



# Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 18



Periodicojs  
EDITORA ACADÊMICA

### **Equipe Editorial**

Abas Rezaey	Izabel Ferreira de Miranda
Ana Maria Brandão	Leides Barroso Azevedo Moura
Fernado Ribeiro Bessa	Luiz Fernando Bessa
Filipe Lins dos Santos	Manuel Carlos Silva
Flor de María Sánchez Aguirre	Renísia Cristina Garcia Filice
Isabel Menacho Vargas	Rosana Boullosa

### **Projeto Gráfico, editoração e capa**

Editora Acadêmica Periodicojs

### **Idioma**

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Estudos interdisciplinares em ciências da saúde  
[livro eletrônico] : volume 18. -- 1. ed. --  
João Pessoa, PB : Periodicojs, 2024.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-6010-062-6

1. Ciências da saúde 2. Interdisciplinaridade  
na saúde 3. Saúde pública 4. Saúde - Pesquisa.

24-197085

CDD-610.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da saúde 610.3

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

**Obra sem financiamento de órgão público ou privado**

**Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.**

**A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza**



**Filipe Lins dos Santos  
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil  
website: [www.periodicojs.com.br](http://www.periodicojs.com.br)  
instagram: @periodicojs



# Capítulo 10

## ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DE INFECCÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM CIRURGIAS DE GRANDE PORTE



# ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DE INFECÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM CIRURGIAS DE GRANDE PORTE

