico ou ato operatório?” e “Uso de antibiótico nas últimas 24 horas?”(A7).

O Check list de Cirurgia Segura da OMS (2009) divide o instrumento em três tempos, compreendidos na verificação dos itens: antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes do paciente sair da sala de operação. Há concordância dos itens propostos anteriormente pelo artigo A7 com a LVSC da OMS. Sobre a manutenção da normotermia, para ANVISA (2017), a temperatura considerada aceitável seria a partir de 35,5°C. Os artigos A1 e A8 mencionam a manutenção da normotermia do paciente no intraoperatório para evitar ISC's, entretanto não trouxeram valores de referência.

Categoria 4 - Eficácia de intervenções e tecnologias para prevenir as ISC's

Os artigos A4, A5, A8 e A11 estudaram o potencial de redução e prevenção por parte de produtos, tecnologias específicas e programas institucionais.

O estudo A4 – realizado no Brasil com 45 pacientes – , testou o efeito do banho pré-operatório em um ensaio clínico com um grupo controle, que utilizou um sabão antisséptico comum e dois grupos de intervenção sendo que um testaria a eficácia do gluconato de clorexidina a 4% e o outro a solução de PVPI degermante a 10%. O grupo que testou a clorexidina a 4% foi o que mais houve incidência de ISC, cerca de 20%, porém, de acordo com o estudo de Edminston (2015), o antisséptico garantiria uma maior eficiência se utilizado duas vezes, ou seja, em dois banhos pré-operatórios. A5 e A11 não mencionaram os tipos de antissépticos. A utilização de PVPI durante o banho pré-operatório não é mencionado pelo manual da ANVISA de 2017, sendo padronizado o banho com Clorexidina a 2% e sabonete neutro, a depender do procedimento, como já mencionado na categoria 1.

Já A5 buscou avaliar a profilaxia antimicrobiana (PATM) em duas formas: 1h antes da incisão cirúrgica (transoperatório/intraoperatório) e 24h depois da cirurgia (pós-operatório). Diante disso, averiguou-se que 75,1% dos pacientes foi administrado o antibiótico 1h antes do procedimento, em concordância com os artigos A3 e A9; de acordo com o check list da lista de verificação de segurança cirúrgica (LVSC) da OMS,

de 2009, sendo a Cefazolina a escolha em 96,9% dos casos. Somente 29,4% dos pacientes receberam a PATM por 24h no pós-operatório; os outros necessitaram estender a administração do antimicrobiano. Nessa intervenção, apenas 10% dos pacientes chegaram a desenvolver ISCs. Fatores como o momento certo para iniciar a PATM, a probabilidade de repetição dessa profilaxia e seu tempo de duração foram colocados como essenciais para o sucesso da intervenção.

A PATM deve ser feita de 0 a 60 minutos antes da incisão cirúrgica. Caso os fármacos de escolha sejam a Vancomicina ou Ciprofloxacina, realizar a administração 1 ou 2 horas antes da incisão. Em cirurgias mais longas, deve-se repetir a dose do antibiótico após um intervalo igual a duas vezes o tempo da meia-vida da droga, a contar partindo da primeira infusão (ANVISA, 2017). A profilaxia antibiótica não deve ser estendida por mais de 24 horas, o que contradiz as evidências trazidas pelo artigo A5.

Na maioria dos estudos, evidencia-se a realização do curativo pós-operatório. O artigo A11 – realizado na Austrália com 70 pacientes, randomizados em dois grupos (caso e controle) – resolveu testar o uso de um curativo de pressão negativa (NPWT) no grupo caso e um curativo de hidrocolóide no grupo controle, que é mais usado em feridas operatórias com maiores riscos de deiscência, seroma, entre outras complicações, como intervenção para avaliar sua eficácia em prevenir a ocorrência de ISC's. Da amostra total, as diferenças entre o NPWT e o de hidrocolóide em relação ao desenvolvimento de ISC's foram insignificantes, 2/35 e 3/35, respectivamente. Os autores apontaram que a amostra necessária para validar a eficácia do NPWT deveria ser 25 vezes maior do que foi utilizado na pesquisa. São considerados curativos avançados os hidrocolóides, os hidroativos e os que contêm prata ou polihexametileno-biguanida (OMS, 2018).

Evidências do estudo de VIEIRA et al. (2018) após uma RI de curativos utilizados para a prevenção de ISC's endossam o benefício trazido pela aplicação do NPWT em uma amostra de 150 pacientes. O curativo de NPWT foi testado em pacientes obesos submetidos à cirurgia cardíaca; os participantes do grupo controle receberam um curativo estéril comum. Somente 3 pacientes que receberam o curativo NPWT desenvolveram ISC's, ao contrário dos participantes do grupo controle, onde houveram 12 ocorrências.

