

Estudo sobre ocorrências e fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias e após internação

Study on occurrences and risk factors for surgical site infection in surgeries and after hospitalization

Estudio sobre ocurrencias y factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico en cirugías y después de la hospitalización

Recebido: 01/12/2023 | Revisado: 11/12/2023 | Aceitado: 12/12/2023 | Publicado: 15/12/2023

Sebastião Danilo Vaz do Rêgo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6888-5414>

Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí, Brasil

E-mail: danilo.rego@hotmail.com

Jorlan da Silva Oliveira Filho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2401-0935>

Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí, Brasil

E-mail: jorlanso@icloud.com

Talycio Nazareth Pereira de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7915-7849>

Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí, Brasil

E-mail: talyciosousa@hotmail.com

Italo Macedo Pires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3323-7122>

Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí, Brasil

E-mail: italopires09@hotmail.com

Resumo

Introdução: O artigo aborda a cirurgia como um mecanismo de risco, destacando a ruptura do primeiro meio de defesa do organismo e o consequente aumento da probabilidade de infecções. A preocupação é acentuada pela alta taxa de morbimortalidade e custos significativos associados a tais infecções, impactando a economia e a qualidade de vida dos pacientes. **Metodologia:** A pesquisa consiste em uma revisão sistemática de literatura, analisando artigos dos últimos dez anos sobre infecções em sítios cirúrgicos nas diversas especialidades cirúrgicas e após internação hospitalar. Utilizou-se um método hipotético/dedutivo com abordagem quantitativa, consultando bases de dados como LILACS e SCIELO. **Resultados e Discussão:** Um estudo nacional identificou uma taxa de infecção no local cirúrgico de 11%. A maioria das amostras indicou um índice abaixo de 10%, sugerindo uma redução dessas infecções no Brasil. Porém, surgiu a hipótese de subnotificação desses casos. Observou-se que o monitoramento da ocorrência de infecções no local cirúrgico se limita, em muitos hospitais brasileiros, ao tempo de internação, sem acompanhamento sistemático pós-alta. Destacou-se o *Staphylococcus aureus* como o microrganismo mais comum em infecções do sítio cirúrgico. **Conclusão:** O estudo conclui que o monitoramento contínuo e a divulgação de dados sobre infecções são vitais para a melhoria da segurança cirúrgica do paciente. Enfatiza-se a necessidade de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes, incluindo vigilância epidemiológica e acompanhamento pós-alta. A pesquisa aponta para a importância de intervenções futuras para que o conhecimento adquirido por toda a equipe cirúrgica seja utilizado em benefício da segurança dos pacientes.

Palavras-chave: Hipoxia; Fibrina; Próteses; Implantantes.

Abstract

Introduction: The article addresses surgery as a mechanism of risk, highlighting the breach of the body's first line of defense and the consequent increase in the likelihood of infections. The concern is heightened by the high rates of morbidity, mortality, and significant costs associated with such infections, impacting the economy and the patients' quality of life. **Methodology:** The research consists of a systematic literature review, analyzing articles from the last ten years about infections at surgical sites across various surgical specialties and after hospitalization. A hypothetical/deductive method with a quantitative approach was used, consulting databases like LILACS and SCIELO. **Results and Discussion:** A national study identified a surgical site infection rate of 11%. Most samples indicated a rate below 10%, suggesting a reduction in these infections in Brazil. However, the possibility of underreporting of these cases emerged. It was observed that the monitoring of the occurrence of surgical site infections is limited, in many Brazilian hospitals, to the duration of hospitalization, without systematic post-discharge follow-up. *Staphylococcus*

aureus was highlighted as the most common microorganism in surgical site infections. Conclusion: The study concludes that continuous monitoring and data dissemination on infections are vital for improving patient surgical safety. The necessity for more effective prevention and treatment strategies, including epidemiological surveillance and post-discharge follow-up, is emphasized. The research points to the importance of future interventions so that the knowledge acquired by the entire surgical team can be utilized for the benefit of patient safety.