## STRATEGIES FOR REDUCING POSTOPERATIVE INFECTIONS IN MAJOR SURGERY

João Vitor Cipriano Siqueira<sup>1</sup>

Laryssa Loá Martins Pinto<sup>2</sup>

Loiane Loah Martins Pinto<sup>3</sup>

Guadalupe Ernani Gomes<sup>4</sup>

Humberto Fieni<sup>5</sup>

Lucas Galon de Almeida<sup>6</sup>

Bruno de Figueiredo Moutinho<sup>7</sup>

Maria Eduarda Lima Silva de Almeida<sup>8</sup>

Ian Silva Paes<sup>9</sup>

Fabio Luiz Teixeira Fully<sup>10</sup>

---

1 Graduando no Curso de Enfermagem pela Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana – RJ, Brasil.

2 Graduada no Curso de Medicina pelo Centro Universitário Inta, Sobral – CE, Brasil

3 Graduanda no Curso de Medicina pelo Centro Universitário Inta, Sobral – CE, Brasil

4 Graduanda no Curso de Medicina pela Universidade Nove de Julho, Guarulhos – SP, Brasil.

5 Graduado no Curso de Medicina pelo Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina – ES, Brasil.

6 Graduado no Curso de Medicina pelo Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina – ES, Brasil.

7 Graduando no Curso de Medicina pela Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana – RJ, Brasil

8 Graduanda no Curso de Medicina pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni – MG, Brasil.

9 Graduando no Curso de Medicina pela Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana – RJ, Brasil.

10 Preceptor e Docente pelo Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom



**Resumo:** As infecções pós-operatórias são uma preocupação significativa em cirurgias de grande porte, podendo aumentar a morbidade, o tempo de internação e os custos hospitalares. Estratégias eficazes de prevenção são fundamentais para reduzir a incidência dessas infecções e melhorar os resultados clínicos dos pacientes. Este estudo tem como objetivo revisar as estratégias disponíveis para a redução de infecções em cirurgias de grande porte, incluindo medidas pré-operatórias, intraoperatórias e pós-operatórias, com foco nas evidências científicas mais recentes e nas melhores práticas clínicas, fornecendo informações valiosas para os profissionais de saúde envolvidos no cuidado perioperatório e contribuindo para a melhoria dos resultados cirúrgicos e a segurança dos pacientes. Trata-se de uma revisão bibliográfica, de método exploratório, utilizando de premissas qualitativas, usando as bases de dados da PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Revista Brasileira de Enfermagem, AORN Journal e Nursing Critical Care, com um recorte temporal entre os anos de 2013 e 2022. Além disso, foram utilizadas os descritores em saúde “estratégias no pós-operatório”, “infecções hospitalares pós-operatórias”, “prevenção de infecções no ato cirúrgico” e “infecção no sítio cirúrgico e pós-cirúrgico”. As estratégias para redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte incluem medidas como a administração adequada de antibióticos profiláticos, a preparação da pele do paciente com antissépticos, a otimização da técnica cirúrgica para reduzir o tempo de exposição dos tecidos, o uso de dispositivos de proteção para o campo cirúrgico e a implementação de protocolos de controle de infecção. Além disso, a identificação e o tratamento precoce de comorbidades, como diabetes e obesidade, que podem aumentar o risco de infecção, são essenciais. A educação dos profissionais de saúde e a adoção de práticas de higiene adequadas também desempenham um papel crucial na prevenção de infecções pós-operatórias. A redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte requer uma abordagem multifacetada, que inclua medidas pré-operatórias, intraoperatórias e pós-operatórias. A implementação adequada dessas estratégias pode reduzir significativamente a incidência de infecções e melhorar os resultados clínicos dos pacientes submetidos a



cirurgias de grande porte.

**Palavras-chave:** Estratégias no controle de infecções pós-cirúrgicas; Ambiente cirúrgico; Cirurgias de grande porte e suas consequências.

**Abstract:** Post-operative infections are a significant concern in major surgery and can increase morbidity, length of stay and hospital costs. Effective prevention strategies are key to reducing the incidence of these infections and improving patients' clinical outcomes. This study aims to review the strategies available for reducing infections in major surgery, including preoperative, intraoperative and postoperative measures, focusing on the latest scientific evidence and best clinical practices, providing valuable information for healthcare professionals involved in perioperative care and contributing to improved surgical outcomes and patient safety. This is an exploratory bibliographic review using qualitative assumptions, using the PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Revista Brasileira de Enfermagem, AORN Journal and Nursing Critical Care databases, with a time frame between 2013 and 2022. In addition, the health descriptors "strategies in the postoperative period", "postoperative hospital infections", "prevention of infections in the surgical act" and "infection in the surgical and post-surgical site" were used. Strategies for reducing post-operative infections in major surgery include measures such as the proper administration of prophylactic antibiotics, preparation of the patient's skin with antiseptics, optimization of the surgical technique to reduce tissue exposure time, the use of protective devices for the surgical field and the implementation of infection control protocols. In addition, early identification and treatment of comorbidities such as diabetes and obesity, which can increase the risk of infection, are essential. The education of healthcare professionals and the adoption of proper hygiene practices also play a crucial role in preventing post-operative infections. Reducing post-operative infections in major surgery requires a multi-faceted approach, which includes pre-operative, intra-operative and post-operative measures. Proper implementation of these strategies can significantly reduce the incidence of infections and improve the clinical outcomes of



patients undergoing major surgery.

**Keywords:** Strategies for controlling post-surgical infections; Surgical environment; Major surgeries and their consequences.

## INTRODUÇÃO

As infecções pós-operatórias são complicações graves que podem ocorrer após cirurgias de grande porte, representando um desafio significativo para os profissionais de saúde. A prevenção dessas infecções é de extrema importância, não apenas para garantir a recuperação adequada do paciente, mas também para reduzir os custos associados ao tratamento e melhorar os resultados a longo prazo (ÇIMEN, 2020).

Diversas estratégias podem ser adotadas para reduzir o risco de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte. Estas incluem medidas pré-operatórias, como a identificação e tratamento de infecções pré-existentes, a otimização do estado nutricional do paciente e a administração de antibióticos profiláticos. Durante a cirurgia, técnicas assépticas rigorosas devem ser seguidas, e o tempo de exposição dos tecidos ao ambiente externo deve ser minimizado (CHEN et al., 2022).

Após a cirurgia, cuidados com a higiene e manuseio adequado dos dispositivos médicos são essenciais para prevenir infecções. Além disso, a monitorização cuidadosa do paciente após a cirurgia pode ajudar a identificar precocemente sinais de infecção e permitir um tratamento rápido e eficaz (COSTA, MOREIRA e GUSMÃO, 2019).