Pela classificação das ISC's em adultos e neonatos, que podem ser incisionais superficiais (IS), incisionais profundas (IP) (de 30 dias do pós-operatório ou até 90 dias no caso de cirurgias com colocação de implantes - IP) e de cavidade/órgão (OC) (de 30 a 90 dias do pós-operatório), sinais e sintomas devem ser observados, pois indicam o início de uma infecção no sítio cirúrgico, sendo eles: dor, drenagem purulenta, presença de deiscência e/ou abscessos, aumento da sensibilidade no local, edema, hiperemia ou calor, febre $>38^{\circ}\text{C}$ e temperatura axilar $>37,5^{\circ}\text{C}$ em crianças, e cultura positiva de secreção. Apresentando pelo menos 1 desses critérios, a ferida operatória já é considerada uma ISC (ANVISA, 2021).

O artigo A8 propôs um curativo à base de espuma hidrocélular impermeável e transparente, a ser usado na ferida operatória, devendo ser mantido entre 5-7 dias, sob exceção do excesso de saturação do mesmo, permitindo assim a sua troca. O estudo utilizou um grupo pré e outro pós-intervenção. A taxa de ISC no grupo que recebeu o curativo hidrocélular foi de 2,6%, já o grupo controle teve a incidência de 19,4%. Os autores também evidenciaram o treinamento da equipe, monitoramento de pacientes em recuperação e fornecimento de feedback dos resultados da vigilância como imprescindíveis para atingir tais resultados, além da recomendação do curativo hidrocélular a ser incorporado nos protocolos de prevenção, o que não foi feito pelos autores do A11. Em contraponto com o artigo A8, um dos estudos da RI de Vieira et al. (2018), após testar o mesmo curativo impermeável em uma amostra de 1185 pacientes, a incidência geral de ISC's foi de 3% (35 pacientes), não havendo diferença significativa dos grupos caso e controle (2,6% e 3,3%, respectivamente).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos conseguiram trazer recomendações, intervenções e técnicas atuais que corroboram com a prática das ações e medidas que, em sua maioria, foram condizentes com os protocolos e recomendações nacionais e internacionais. Todos conseguiram abordar de forma eficiente os cuidados básicos para a prevenção das ISC's, evidenciando a importância de adotá-las durante todo o período perioperatório.

A educação em saúde dos profissionais atuantes no centro cirúrgico junto aos pacientes e familiares em relação às medidas preventivas, foi bem observada e tida como um ponto a ser explorado, pois contribuem para a integração dos cuidados entre todos os envolvidos no processo clínico-cirúrgico. A construção de instrumentos nas

próprias instituições de segurança cirúrgica com itens direcionados especificamente para o cuidado com as ISC's foram eficazes, mesmo sabendo-se das limitações inerentes à aplicação desses esses instrumentos em alguns locais. Pesquisas que testaram a eficácia de antissépticos, PATM e curativos atingiram bons resultados quanto a prevenção das ISC's.

Ainda que sejam implementadas muitas estratégias para diminuir a ocorrência de ISC's, vê-se a necessidade de que mais estudos sejam desenvolvidos para validar os resultados desses estudos, já que muitos não são mais tão atuais, pois a temática da RI possui mais estudos realizados há mais de 10 anos, sendo necessário o aumento de produções sobre as formas e tipos de prevenção de ISC's.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas**. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária [internet], 2009.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2021. 2 v. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nt-022021-revisada-criterios-diagnosticos-de-iras-050521.pdf>.

MARTINS, Tatiana; AMANTE, Lúcia Nazareth; VICENTE, Camila; SOUSA, Gabrielle Maciel de; CAURIO, Emanuele Pozzebon; GUANILO, Maria Elena Echevarría; GIRONDI, Juliana Balbinot Reis. Intervenções de enfermagem para reduzir infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas: revisão integrativa. **The Brazilian Journal Of Enterostomal Therapy – Revista Estima**. São Paulo, p. 1-12. 07 nov. 2020.

OLIVEIRA, Adriana Cristina et al. Estudo comparativo do diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico durante e após a internação. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 717-722, 17 jul. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/yq3zC7QKjDp5TBYn8cKXtSD/?format=pdf&lang=pt>.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). **PROTOCOLO – Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico**. Brasil, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/protocolo/setor-de-vigilancia-em-saude-e-seguranca-do-paciente/004___pro___prevencao_de_infeccao_sitio_cirurgico.pdf.