Keywords: Hypoxia; Fibrin; Prostheses; Implants.

Resumen

Introducción: El artículo aborda la cirugía como un mecanismo de riesgo, destacando la ruptura de la primera línea de defensa del organismo y el consiguiente aumento en la probabilidad de infecciones. La preocupación se ve aumentada por las altas tasas de morbilidad, mortalidad y los significativos costos asociados con dichas infecciones, impactando en la economía y la calidad de vida de los pacientes. Metodología: La investigación consiste en una revisión sistemática de la literatura, analizando artículos de los últimos diez años sobre infecciones en sitios quirúrgicos en diversas especialidades quirúrgicas y después de la hospitalización. Se utilizó un método hipotético/deductivo con un enfoque cuantitativo, consultando bases de datos como LILACS y SCIELO. Resultados y Discusión: Un estudio nacional identificó una tasa de infección en el sitio quirúrgico del 11%. La mayoría de las muestras indicaron una tasa por debajo del 10%, sugiriendo una reducción de estas infecciones en Brasil. Sin embargo, surgió la posibilidad de subregistro de estos casos. Se observó que el monitoreo de la ocurrencia de infecciones en el sitio quirúrgico se limita, en muchos hospitales brasileños, a la duración de la hospitalización, sin seguimiento sistemático post-alta. Se destacó el *Staphylococcus aureus* como el microorganismo más común en infecciones del sitio quirúrgico. Conclusión: El estudio concluye que el monitoreo continuo y la divulgación de datos sobre infecciones son vitales para mejorar la seguridad quirúrgica del paciente. Se enfatiza la necesidad de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, incluyendo vigilancia epidemiológica y seguimiento post-alta.

Palabras clave: Hipoxia; Fibrina; Prótesis; Implantes.

1. Introdução

De início, é importante destacar que cirurgia é um mecanismo de risco devido à ruptura do primeiro meio de defesa do organismo, podendo provocar em reações sistêmicas e aumentar a probabilidade de infecção, o que provoca uma preocupação acerca da necessidade desse tipo de procedimento devido à elevada taxa de morbimortalidade, bem como aos custos significativos associados ao tratamento. Além disso, o distanciamento do convívio familiar e da atividade profissional, juntamente com os prejuízos econômicos, são outros efeitos negativos provocados por essas infecções, que tendem a ocorrer em uma faixa etária economicamente produtiva (Franco, 2015).

Ademais, as complicações das infecções do sítio cirúrgico (ISC) têm sérias consequências, incluindo aumento dos custos de tratamento e tempo de internação. Além do mais, os pacientes com ISC apresentam um risco maior de morte em comparação aos que não desenvolvem a infecção, tornando-se essencial criar estratégias para preveni-las e evitar as graves consequências para os pacientes afetados. Nesse sentido, uma das estratégias utilizadas é a identificação dos fatores de risco para ISC, a fim de adotar intervenções precoces que visam minimizar essas complicações pós-operatórias (Martins, 2008).

Outrossim, vários fatores de risco são conhecidos na literatura como predisponentes para ISC e compõem o Índice de risco de infecção cirúrgica do National Nosocomial Infection Surveillance System (NISS), como o índice da American Society of Anesthesiologists (ASA), que classifica os pacientes de acordo com sua condição clínica, o Potencial de Contaminação da Ferida Operatória (PCFO), que representa a classificação da equipe cirúrgica em relação à presença potencial de microrganismos na ferida operatória, e o Tempo de Duração da Cirurgia (Oliveira, 2014).

Além disso, existem outros fatores de risco, como o Índice de Massa Corpórea (IMC), o hábito de fumar, procedimentos por vídeo, transfusão de sangue, falta de realização do banho pré-operatório e presença de doença crônica preexistente. Vale ressaltar que a maioria das ISC ocorre em média de quatro a seis dias após a cirurgia, embora em alguns casos possa ocorrer em períodos mais curtos, dependendo da fonte da infecção, ou em casos mais raros, o período pode ser mais prolongado. De acordo com a definição do Centro de Controle de Doenças de Atlanta (2016), nos Estados Unidos, a infecção do sítio cirúrgico pode ocorrer até 30 dias após a cirurgia, ou até um ano no caso de implante de prótese.

