

 <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v5n2a2024.7>

Prevenção de infecção de ferida operatória em cirurgias abdominais: revisão integrativa

Prevention of surgical site infection in abdominal surgeries: an integrative review

Hellora Vassura¹, Lara Arcipreti Boel Souza², Eliane Mazocoli³, Isabela Gomes Musa dos Santos⁴

Resumo: *Introdução:* A infecção da ferida operatória é uma das complicações cirúrgicas mais recorrentes, sendo responsável por uma alta taxa de morbidade e mortalidade, resultando no aumento dos custos hospitalares e sofrimento do paciente. *Objetivo:* Identificar as evidências sobre prevenção de infecção em ferida operatória de cirurgia abdominal, na fase pós-operatória. *Método:* Estudo de revisão integrativa da literatura. As bases de dados utilizadas foram EMBASE, CINAHL, PUBMED e SCOPUS. A elaboração da pergunta de pesquisa se deu por meio da estratégia PICO, sendo: Quais as evidências na literatura sobre prevenção de infecção em ferida operatória abdominal, no pós-operatório? Foi identificado 455 artigos. A seleção dos estudos foi realizada através do programa gerenciador de referências Rayyan®, por dois pesquisadores de forma interdependentes e após a eliminação das duplicatas, leitura de títulos e resumos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão resultou uma amostra de 7 artigos. *Considerações finais:* Identificadas duas medidas de prevenção de infecção de ferida operatória em cirurgias abdominais, o uso da terapia de pressão negativa em FO abdominais abertas e fechadas e através do uso de curativos absorventes e impermeáveis de filme transparente. Entretanto, com os resultados limitados e nível de evidência encontrado, inviabiliza-se a recomendação forte das medidas identificadas no presente estudo. Assim, sugere-se a condução de pesquisas clínicas com critérios rigorosos para melhor comprovação da efetividade das medidas preventivas encontradas nesta revisão e novos estudos para identificação de outras medidas preventivas e elaboração de protocolos baseados nas melhores evidências científicas, a fim de contribuir para a melhora da prática clínica.

Palavras-chave: Prevenção de infecção; Deiscência de ferida operatória; Infecção de ferida operatória; Cirurgias abdominais.

¹ Graduada em Enfermagem pela USP. Enfermeira no Hospital Sírio-Libanês. Contato: hellora.vvassura@hsl.org.br

² Mestranda em Enfermagem pela UFG. Contato: lara.asouza@hsl.org.br

³ Mestrado em Gestão da Tecnologia e Inovação em Saúde pelo Hospital Sírio-Libanês. Contato: eliane.mazocoli@hsl.org.br

⁴ Mestrado em Enfermagem pela USP. Coordenadora do Grupo de Estudos para Melhores Práticas Assistenciais de Terapia Medicamentosa no Hospital Sírio-Libanês. Contato: isabela.gmsantos@hsl.org.br

Abstract: *Introduction:* Surgical wound infection is one of the most recurrent surgical complications, being responsible for a high rate of morbidity and mortality, resulting in increased hospital costs and patient suffering. *Objective:* To identify evidence in the literature on preventing infection in surgical wounds from abdominal surgery, in the postoperative phase. *Method:* This is an integrative literature review study. The databases used were EMBASE, CINAHL, PUBMED and SCOPUS. The research question was developed using the PICO strategy. The question then: What is the evidence in the literature on preventing infection in abdominal surgical wounds, in the postoperative? Initially we found 455 articles. The selection of studies was carried out using the Rayyan® reference management program, by two interdependent researchers and after eliminating duplicates, reading titles and abstracts and applying the inclusion and exclusion criteria, a sample of 7 articles resulted. *Final considerations:* Two measures to prevent surgical wound infection in abdominal surgeries were identified, the use of negative pressure therapy in open and closed abdominal FOs and through the use of absorbent and waterproof dressings made of transparent film. However, with the limited results and level of evidence found, it is impossible to strongly recommend the measures identified in the present study. Therefore, it is suggested to conduct clinical research with strict criteria to better prove the effectiveness of the preventive measures found in this review and new studies to identify other preventive measures and develop protocols based on the best scientific evidence, in order to contribute to the improvement of nurses' clinical practice.

Keywords: Infection prevention; Surgical wound dehiscence; Surgical wound infection; Abdominal surgeries

INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, cuja sua principal função é constituir uma barreira física contra o meio externo, protegendo o organismo do contato com agentes causadores de doenças, além de ser responsável pela regulação da temperatura corporal e desempenhar função sensorial para dor, temperatura e toque. Logo, a perda da integridade cutânea expõe o organismo e coloca sua homeostase em risco ^{1,2}.