SOUZA, Istefânia Soares Borges de; SANTANA, Adriana Cristina de; JÚNIOR, Geovanne D.'Alfonso. A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. **Rev Med Minas Gerais**, v. 28, n. Supl 5, p. S280521, 2018.

ANCHIETA, Drieli Wawzeniak de; MATOS, Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo; ALVES, Débora Cristina Ignácio; SANTOS, Reginaldo Passoni dos; OLIVEIRA, Joao Lucas Campos de; MOLIN, Thiago Dal. Caracterização das infecções de sítio cirúrgico em um hospital público de ensino na cidade de Cascavel, Paraná. **Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência (Visa Em Debate)**. 2019; 7(3), 31-36. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1277>.

JOST, Marielli Trevisan; VIEGAS, Karin; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória na segurança do paciente: revisão integrativa. **Revista Sobecc**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 218-225, 20 dez. 2018. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/440>.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010. WHITTEMORE, R; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J Adv**

Nurs 2005;52(5):546-53.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**. 2015, v. 24, n. 2 [Acessado 7 Outubro 2021] , pp. 335-342. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>>.

APÓSTOLO, João Luís Alves. Síntese da evidência no contexto da translação da ciência [Internet]. **Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra**; 2017 [Acessado 30 Novembro 2021]. Disponível em: <https://www.esenfc.pt/pt/download/3868/dXeLMhjdjCvHFwDpAvDd>.

URSI, Elizabeth Silva. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. [dissertation]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Methods Reference Guide for Effectiveness and Comparative Effectiveness Reviews, Version 1.0. 2007. Disponível em: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/repFiles/>.

BADIA, Joseph M; PEREZ, Inés Rubio; MENÉNDEZ, José López; DIEZ, Cecilia; BOLAÑOS, Bader Al-Raies; GUAITA, Julia Ocaña; MEIJOME, Xose M; PONS, Manuel Chamorro; NÁJERA, Ramón Calderón; PÉREZ, Gloria Ortega; ESTEBAN, Rosa Paredes; VIGUERA, Cristina Sánchez; VILALLONGA, Ramon; PICARDO, Antonio L; BRAÑAS, Elena Bravo; ESPIN, Eloy; BALIBREA, José M. The persistent breach between evidence and practice in the prevention of surgical site infection. Qualitative study. **Int J Surg**. 2020 Oct;82:231-239. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.08.027. Epub 2020 Aug 30. PMID: 32877754.

JOHNSON, Megan P; KIM, Sharon J; LANGSTRAAT, Carrie L; JAIN, Sneha; HABERMANN, Elizaneth B; WENTINK, Jean E; GRUBBS, Pamela L; NEHRING; Sharon A; WEAVER, Amy L; MCGREE, Michaela E; CIMA, Robert R; DOWDY, Sean C; GAMEZ, Jamie N Bakkum. Using Bundled Interventions to Reduce Surgical Site Infection After Major Gynecologic Cancer Surgery. **Obstet Gynecol**. 2016 Jun;127(6):1135-1144. doi: 10.1097/AOG.0000000000001449. PMID: 27159744.

ANDRADE, Giselle Viana de; SOUZA, Nayana Maria Gomes de; ROCHA, Ana Caroline Felisola; SILVA, Viviane Martins de; OLIVEIRA, Luis Adriano Freitas. Bundle de Prevenção de Infecção Cirúrgica em Crianças de Cirurgia Cardíaca. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** , v. 55, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0470>.

FRANCO, Lúcia Maciel de Castro; ALMEIDA, André Gaudêncio Ignácio de; DUARTE, Guydo Marques Horta; LAMOUNIER, Luiza; PINTO, Tatiana Saraiva; PEREIRA, Priscila Ferreira Souza; CHIANCA, Tânia Couto Machado; ERCOLE, Flávia Falci. Efeitos do banho pré-operatório na prevenção de infecção cirúrgica: estudo clínico piloto. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, p. 1-6, 2017. doi: DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170063>.

GEBRIM, Cyanéa Ferreira Lima; RODRIGUES, Jéssica Guimarães; QUEIROZ, Maressa Noemia Rodrigues; BARRETO, Regiane Aparecida Santos Soares; PALOS, Marinésia Aparecida Prado. Análise da profilaxia antimicrobiana para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico em um hospital do centro-oeste brasileiro. **Ciencia y Enfermeria**. 2014. 20(2), 103-115. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370441816011>.