Por outro lado, a maioria dessas infecções se resolve espontaneamente, especialmente aquelas resultantes de cirurgias limpas, e não requer reinternação, apenas a aplicação de calor local. Além disso, em outras situações, os pacientes procuram atendimento em centros de saúde da comunidade ou em ambulatórios de urgência médica de outros hospitais. No entanto, devido à falta de um sistema de notificação após a alta, essas infecções não são devidamente registradas. Além disso, um fator crucial nesse processo está relacionado à falta de acompanhamento adequado dos pacientes cirúrgicos após a alta, muitas vezes devido à falta de estrutura da instituição e do serviço de controle de infecção hospitalar. Por fim, o objetivo do estudo foi determinar a ocorrência e os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico durante as cirurgias e após a alta hospitalar.

2. Metodologia

Este é um estudo de revisão sistemática de literatura, com a finalidade de pesquisa básica, objetivo descritivo, abordagem quantitativa, método hipotético/dedutivo, procedimento bibliográfico e documental de artigos produzidos nos últimos dez anos sobre as infecções nos sítios cirúrgicos nas diversas especialidades cirúrgicas e após internação hospitalar. A projeção da pesquisa se deu através da consulta nas bases de dados LILACS - Literatura da América Latina e Caribe e SCIELO (Scientific Electronic Library online-Brasil), no sítio da Biblioteca Virtual em Saúde.

Os termos combinados e utilizados nas bases de dados LILACS e SCIELO foram: “infecção” e “cirurgia”, interligados pelo operador booleano “and”. A pergunta norteadora foi baseada no seguinte questionamento: “Qual o conhecimento científico produzido nos últimos dez anos referente a infecção do sítio cirúrgico nas diversas especialidades cirúrgicas?” Foram incluídos no presente estudo artigos de revistas e/ou jornais científicos sobre o tema Infecção do Sítio Cirúrgico, disponíveis em português nas bases de dados pesquisadas e que apresentavam os resultados e conclusões.

Na primeira busca, a partir da combinação dos termos “infecção” and “cirurgia”, pesquisados nas bases de dados no sítio da Biblioteca Virtual em Saúde foram encontrados 25 estudos, sendo que destes 12 na LILACS e 13 na SCIELO. Diante dos 25 artigos selecionados, nove eram comuns na base de dados SCIELO e LILACS, deste modo foram selecionados 16 artigos científicos para desenvolvimento deste estudo.

Dessa forma, os critérios de inclusão foram os artigos publicados nessa temática nos últimos 10 anos, escritos em língua vernácula e em inglês, com textos completos e que atendessem aos objetivos do estudo. Todavia, os artigos que se encontravam repetidos entre as plataformas, que foram escritos em um período superior a 10 anos e que, após uma leitura dinâmica, não se enquadravam nos requisitos para confecção desse trabalho foram excluídos.

Sendo assim, os artigos que não atendiam aos critérios supracitados não compuseram o referencial teórico deste estudo. Ao realizar a leitura exploratória, dos títulos, resumos e observado os critérios de inclusão e pergunta norteadora foram identificados 12 artigos na base de dados LILACS e 13 na SCIELO. A partir dos 25 artigos selecionados, após os critérios de inclusão e exclusão, foi observado que nove eram comuns nos sítios de pesquisa SCIELO e LILACS, desta forma foram identificados 16 artigos científicos para desenvolvimento deste estudo.

3. Resultados

Quanto ao tipo de estudo dentre os 16 artigos selecionados identificou-se nove artigos de coorte, três descritivos, dois estudos de revisão de literatura, um estudo de revisão integrativa e um estudo de pesquisa metodológica. Em relação aos patógenos, mais da metade dos estudos não tinha dados sobre o microrganismo mais comum, enquanto em seis estudos (37,5%) o microrganismo mais comum foi o *Staphylococcus aureus*, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Incidência e patógeno mais frequente nas infecções de sítio cirúrgico.