A ferida operatória (FO) é considerada uma lesão aguda e planejada, produzida através de um objeto cortante durante um procedimento cirúrgico. Suas bordas são justapostas e unidas através de sutura, facilitando o processo natural de cicatrização cutânea, possuindo tendência à regressão espontânea e completa em um prazo esperado ³. Segundo Campos *et. al.* o processo cicatricial é comum a todas as feridas, independentemente de seu agente causador, dividido em três fases sequenciais: fase inflamatória, fase de proliferação ou granulação e fase de remodelação ou maturação ⁴. O processo de cicatrização da FO pode ocorrer de três maneiras diferentes:

primeira, segunda ou terceira intenção ². Segundo Marques *et. al.*, a cicatrização por primeira intenção ocorre em feridas assépticas, com um mínimo de destruição tissular, fechadas adequadamente por união primária pela sutura. A cicatrização por segunda intenção acontece em feridas infectadas ou em feridas cujas bordas não foram aproximadas. Já a cicatrização por terceira intenção ocorre em feridas profundas que não foram suturadas anteriormente ou que se romperam e são suturadas em momento posterior ².

A deiscência de ferida operatória (DFO) ocorre quando há o afastamento das bordas de uma ferida fechada, podendo ou não levar a evisceração de órgãos. As manifestações clínicas que antecedem a DFO são os sinais flogísticos (dor, calor e rubor), edema local, presença de isquemia ou necrose em bordas e excreção de exsudato na FO. Ela pode ser classificada como parcial (quando a abertura ocorre em poucos centímetros) ou total (quando há abertura completa), geralmente ocorre entre o quarto e décimo quarto dia de pós-operatório, mas pode acontecer em até trinta dias após o procedimento cirúrgico ^{2,5}.

O desenvolvimento da DFO está muito associado à infecção de FO, uma vez que este quadro altera o processo natural de cicatrização ⁵. Mas pode estar associado a outros fatores, como materiais e técnicas utilizadas na sutura, coleção de hematoma ou seroma, edema ou distensão local, por esforço excessivo ao tossir, vomitar ou movimentar-se, por exemplo ^{2,6}. Ainda, pode ser resultante de fatores predispostos relacionados ao paciente, como ser do gênero masculino, obesidade, apresentar doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou insuficiência cardíaca (IC), uso de corticóides, hipoalbuminemia, anemia, sepse, estado nutricional prejudicado, assim como abordagens cirúrgicas de emergência ⁷.

A deiscência de FO é uma complicação cirúrgica grave que repercute de forma negativa no processo de recuperação do paciente, ela resulta em uma cicatrização mais lenta que pode levar a necessidade de uma nova abordagem cirúrgica, e aumenta o risco de outras complicações como evisceração de órgãos, infecção da FO e até a morte ^{2,6}. A ocorrência desse tipo de complicação pós-operatória pode comprometer o estado clínico do paciente ao aumentar as demandas metabólicas, nutricionais e imunológicas do organismo. Além disso, gera dor, sofrimento,

ansiedade, prolonga o tempo de internação, aumenta o tempo de assistência de enfermagem e os custos hospitalares ⁸.

Um estudo de coorte retrospectivo que avaliou fatores associados à cicatrização de feridas cirúrgicas complexas mamária e abdominal revelou que a deiscência de ferida operatória foi observada em 96,5% das complicações pós-cirúrgicas ³. Já um estudo transversal que analisou a prevalência de ferida operatória complicada e fatores associados em adultos internados em hospitais públicos identificou complicação de FO em 6% da sua amostra, sendo a deiscência destacada como um dos principais tipos de complicação pós-operatória, juntamente com o seroma e a infecção de sítio cirúrgico ⁸. Outro estudo que apresentou fatores de risco para deiscência de ferida cirúrgica em receptores de transplante renal, obteve um resultado de 11,6% de incidência de deiscência de ferida operatória em pacientes transplantados ⁹. Certo estudo de coorte retrospectivo que analisou a incidência de eventos adversos cirúrgicos em hospital dia aponta que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a deiscência de ferida operatória é considerada um evento adverso que pode ocorrer em pacientes cirúrgicos. Além disso, o estudo evidenciou uma incidência de 12,9% de DFO na sua amostra, sendo ela o segundo evento adverso mais recorrente em pacientes cirúrgicos ¹⁰.

As cirurgias abdominais constituem um grupo com maior predisposição ao desenvolvimento de complicações pós-operatórias, dentre elas destaca-se a infecção de ferida operatória. Trata-se de um procedimento com grande potencial de contaminação, devido a microbiota presente na região ⁸. A avaliação adequada da FO no pós-operatório, os cuidados ao manipular a mesma e o tipo de conduta indicada como curativo, estão diretamente relacionados à prevenção da infecção da ferida operatória ⁵.

Frente às complicações, faz-se necessário compreender mecanismos possíveis de prevenir tal evento, propondo medidas efetivas de prevenção da infecção e deiscência de FO em pacientes submetidos a cirurgias abdominais. Sendo assim, o presente estudo objetivou identificar as evidências sobre a prevenção de infecção em ferida operatória de cirurgia abdominal, na fase pós-operatória.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. O método escolhido consiste na busca sistematizada por estudos pré-existentes sobre a temática proposta, descrevendo de forma sintetizada e analisando os achados, a fim de beneficiar-se dos resultados na prática da saúde.

A construção da revisão integrativa, foi realizada através de 6 fases distintas e complementares, que se equiparam aos estágios de desenvolvimento de uma pesquisa convencional ¹¹. Segue abaixo as fases referidas:

1º Fase: Elaboração da pergunta norteadora, através da estratégia PICO (tabela 1), definindo o objetivo da pesquisa e sua correlação com a prática clínica.