As infecções pós-operatórias são uma preocupação constante em cirurgias de grande porte, pois podem prolongar a internação hospitalar, aumentar os custos do tratamento e causar complicações graves aos pacientes. A prevenção dessas infecções requer uma abordagem multidisciplinar e a implementação de medidas específicas antes, durante e após o procedimento cirúrgico (COUTINHO et al., 2022).



Antes da cirurgia, é fundamental realizar uma avaliação cuidadosa do paciente para identificar fatores de risco para infecções, como comorbidades e condições imunossupressoras. A otimização do estado clínico e nutricional do paciente pode ajudar a reduzir o risco de infecções pós-operatórias. Além disso, a administração adequada de antibióticos profiláticos, de acordo com as diretrizes clínicas, é essencial para prevenir infecções relacionadas à cirurgia (CUNHA, 2019).

Durante o procedimento cirúrgico, a adoção de técnicas assépticas rigorosas e a utilização de equipamentos esterilizados são fundamentais para reduzir a contaminação do campo cirúrgico. A minimização do tempo de exposição dos tecidos ao ambiente externo e o uso de dispositivos de barreira, como campos cirúrgicos estéreis, também são medidas importantes para prevenir infecções (DALPIAZ, PAGNUSSAT e HAHN, 2018).

Após a cirurgia, a monitorização cuidadosa do paciente e a identificação precoce de sinais de infecção são essenciais para um tratamento imediato e eficaz. A implementação de protocolos de higiene adequados, incluindo a lavagem das mãos, também é fundamental para prevenir infecções pós-operatórias (FERREIRA et al., 2019).

Portanto, este trabalho tem como objetivo revisar as estratégias disponíveis para a redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte, com foco nas melhores práticas clínicas e nas evidências científicas mais recentes. Espera-se que este trabalho contribua para a melhoria dos cuidados perioperatórios e para a redução das taxas de infecção em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte (GRALING e VASALY, 2013).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo, revisar as estratégias disponíveis para a redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte, com foco nas evidências científicas mais recentes e nas melhores práticas clínicas, fornecendo informações valiosas para os profissionais de saúde envolvidos no cuidado perioperatório e contribuindo para a melhoria dos resultados cirúrgicos e a segurança dos pacientes.



## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de método exploratório, utilizando de premissas qualitativas, usando as bases de dados da PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Revista Brasileira de Enfermagem, AORN Journal e Nursing Critical Care, com um recorte temporal entre os anos de 2013 e 2022. Além disso, foram utilizados os descritores em saúde “estratégias no pós-operatório”, “infecções hospitalares pós-operatórias”, “prevenção de infecções no ato cirúrgico” e “infecção no sítio cirúrgico e pós-cirúrgico”.

Para melhor desenvolvimento do trabalho em questão, foram utilizados critérios de inclusão e exclusão, além da formulação de perguntas norteadoras, sendo eles:

### Critérios de Inclusão:

- Estudos que avaliem métodos de prevenção de infecção de sítio cirúrgico e pós-cirúrgicas.
- Pesquisas que comparem diferentes técnicas de lavagem das mãos cirúrgica
- Publicações que abordam a eficácia da antibioticoprofilaxia
- Artigos sobre incidência e fatores de risco para infecções de sítio cirúrgico
- Estudos que avaliem o impacto de intervenções de equipe interdisciplinar em saúde na redução de infecções hospitalares
- Pesquisas que investiguem a relação entre controle glicêmico e infecções em pacientes cirúrgicos

### Critérios de Exclusão:

- Estudos que não abordem diretamente a prevenção de infecção de sítio cirúrgico
- Publicações em idiomas não compreendidos pela equipe de pesquisa
- Relatos de caso sem relevância clínica significativa



- Estudos com metodologias inadequadas ou amostras pequenas

Pergunta Norteadora:

- Quais são as melhores estratégias para redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte?