INCIDÊNCIA ISC	N	%
<10%	7	43.75
ENTRE 10 E 20 %	5	31.25
>20%	3	18.75
NÃO INFORMADO	1	6.25
TOTAL	16	100
PATOGENO MAIS FREQUENTE		
Staphylococcus aureus	6	37.5
Pseudomonas aeruginosa	3	18.75
<i>Escherichia coli</i>	1	6.25
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	1	6.25
Não informado	5	31.25
TOTAL	16	100

Fonte: Autoria própria (2023).

Quanto ao gênero das vítimas mais acometidas por ISC, a amostra apresenta maior prevalência em homens e pacientes com mais de 50 anos de idade. Conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Incidência de infecções de sítio cirúrgico de acordo com sexo e idade dos pacientes.

	N	%	
	Masculino	8	50
SEXO	Feminino	5	31.25
Não informado	3	18.75	
TOTAL	16	100	
	<_ 50 ANOS	2	12.5
IDADE	>50 ANOS	10	62.5
NÃO INFORMADO	4	25	
TOTAL	16	100	

Fonte: Autoria própria (2023).

Em relação aos procedimentos cirúrgicos, dos artigos que trazem dados sobre sítios cirúrgicos, na maioria das amostras a maior prevalência foi em Sistema digestivo, consulte a Tabela 3.

Tabela 3 - Incidência de fatores de risco relacionados ao procedimento cirúrgico conforme amostra.

LOCAL DA CIRURGIA	N	%
APARELHO DIGESTIVO	6	37.5
ORTOPÉDICA	3	18.75
CARDÍACA	2	12.5
ABDOMINAL	1	6.25
ONCOLÓGICA	2	12.5
OUTRAS	1	6.25
NÃO INFORMADA	1	6.25
TOTAL	16	100
DURAÇÃO DA CIRURGIA	N	%
< 1 HORA	2	12.5
> 1 HORA	6	37.5
NÃO INFORMADO	8	50
TOTAL	16	100
TEMPO DE INTERNAÇÃO PRÉVIA	N	%
< 1 DIA	2	12.5
> 1 DIA	5	31.25
NÃO INFORMADO	9	56.25
TEMPO DE INTERNAÇÃO TOTAL	N	%
< 5 DIAS	2	12.5
> 5 DIAS	6	37.5
NÃO INFORMADO	8	50

Fonte: Autoria própria (2023).

Mantendo a linha sobre o procedimento cirúrgico, a maioria dos artigos informam que ocorre um aumento do risco de ISC quando os atos cirúrgicos ultrapassam uma hora. Em relação ao tempo de internação anterior, a maioria das amostras não apresentou esse dado. Dos artigos que forneceram essa informação, a maioria apresentou internação anterior superior a 1 dia. Em relação ao total de internação, em um estudo (4,50%) foi de até 5 dias, em três (24,17%) mais de 5 dias e em nove (71,33%) essa informação não estava disponível.

4. Discussão

A compreensão das infecções do sítio cirúrgico (ISC) e o impacto das comorbidades, como doenças neurológicas, são de extrema importância no contexto hospitalar. Através da análise detalhada de uma revisão de literatura, revelam-se diversas perspectivas e abordagens metodológicas que iluminam tanto as semelhanças quanto as diferenças neste campo de pesquisa. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Franco et al., 2015; Roscani et al. 2015).

Nesse sentido, um estudo nacional realizado pelo Ministério da Saúde em 1999 constatou uma taxa de infecção no local cirúrgico de 11% do total de processos que envolvessem cirurgias analisados (Brasil, 2013). Nesse estudo, grande parte das amostras apresentou uma incidência de infecção no local cirúrgico abaixo de 10%, sugerindo uma redução na ocorrência dessas infecções no Brasil. No entanto, surgiu uma outra hipótese de que os casos de infecção no local cirúrgico estão sendo subnotificados. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015).