Tabela 1. Estratégia para construção da pergunta de pesquisa. São Paulo - SP

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou Problema (Patient or problem)	Paciente adulto
I	Intervenção (intervention)	Prevenção de infecção da ferida operatória
C	Contexto (comparation)	Cirurgia abdominal
O	Desfecho (outcomes)	Não se aplica

Autores, 2024.

Considerando tais etapas, a análise dos estudos selecionados foi norteadada pela pergunta de pesquisa: Quais as evidências na literatura sobre prevenção de infecção em ferida operatória abdominal, no pós-operatório?

2ª Fase: Realização da busca ou amostragem na literatura, definindo as bases de dados a serem utilizadas, descritores e estabelecendo os critérios de inclusão e exclusão.

Foram incluídos estudos que abordem a temática central de prevenção de infecção de ferida operatória abdominal, disponíveis na íntegra gratuitamente, entre

os anos de 2013 à 2023, publicados em inglês, espanhol e português, com nível de evidência segundo a classificação da Prática Baseada em Evidências proposto por Melnyk & Fineout-Overholt, que classifica o nível de evidência de determinado estudo com base em sua abordagem metodológica ¹².

Como critérios de exclusão estão artigos que apresentem medidas preventivas de infecção de ferida operatória em cirurgia abdominal que ocorram em pré e intra operatório, artigos duplicados e estudos de revisão narrativa, sistemática e escopo.

3ª Fase: Realização da coleta de dados com exportação de resultados para software, a fim de garantir a organização dos resultados e facilitar o manejo das informações.

Os artigos foram selecionados por meio das seguintes bases e portais de dados: Embase, Scopus, CINAHL e Pubmed.

A estratégia de busca incluiu os seguintes descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings (MeSH): *abdominal surgery*, *infection prevention*, *surgical wound*, *wound infections*, *nursing care*, correlacionados com o Operador Booleano “AND” e “OR”.

A construção da expressão de busca e o acesso às bases de dados foram feitas com auxílio de uma bibliotecária. A adoção de estratégias específicas se fez necessária para a obtenção de uma amostra fidedigna. Envolvendo o uso de descritores e de caracteres especiais, como aspas e/ou parênteses, também, foi necessário a utilização de filtros na pesquisa, na base de dados.

Tabela 2. Estratégia de busca nas bases de dados. São Paulo – SP.

Base de dados	Estratégia de busca utilizada
EMBASE	('abdominal surgery'/exp OR 'abdominal surgery') AND ('infection prevention'/exp OR 'infection prevention') AND ('surgical wound'/exp OR 'surgical wound')
CINAHL	(abdominal surgery AND prevention infection AND surgical wound)
PUBMED	((wound infections) AND (abdominal surgeries)) AND (nursing care)

SCOPUS	(wound AND infections AND abdominal AND surgeries AND nursing AND care) Autores, 2024.
--------	--

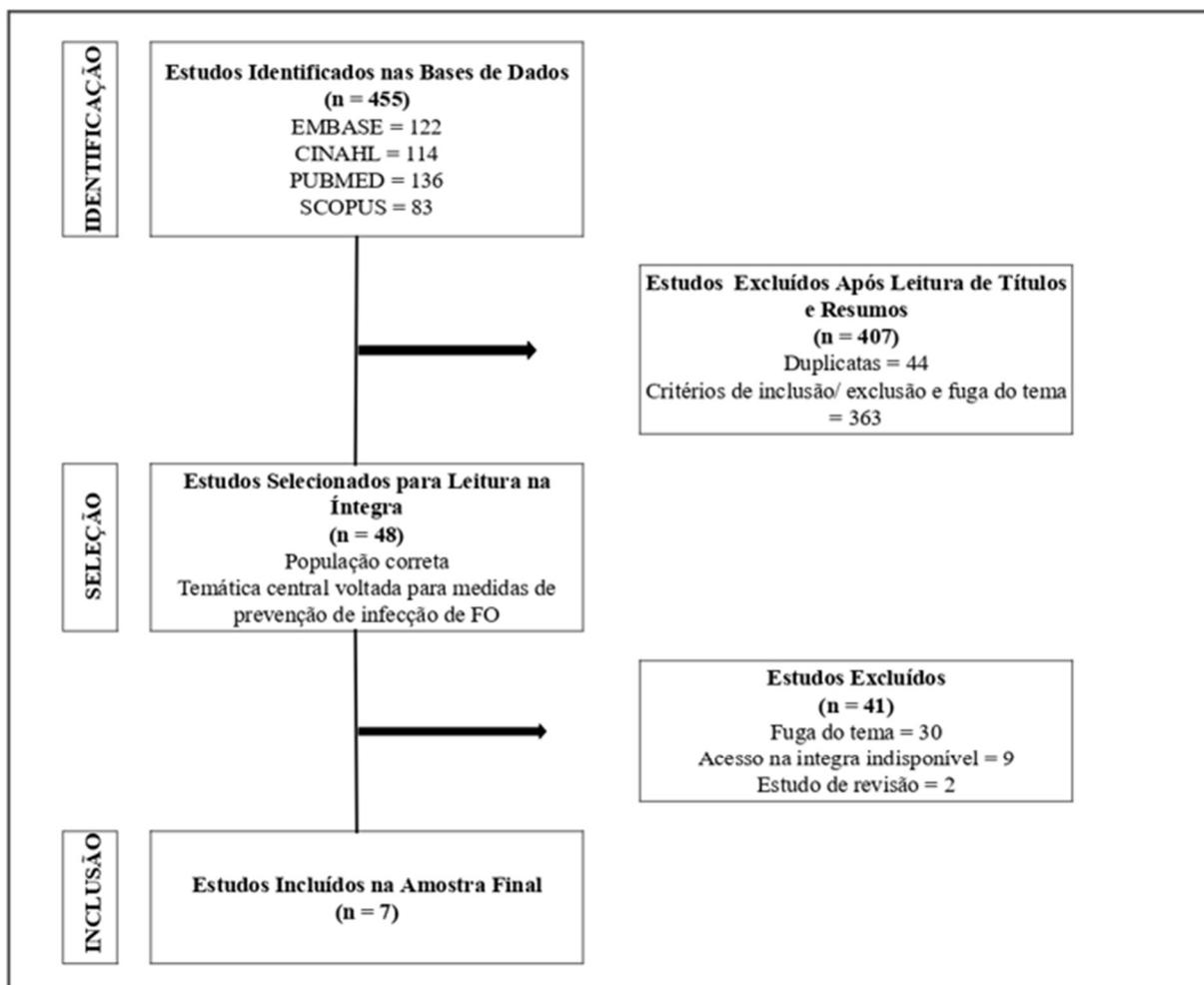
Os artigos encontrados foram exportados das bases de dados para o programa gerenciador de referências Rayyan®. A seleção dos artigos foi realizada inicialmente pela resolução das duplicatas, em seguida foi feita a leitura dos títulos e resumos por dois avaliadores interdependentes, a fim de compor uma amostra para leitura na íntegra. (Figura 1)