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento de estratégias para redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte é um desafio complexo que envolve múltiplos aspectos da assistência médica. Diversos fatores contribuem para o aumento do risco de infecção nesse contexto, incluindo a natureza invasiva do procedimento, a exposição prolongada dos tecidos ao ambiente hospitalar e a presença de dispositivos médicos, como cateteres e drenos (GRALING e VASALY, 2013).

Uma das principais estratégias para redução de infecções pós-operatórias é a administração adequada de antibióticos profiláticos. A escolha do antimicrobiano, a dose e o momento da administração devem seguir as diretrizes clínicas baseadas em evidências. A antibioticoterapia profilática tem como objetivo reduzir a carga bacteriana no momento da cirurgia, diminuindo assim o risco de infecção (SHI et al., 2014).

Além da antibioticoterapia profilática, a adoção de técnicas assépticas durante o procedimento cirúrgico é fundamental. Isso inclui a preparação adequada da pele do paciente, o uso de campos cirúrgicos estéreis, a higienização das mãos da equipe cirúrgica e a manipulação cuidadosa dos tecidos para minimizar a contaminação (JOHNSON et al., 2016).

Outra estratégia importante é a implementação de protocolos de vigilância pós-operatória para identificação precoce de sinais de infecção. O monitoramento regular da temperatura corporal, a avaliação do aspecto e volume de drenagem, e a observação de sinais locais de infecção, como vermelhidão, calor e edema, são essenciais para uma detecção precoce e intervenção imediata (NAMM et al., 2017).



Além do mais, a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes sobre as medidas de prevenção de infecções é fundamental. A conscientização sobre a importância da higiene das mãos, a correta utilização de dispositivos médicos e o manejo adequado de feridas cirúrgicas podem contribuir significativamente para a redução do risco de infecções pós-operatórias (NEMKHOLAM e ANURAG, 2017).

Diante disso, a redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte requer uma abordagem multidisciplinar que envolva a administração adequada de antibióticos profiláticos, a adoção de técnicas assépticas durante o procedimento cirúrgico, a implementação de protocolos de vigilância pós-operatória e a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes. Essas estratégias, quando aplicadas de forma integrada e sistemática, podem contribuir significativamente para a melhoria dos resultados clínicos e a redução das taxas de infecção (SHI et al., 2014).

A redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte é um desafio contínuo para os profissionais de saúde, pois envolve uma série de medidas complexas e interconectadas. Uma das áreas-chave para melhorar a segurança cirúrgica é a padronização de práticas e protocolos, incluindo a utilização de listas de verificação cirúrgica. Estas listas, como a Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS, têm sido eficazes na redução de complicações cirúrgicas, incluindo infecções pós-operatórias (FERREIRA et al., 2019).

Além disso, a gestão adequada da terapia antimicrobiana é crucial para prevenir infecções pós-operatórias. A utilização prudente de antibióticos, com base em diretrizes e protocolos específicos para cada tipo de cirurgia, é fundamental para reduzir o desenvolvimento de resistência bacteriana e minimizar os efeitos adversos associados ao uso desses medicamentos (COSTA, MOREIRA e GUSMÃO, 2019).

Outra estratégia importante é a otimização da resposta imunológica do paciente antes da cirurgia. Isso pode ser feito por meio de medidas como a suplementação de nutrientes e a realização de exercícios físicos, que podem melhorar a capacidade do organismo de combater infecções (COUTINHO et al., 2022).



Dessa forma, a educação e a conscientização dos profissionais de saúde e dos pacientes sobre a importância da prevenção de infecções pós-operatórias são fundamentais. Isso inclui a promoção de práticas de higiene adequadas, a identificação precoce de sinais de infecção e o engajamento ativo dos pacientes no seu próprio cuidado pós-operatório (COUTINHO et al., 2022).

## CONCLUSÃO

Conclui-se então que a redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte requer uma abordagem abrangente que envolva a implementação de protocolos e práticas padronizadas, a gestão adequada da terapia antimicrobiana, a otimização da resposta imunológica do paciente e a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes. Essas medidas, quando aplicadas de forma integrada e sistemática, têm o potencial de melhorar significativamente os resultados clínicos e a segurança dos pacientes submetidos a cirurgias de grande porte.