GEBRIM, Cyanéa Ferreira Lima; SANTOS, Júlio César Carvalho; BARRETO, Regiane Aparecida Santos Soares; BARBOSA, Maria Alves; PRADO, Marinésia Aparecida do. Indicadores de processo para prevenção da infecção do sítio cirúrgico sob a ótica da segurança do paciente. **Enfermería Global**. 2016. 15(4), 264-287. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.4.223751>

ROSCANI, Alessandra Nazareth Cainé Pereira; Ferraz, Edmundo Machado; Oliveira Filho, Antônio Gonçalves de; FREITAS, Maria Isabel Pedreira de. Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. **Acta Paulista de Enfermagem**. 2015. 28; 553-565. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500092>.

CASTELLÀ, Laia; SOPENA, Nieves; MONTSERRAT, David Rodriguez; HERMOSO, José Antonio Hernandez; CASAS, Irma. Intervenção para reduzir a incidência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia de coluna. **American Journal of Infection Control** . 2020. v. 48, n. 5, pág. 550-554, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.09.007>.

CANON, Melissa; HERSEY, Diane; HARRISON, Sheilah; JOY, Brian; NAGUIB, Aymen; GALANTOWICZ, Mark; SIMSIC, Janet. Melhorando a vigilância e prevenção de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca pediátrica. **American Journal of Critical Care**. 2016. v. 25, n. 2, pág. e30-e37. DOI: <https://doi.org/10.4037/ajcc2016531>.

DING, S; MARSHALL, AP; GILLESPIE, Brigid M. Prática dos enfermeiros na prevenção de infecções de feridas pós-operatórias: um estudo observacional. **Journal of ferida cuidados**. 2017. 26 (1), 28-37. DOI: <https://doi.org/10.12968/jowc.2017.26.1.28>.

GILLESPIE, Brigid M; RICHARD, Claire M; THALIB, Lukman; KANG, Evelyn; FINIGAN, Tracey; HOMER, Allison; LONIE, Gordon; PITCHFORD, Don; CHABOYER, Wendy. Uso de curativos de pressão negativa para prevenir complicações no sítio cirúrgico após artroplastia primária do quadril: um ECR piloto. **Inovação cirúrgica** , v. 22, n. 5, pág. 488-495, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F1553350615573583>.

JIANG, Xue; MA, Jianjun; HOU, Fang; LI, Juan; LI, Ruigang; LANG, Hongjuan. Prevenção de infecção do sítio neurocirúrgico: experiência de um único instituto. **Turk Neurosurg**. 2016. v. 26, n. 2, pág. 234-239. DOI: 10.5137/1019-5149.JTN.12738-14.0 .

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

DOMINGOS, Caroline Maria Herrero; IIDA, Luciana Inaba Senyer; POVEDA, Vanessa de Brito. Glycemic control strategies and the occurrence of surgical site infection: a systematic review. **Rev Esc Enferm USP**. 2016; 50(5):868-874. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600022>.

CHARLES, E Edminston Junior; LEE, Cheong J; KREPEL, Candace J; SPENCER, Maureen; LEAPER, David; BROWN, Kellie R; LEWIS, Brian D; ROSSI, Peter J; MALINOWSKI, Michael J; SEABROOK, Gary R. Evidence for a Standardized Preadmission Showering Regimen to Achieve Maximal Antiseptic Skin Surface Concentrations of Chlorhexidine Gluconate, 4%, in Surgical Patients. **JAMA Surg.** 2015[citado em 2016 maio.13];150(11):1027-33. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/281343315>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D>.

WORLD REALTY ORGANIZATION (OMS). **Global guidelines for the prevention of surgical site infection**. Switzerland, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/277399>.

VIEIRA, Ana Laura Gomide; STOCCO, Janislei Giseli Dorociaki; RIBEIRO, Anna Carolina Gaspar; FRANTZ, Cristina Valéria. Curativos utilizados para prevenção de infecção do sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2018, v. 52. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017011803393>>. Epub 29 Nov 2018. ISSN 1980-220X. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017011803393>.

EBSERH. **Protocolo de prevenção de infecção cirúrgica**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/prt-svssp-003-prevencao-de-infeccao-cirurgica-versao-2.pdf>.

APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados adaptado de URSI, Elizabeth Silva

(2005). Fortaleza, Ceará – 2022.

A. Identificação:	
Título do artigo:	
Autores:	Nome:
	Titulação:
País:	
Idioma:	
Ano de publicação:	
B. Instituição sede do estudo:	
C. Periódico de publicação:	
D. Características metodológicas do estudo:	
1. Tipo de pesquisa	
<input type="checkbox"/> Abordagem quantitativa	
<input type="checkbox"/> Abordagem qualitativa	
1.2 Não pesquisa	
<input type="checkbox"/> Revisão de literatura	
<input type="checkbox"/> Relato de experiência	
<input type="checkbox"/> Outras	
2. Objetivo do estudo:	
População de estudo:	
Resultados:	