Os artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foram selecionados, exportados e categorizados em um banco de dados no programa Microsoft Excel® 2016 da Microsoft®, conforme codificação, autores, título, objetivo, resultados principais, conclusões e nível de evidência dos estudos para uma leitura minuciosa e criteriosa, a fim de compor a amostra final. (Tabela 3)

4ª Fase: Análise crítica dos estudos incluídos, realizando sua categorização, interpretação e síntese.

Os artigos selecionados foram inseridos no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) para melhor visualização dos resultados, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos utilizando o modelo PRISMA.



Autores, 2024.

Durante a primeira etapa de seleção dos estudos, através da estratégia de busca criada, encontramos 455 artigos, sendo 122 na EMBASE; 114 na CINAHL; 136 na PUBMED e 83 na SCOPUS. Após a inclusão dos estudos no *Software Rayyan*, foram identificados e excluídos 44 artigos duplicados. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos por dois avaliadores, sendo aplicados os critérios de inclusão, exclusão e análise da temática, resultando na exclusão de 363 artigos ao final desta etapa.

Foram selecionados para leitura na íntegra o total de 48 artigos, transferidos para um banco de dados do programa Microsoft Excel® 2016 da Microsoft®, onde após a leitura minuciosa foi coletada as principais informações de cada artigo (autores, periódico, local e ano de publicação, objetivo, principais resultados e conclusão), além de classificá-los conforme o Nível de Evidência (NE).

Após a análise realizada durante a leitura dos artigos na íntegra, foram identificados 11 artigos que não cumpriam com os critérios de inclusão e exclusão, dentre eles 2 artigos de revisão de literatura e 9 artigos indisponíveis para acesso na íntegra mesmo após contato com o autor. Ainda, houve 30 artigos que fugiam da temática proposta ao trazerem enfoque em intervenções pré e intra operatórias, como por exemplo degermação da pele, antibioticoterapia, lavagem cavitária, técnica cirúrgica e tipo de sutura utilizada no fechamento, não estando diretamente relacionadas ao cuidado com a ferida. Assim a amostra final foi composta pelo total de 7 artigos.

Em relação a caracterização dos 7 artigos (100%) agrupados na planilha do *Excel*, houve um recorte temporal de 2014 a 2022. Obtivemos 1 artigo (14,28%) em cada um dos seguintes anos: 2014, 2017, 2020, 2021 e 2022. Já em 2018 tiveram 2 artigos (28,57%) e nos anos de 2015, 2016 e 2019 não obtivemos artigos. Todos os 7 artigos da amostra foram publicados na língua inglesa, a seleção dos estudos foi realizada através de bases nacionais, mas principalmente de bases de dados estrangeiras.

Dos 7 estudos (100%) que compuseram a amostra final, cada um deles apresentou uma nacionalidade diferente. Foram selecionados 1 artigo (14,28%) da Austrália, 1 artigo (14,28%) da Espanha, 1 artigo (14,28%) do Estados Unidos das Américas, 1 artigo (14,28%) da Alemanha, 1 artigo (14,28%) da Holanda, 1 artigo (14,28%) do Japão e 1 artigo (14,28%) da República Tcheca.