A redução de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte é um desafio complexo que exige uma abordagem multifacetada. A implementação de protocolos de segurança, a gestão adequada da terapia antimicrobiana, a otimização da resposta imunológica do paciente e a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes são medidas essenciais para alcançar esse objetivo.

É fundamental que as instituições de saúde e os profissionais envolvidos na realização de cirurgias de grande porte estejam comprometidos com a implementação e manutenção dessas estratégias. A prevenção de infecções pós-operatórias não só melhora os resultados clínicos e a segurança dos pacientes, mas também reduz os custos associados ao tratamento de complicações pós-operatórias.

Portanto, é essencial que haja um esforço contínuo para aprimorar as práticas e protocolos relacionados à prevenção de infecções pós-operatórias em cirurgias de grande porte, visando sempre a melhoria da qualidade e segurança no cuidado cirúrgico.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÇIMEN, O. Assessment of periprosthetic joint infection prevention methods amongst Turkish orthopedic surgeons in total joint replacement: A survey. *Jt Dis Relat Surg*, v. 31, n. 2, p. 230–237, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5606/ehc.2020.71425>. Acesso em 10 mar 2024.

CHEN, X. et al. Comparison of improved surgical eight-step handwashing combined with ATP fluorescence in detecting the infection rate at the site of seven-step surgical handwashing and 30-day orthopaedic surgery: A randomized study. *Scanning*, v. 2022, p. 1–7, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/3123565>.

COSTA E. A. M, MOREIRA L. L, GUSMÃO M. E. N. Incidência de infecção de sítio cirúrgico em hospital dia: coorte de 74.213 pacientes monitorados. *Rev. SOBECC*, v 24, p. 211-216, 2019.

COUTINHO, B. S. et al. Infecções de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas de um hospital do estado do Pará, Brasil. *Avances en enfermería*, v. 40, n. 3, p. 395–407, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v40n3.93397>.

CUNHA, R. C. G. Incidência e fatores de risco para infecções de sítio cirúrgico ortopédicas com uso de prótese: coorte não concorrente. 2019. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2019.

DALPIAZ, J.; PAGNUSSAT, L. R; HAHN, S. R. Artroplastia de quadril em idosos hospitalizados e o uso de antibioticoprofilaxia. *Revi Epidemiol e Control de Infec*, v. 8, n. 4, p. 465-471, 2018.

FERREIRA, L. L. et al. Nursing care in Healthcare-Associated Infections: A scoping Review. *Rev Bras Enferm*, v. 72, n. 2, p. 476–483, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0418>.

GRALING PR, VASALY FW. Effectiveness of 2 CHG cloth bathing for reducing surgical site infections. *AORN J*. 2013;97(5):547- 51. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.02.009>

SHI Z, TANG S, CHEN Y, LEE DT-F, CHAIR SY, JIANG B, et al. Application of a glycaemic control optimization programme in patients with stress hyperglycaemia. *Nurs Crit Care*. 2014;21(5):304-10.



<https://doi.org/10.1111/nicc.12121>

JOHNSON MP, KIM SJ, LANGSTRAAT CL, JAIN S, HABERMANN EB, WENTINK JE, et al. Using bundled interventions to reduce surgical site infection after major gynecologic cancer surgery. *Obstet Gynecol.* 2016;127(6):1135-44. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001449>

NAMM JP, THAKRAR KH, WANG C-H, STOCKER SJ, SUR MD, BERLIN J, et al. A semi-automated assessment of sarcopenia using psoas area and density predicts outcomes after pancreaticoduodenectomy for pancreatic malignancy. *J Gastrointest Oncol.* 2017;8(6):936-44. <https://doi.org/10.21037/jgo.2017.08.09>

NEMKHOLAM C, ANURAG S. Effectiveness of individually packed sterile gauze versus drum packed gauze on the incidence of surgical site infection (SSI) in Surgical Ward AIIMS, New Delhi. *Int J Nurs Educ.* 2017;9(3):55-7. <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2017.00071.X>