Quanto a classificação de acordo com o nível de evidência, foram classificados como nível II (evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental) 4 artigos, como nível III (evidências de estudos quase-experimentais) 1 artigo, como nível de evidência IV (evidências de estudos descritivos ou com abordagem qualitativa) 1 artigo e como nível de evidência V (evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência) 1 artigo.

Na tabela 4, os estudos foram analisados minuciosamente e sintetizados para melhor compreensão dos resultados dos estudos que compuseram a amostra final (n = 7), e posteriormente serem discutidos.

Tabela 3. Amostra da revisão integrativa, conforme codificação, autores, título, objetivo, resultados principais, conclusões e nível de evidência dos estudos. São Paulo – SP.

Código	Autores	País/ Ano	Título	Objetivo	Principais resultados	Conclusão	NE
E1	Garnica G. A. et al. ¹³	Espanha/ 2014	Post-surgical conventional dressing versus interactive moist wound healing dressing: Comparative evaluation in oncological surgical patients	Comparar um curativo cirúrgico interativo transparente frente ao curativo cirúrgico convencional em pacientes cirúrgicos oncológicos de cirurgia abdominal.	Houve redução da ISC nos pacientes que usaram o opsite, porém sem significância estatística. Quanto ao custo, foi observado um custo menor do opsite em comparação ao curativo convencional, no fim do tratamento. O mesmo foi observado em relação ao tempo desprendido para troca.	Os resultados positivos sugerem a troca do curativo convencional pelo opsite, porém devido às limitações encontradas no estudo ainda se faz necessário pesquisas mais aprofundadas .	

E2	Vries. F. et al. ¹⁴	Holanda/ 2017	Closed incision prophylactic negative pressure wound therapy in patients undergoing major complex abdominal wall repair.	Avaliar se a terapia profilática incisional de feridas com pressão negativa (NPWT) reduz infecções de feridas e outras complicações de feridas em pacientes de alto risco submetidos a grandes reparos complexos da parede abdominal ventral.	Quando comparado com o grupo controle, houve uma diminuição significativa na taxa de infecção de ferida operatória. Quanto às demais complicações, não houve diferença significativa entre os grupos.	A NPWT com incisão fechada parece uma solução promissora para reduzir a incidência de infecções de feridas em cirurgias complexas da parede abdominal.	II
----	--------------------------------	---------------	--	---	---	--	----

E3	Orth. K. ¹⁵	EUA/ 2018	Prevention of surgical site infections related to abdominal drains in the intensive care unit.	Descrever intervenções de enfermagem para manutenção adequada de drenos de pressão negativa.	Descrição das melhores práticas em relação a precaução padrão, profilaxias para S. áureos, avaliação da drenagem, cuidados com curativo, manutenção do dreno e retirada do mesmo.	Para diminuir efetivamente o risco do paciente desenvolver uma ISC relacionada aos drenos abdominais, deve-se realizar uma avaliação completa, manutenção de rotina do dreno e comunicação com o provedor sobre as indicações para a descontinuação do cateter de drenagem.	IV
----	------------------------	--------------	--	--	---	---	----

E4	Danno. K. et al. ¹⁶	Japão/ 2018	Efficacy of Negative- Pressure Wound Therapy for Preventing Surgical Site Infections after Surgery for Peritonitis Attributable to Lower- Gastrointestin al Perforation: A Single- Institution Experience.	Avaliar o efeito da NPWT na taxa de ISC após cirurgia abdominal para peritonite secundária à perfuração gastrointestinal inferior.	O uso da terapia NPWT foi associado à redução da taxa de ISC nos pacientes abordados. Em relação ao tempo de internação e tempo de epitelização da ferida, não houve diferenças significativas entre os grupos.	A NPWT preveniu ISC na maioria dos pacientes submetidos à cirurgia abdominal por peritonite secundária à perfuração gastrointestin al inferior.	II
----	-----------------------------------	----------------	--	---	--	--	----

E5	Brennfleck . F. W. et al. ¹⁷	Alemanha/ 2020	Management of Open Abdominal Wounds With Intestinal Fistula Formation Using a Combination of Negative Pressure Wound Therapy With Instillation and Dwell Time and New Generation Fistula Devices: A Case Report.	Demonstrar a técnica de combinação do uso de NPWTi-d e SFDs estabelecida em seu departamento para o tratamento de grandes feridas abdominais fistulizantes.	A combinação de NPWTi-d e SFDs ajudou a evitar o aumento da colonização bacteriana da ferida; nenhuma infecção adicional da ferida ocorreu, determinada pelo aspecto clínico e parâmetros de infecção sistêmica.	O estudo demonstrou que o uso combinado das terapias NPWTi-d e SFDs em cenário de laparotomia continuamente e contaminado e temporariamente infectado pode contribuir para a cicatrização de feridas e isolamento de fístulas.	V
----	---	----------------	--	---	--	--	---

E6	Di Re. A. M. et. al. ¹⁸	Austrália/ 2021	Surgical wound infection prevention using topical negative pressure therapy on closed abdominal incisions – the 'SWIPE IT' randomized clinical trial	Elucidar ainda mais a eficácia da NPWT na redução da ISC superficial após cirurgia abdominal aberta.	Houve mais ISC superficial no grupo controle do que no grupo NPWT, porém sem significância. Não houve deiscência superficial da ferida não relacionada à ISC no grupo NPWT em comparação com 9,5% no grupo controle.	A NPWT não foi associada à diminuição da ISC superficial neste ECR. No entanto, houve uma redução estatisticame nte significativa na deiscência superficial da ferida com curativos NPWT.	II
E7	Oliverius. M. et al. ¹⁹	República Tcheca/ 2022	A new silver dressing, StopBac, used in the prevention of surgical site infections.	Avaliar o efeito do StopBac (Grade Medical, CZE), um novo curativo cirúrgico, na prevenção de infecções de feridas cirúrgicas.	Em 32 pacientes, houve apenas 1 ISC, porcentagem menor que anterior ao uso. Boa aceitação por parte dos pacientes. Não houve reação alérgica ou irritação cutânea. Diminuição na frequência de troca de curativos.	A utilização de StopBac nesta indicação pode ser adequada, segura e economicame nte vantajosa.	III

Autores, 2024.

*NE = Nível de evidência, *NPWT = Terapia de pressão negativa, *ISC = Infecção de sítio cirúrgico, *SFD = Dispositivo especial para fístula, *ECR = Estudo clínico randomizado, *EUA = Estados Unidos da América.

5ª Fase: Discussão dos resultados, comparando os dados encontrados, reconhecendo possíveis lacunas de conhecimento e vieses.

A presente revisão buscou identificar e descrever medidas preventivas para infecção e deiscência de ferida operatória em cirurgias abdominais. Foram identificadas duas principais medidas preventivas: o uso da terapia de feridas por pressão negativa e o uso de curativos absorventes e impermeáveis de filme transparente.

A infecção da ferida operatória é uma das complicações cirúrgicas mais recorrentes, sendo responsável por uma alta taxa de morbidade e mortalidade, resultando no aumento dos custos hospitalares e sofrimento do paciente. No Brasil a infecção de ferida operatória corresponde a uma parcela significativa das infecções hospitalares, sendo considerada a segunda causa mais recorrente. A gravidade do processo infeccioso pode estar relacionada a diversos fatores, intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo acometido ⁵.

Dentre os fatores associados ao desenvolvimento da infecção de ferida operatória podemos citar aqueles relacionados às condições sistêmicas do paciente, como: idade, estado nutricional, uso de medicamentos, comorbidades não controladas e hábitos como tabagismo, que impactam negativamente no processo de cicatrização. Porém, existem fatores associados ao procedimento cirúrgico que também contribuem para o desenvolvimento da infecção, como o tipo de procedimento e local da cirurgia, técnica utilizada, o grau de contaminação do procedimento e protocolos de higiene e assepsia ⁸. Em 2009 a OMS descreveu as orientações para cirurgia segura, com o intuito de mitigar os eventos adversos associados aos procedimentos cirúrgicos. Dentre as orientações apresentam-se medidas direcionadas à prevenção de ICS, como banho e tricotomia pré-operatória, assepsia local e profilaxia antibiótica. Porém, não existem recomendações da OMS direcionadas aos cuidados com a ferida no pós-operatório ²⁰.

Em relação aos resultados encontrados neste estudo, todos os 7 artigos apresentaram evidências que corroboram com a relação entre tipo de curativo e a prevenção da infecção de ferida operatória. Um pouco mais da metade da amostra

(57,14%) E2, E4, E5 e E6, apresentaram resultados promissores em relação à terapia de pressão negativa (TPN). Os 4 estudos apontam que o uso da TPN em FO abdominais abertas ou fechadas promove a epitelização mais rápida da ferida, diminui as taxas de DFO e reduz a incidência de infecção de ferida operatória^{14,16,17,18}. A TPN trata-se de um curativo com sistema fechado e selado conectado a uma bomba de vácuo, que mantém pressão negativa na ferida. Essa terapia cria um ambiente úmido, drena o exsudato, reduz o edema tecidual, influencia a perfusão sanguínea e contrai as bordas da ferida favorecendo a formação de tecido de granulação. Ainda, o sistema selado pode proteger contra a entrada de microrganismos externos na ferida¹⁴.

Em um estudo de revisão, que buscou compreender as indicações da terapia de pressão negativa em feridas complexas, foram apresentados resultados positivos do uso da terapia para prevenção de deiscência ou infecção da ferida operatória. O uso da terapia de pressão negativa, principalmente em pacientes que possuem fatores de risco para o desenvolvimento de deiscência e infecção de FO, foi associada a redução das taxas de ambas as complicações²¹. Ainda, Witt-Majchrzak et. al. observou em seu estudo prospectivo sobre tratamento de feridas pós-operatórias de esternotomia primariamente fechadas tratadas com terapia de pressão negativa que o uso da terapia de pressão negativa, quando comparada com o curativo convencional, apresentou uma porcentagem significativamente menor de complicações na ferida e desenvolvimento de infecções, diminuindo também a necessidade de se iniciar antibioticoterapia nesses pacientes em comparação ao grupo controle²².

Em relação aos estudos E1, E3 e E7 (42,86%), todos os três apresentaram benefícios do uso de curativos absorventes e impermeáveis de filme transparente em ferida operatória abdominal. Garnica *et al*, no E1, constatou que o grupo que fez uso do curativo *opsite* quando comparado com o que usou o curativo convencional com gaze e fita adesiva, apresentou menor taxa de infecção de ferida operatória e de outras complicações¹³. Oliverius *et. al*. No E7, apresentou o curativo *StopBac* como alternativa ao uso do curativo convencional e observou que em 32 pacientes apenas 1 desenvolveu ISC, porcentagem menor que durante o uso do curativo convencional¹⁹. Ainda, ambos os estudos destacaram que os usos dos curativos estudados obtiveram boa aceitação por parte dos pacientes e não desencadeou reação alérgica

ou irritação cutânea. Houve redução na frequência de troca dos curativos, o que contribuiu para otimização do tempo despendido pelos profissionais durante as trocas e reduziu os custos com curativos ^{13,19}.

No E3 Orth descreve uma série de práticas baseadas em evidências voltadas a prevenção de ISC relacionada aos drenos abdominais, e ao descrever os cuidados com curativo destacou a escolha de coberturas estéreis nas primeiras 48 horas, além de ser preferível a utilização de curativos de filme transparentes e semipermeáveis ¹⁵. Uma revisão de integrativa que buscou sobre curativos utilizados para prevenção de infecção do sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca, apresentou curativo similar aos descritos acima como um de seus resultados, a utilização do curativo em questão também foi associada a uma baixa taxa de ISC. Porém, não houve evidência significativa no resultado apresentado no trabalho descrito acima, assim como não houve diferenças significativas nas comparações apresentadas pelos E1 e E7 ²³.

Os resultados do presente estudo visam auxiliar na elaboração de protocolos clínicos e embasar a tomada de decisão do enfermeiro frente ao cuidado de pacientes em pós-operatório de cirurgias abdominais. A prática baseada em evidências (PBE) é essencial para promover uma assistência em saúde de qualidade, trata-se de uma abordagem segura e eficaz que auxilia o profissional de saúde na busca pelas melhores práticas clínicas ²⁴. Assim, o conteúdo desta revisão poderá contribuir de forma positiva para as melhores práticas assistenciais.

Como limitações encontradas nessa pesquisa, relatamos que poucos estudos preencheram os critérios de inclusão para essa revisão. Ressaltamos a dificuldade de localizar estudos brasileiros na temática, além do mais todos os estudos presentes na amostra são de publicações internacionais. Ainda, ressalta-se uma escassez de pesquisas e protocolos direcionados ao cuidado de enfermagem com a ferida operatória.

Em perspectivas de futuras pesquisas clínicas, sugere-se a investigação de adequação e aplicabilidade de protocolos clínicos, bem como avaliar sua efetividade e desfechos clínicos. Ainda são poucas as evidências efetivas sobre as medidas preventivas descritas neste estudo, além de não terem sido localizados estudos

nacionais, assim seria importante o desenvolvimento de estudos clínicos aplicados ao nosso contexto.

CONCLUSÃO

No desenvolvimento do estudo de revisão a sexta fase refere-se a conclusão dos seus achados e impactos na prática clínica, sendo assim a condução do presente estudo permitiu identificar na literatura medidas de prevenção de infecção em ferida operatória de cirurgia abdominal a partir do uso da terapia de pressão negativa em FO abdominais abertas e fechadas e através do uso de curativos absorventes e impermeáveis de filme transparente.

Entretanto, com os resultados limitados e nível de evidência encontrado, inviabiliza-se a recomendação forte das medidas identificadas no presente estudo. Além de não terem sido identificados estudos brasileiros que se adequassem com a temática proposta, tão pouco protocolos bem estabelecidos sobre medidas preventivas de infecção de FO para cirurgias abdominais voltados para os cuidados de enfermagem no pós-operatório, demonstrando uma lacuna de conhecimento sobre o assunto.

Assim, sugere-se a condução de pesquisas clínicas com critérios rigorosos para melhor comprovação da efetividade das medidas preventivas encontradas nesta revisão, assim como sobre sua aplicação dentro do contexto nacional. Também se compreende a importância de novos estudos para identificação de outras medidas preventivas e elaboração de protocolos baseados nas melhores evidências científicas, a fim de contribuir para a melhora da prática clínica do enfermeiro.

REFERÊNCIAS

1. BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K.; SILVA, D. P. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. *Revista Saúde em Foco*, 2019.
2. MARQUES, G. S.; ALMEIDA, P. F.; FARIAS, L. R. C.; NASCIMENTO, D. C. Estudo preliminar sobre registro de deiscência de ferida operatória em um hospital universitário. *Revista HUPE [internet]*, v. 15, n. 4, p. 312-319, 2016.

3. BORGES, E. L.; JÚNIOR, J. F. P.; ABREU, M. N. S.; LIMA, V. L. A.; SILVA, P. A. B.; SOARES, S. M. Fatores associados à cicatrização de feridas cirúrgicas complexas mamária e abdominal: estudo de coorte retrospectivo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [internet], v. 24, e2811, 2016.
4. CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. Cicatrização de feridas. *ABCD Arq Bras Cir Dig* [internet], v. 20, n. 1, p. 51-58, 2007.
5. SILVA, C. G.; CROSSETTI, M. G. O. Curativos para tratamento de feridas operatórias abdominais: uma revisão sistemática. *Rev. Gaúcha Enferm.* [internet], v. 33, n. 3, p. 182-189, 2012.
6. GOMES, E. T.; POVEDA, V. B.; PÜSCHEL, V. A. A. Ações de enfermagem podem prevenir deiscência em ferida operatória?. *Rev. Sobecc* [internet], v. 25, n. 2, p. 114-119, 2020.
7. SHANMUGAM, V. K. et al. Postoperative wound dehiscence: predictors and associations. *Wound Repair and Regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, v. 23, n. 2, p. 184-190, 2015.
8. GONZÁLEZ, C. V. S.; CARVALHO, E. O.; GALVÃO, N. S.; NOGUEIRA, P. C.; SANTOS, V. L. C. G. Prevalence of complicated surgical wounds and related factors among adults hospitalized in public hospitals. *Rev. Esc. Enferm. USP* [internet], v. 56, e20210477, 2022.
9. PEREIRA, A. F. M.; GALANTE, N. Z.; PARK, S. I.; PIVETA, V. M.; SILVA JÚNIOR, H. T.; MEDINA-PESTANA, J. O. Fatores de risco para deiscência de ferida cirúrgica em receptores de transplante renal. *J. Bras. Nefrol.* [internet], v. 30, n. 3, p. 200-204, 2008.
10. COSTA, E. A. M.; MOREIRA, L. L.; GUSMÃO, M. E. N. Incidência de eventos adversos em hospital dia. *Revista Baiana de Saúde Pública* [internet], v. 40, p. 154-167, 2016.
11. SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* [internet], v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.
12. MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare*. 5. ed. v. 1. México: Wolter Kluwer, 2023.
13. GARNICA, G. A.; GIL, L. C.; NIETO, A. M. et al. Apósito pós-cirúrgico convencional frente a apósito interativo transparente de cura em ambiente úmido: avaliação comparativa piloto em pacientes cirúrgicos oncológicos. *Gerokomos* [internet], v. 25, n. 1, p. 34-40, 2014.
14. VRIES, F. E. E.; ATEMA, J. J.; LAPID, O. Terapia profilática de feridas com pressão negativa por incisão fechada em pacientes submetidos a grandes reparos complexos da parede abdominal. *Hérnia* [internet], v. 21, p. 583-589, 2017.
15. ORTH, K. Prevenção de infecções do sítio cirúrgico relacionadas a pacientes abdominais em unidade de terapia intensiva. *Enfermeira de cuidados críticos* [internet], v. 38, n. 4, p. 20-26, 2018.
16. DANNO, K. et al. Eficácia da terapia de feridas com pressão negativa para prevenção de infecções do local cirúrgico após cirurgia para peritonite atribuível à perfuração gastrointestinal inferior: uma experiência em uma única instituição. *Infecções Cirúrgicas*, p. 711-716, 2018.

17. BRENNFLECK, F. W. et al. Management of open abdominal wounds with intestinal fistula formation using a combination of negative pressure wound therapy with instillation and dwell time and new generation fistula devices: a case report. *Wounds: A Compendium of Clinical Research & Practice* [internet], v. 32, n. 12, p. E62-E66, 2020.
18. DI RE, A. M. et al. Surgical wound infection prevention using topical negative pressure therapy on closed abdominal incisions - the 'SWIPE IT' randomized clinical trial. *J. Hosp. Infect.*, v. 110, p. 76-83, abr. 2021.
19. OLIVERIUS, M. et al. Um novo curativo prateado, StopBac, usado em prevenção de infecções de sítio cirúrgico. *International Wound Journal* [internet], v. 19, p. 29-35, 2022.
20. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Orientações da OMS para a cirurgia segura. WHO guidelines for safe surgery. 2009.
21. LIMA, R. V. K. S.; COLTRO, P. S.; FARINA, J. A. Negative pressure therapy for the treatment of complex wounds. *Rev. Col. Bras. Cir.* [internet], v. 44, n. 1, p. 81-93, 2017.
22. WITT-MAJCHRZAK, A.; ŻELAZNY, P.; SNARSKA, J. Preliminary outcome of treatment of postoperative primarily closed sternotomy wounds treated using negative pressure wound therapy. *Pol. Przegl. Chir.* [internet], v. 86, n. 10, p. 456-465, 2015.
23. VIEIRA, A. L. G.; STOCCO, J. G. D.; RIBEIRO, A. C. G.; FRANTZ, C. V. Dressings used to prevent surgical site infection in the postoperative period of cardiac surgery: integrative review. *Rev. Esc. Enferm. USP* [internet], v. 52, e03393, 2018.
24. SCHNEIDER, L. R.; PEREIRA, R. P. G.; FERRAZ, L. Prática baseada em evidências e a análise sociocultural na atenção primária. *Physis* [internet], v. 30, n. 2, e300232, 2020.