Na maioria dos hospitais brasileiros, o monitoramento da ocorrência de infecções no local cirúrgico se limita ao tempo de internação, sem um acompanhamento sistemático das pessoas que foram submetidas a realização de procedimentos cirúrgicos seguido de alta hospitalar. Além disso, segundo Gomes e Cavalcante (2014), de 11% a 89% das infecções no local cirúrgico são submetidos a processos de diagnósticos no período de vigilância pós-alta. Portanto, para reduzir a subnotificação dessas infecções, são necessários indicadores precisos que possam identificar de forma confiável as infecções no local cirúrgico. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015).

No estudo conduzido por Martins et al. (2018), a falta de dados específicos sobre patógenos em ISCs foi evidenciada,

com destaque para o *Staphylococcus aureus* como o microrganismo mais comum. Este achado é corroborado por Barbosa et al. (2011), onde *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* foram identificados como os patógenos prevalentes em ISCs decorrentes de cirurgias de urgência e emergência. Estes resultados sugerem uma necessidade urgente de melhorar a identificação e o monitoramento de patógenos específicos, o que poderia levar a estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015).

Por outro lado, Fan et al. (2021) focou em um aspecto diferente, explorando como doenças neurológicas, como AVC e Parkinson, emergem como fatores de risco significativos para a mortalidade em pacientes com COVID-19 e SARS. Esta linha de investigação é singular, pois não foi observada nos outros estudos focados em ISCs, enfatizando a importância de uma visão mais holística e inclusiva nas pesquisas hospitalares, onde diferentes tipos de comorbidades podem influenciar significativamente os resultados dos pacientes.

As estratégias como acompanhamento direto do paciente no retorno do ambulatório, retirada de sutura e monitoramento das reinternações podem auxiliar na detecção desses casos. Em relação aos microrganismos mais prevalentes, a amostra apresenta-se de acordo com a literatura, pois segundo o manual da Organização Mundial da Saúde - OMS "Cirurgias Seguras Salvam Vidas", os patógenos que causam ISC variam por tipo de cirurgia, órgão e localização e o microrganismo isolado mais comum foi *Staphylococcus aureus* (Gonçalves et al. 2019; Souza; Santana e Júnior, 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015; OMS, 2009).

Ademais, é importante considerar que a microbiota exógena é composta principalmente por microrganismos Bactérias aeróbicas, especialmente bactérias Gram-positivas (por exemplo, *Staphylococcus* e *Streptococcus*). Especula-se que a contaminação de feridas cirúrgicas por *S. aureus* possa ocorrer por meio de instrumentais cirúrgicos, equipamentos e móveis do centro cirúrgico, próteses e outros implantes e contato da equipe cirúrgica com o sítio cirúrgico, ou seja, a maioria das ISC pode ser causada por intervenções mínimas a serem evitadas, como desinfecção e esterilização adequadas dos itens usados na cirurgia e da própria sala de cirurgia, e vestimenta adequada da equipe e o antisséptico de pele certo. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015; OMS, 2009).

Em relação ao controle e prevenção da ISC começa com a preparação da pele do paciente, tricotomia, vestimenta privativa, remoção de adornos, preparo das unhas da equipe cirúrgica, vestimenta pessoal e vestimenta cirúrgica, limpeza de salas cirúrgicas, pisos, cuidados ambientais com padrões de circulação e procedimentos assépticos, escovação cirúrgica, colocação de campos estéreis, esterilização efetiva e manuseio de materiais estéreis, funções da equipe cirúrgica (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Franco et al., 2015; Roscani et al. 2015).

No que se refere aos fatores relacionados ao paciente, há poucos dados obtidos neste estudo e em outros estudos para afirmar claramente se o sexo é um fator de risco; quanto à idade, ainda não há consenso na literatura, mas sabe-se que a idade extrema pode ser benéfica para o desenvolvimento de infecções do sítio cirúrgico. Além disso, para Aragão et al. (2013) pacientes extremamente idosos, menores de 1 ano e maiores de 60 anos, pertencem principalmente aos grupos de maior risco de ISC. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015).

A pesquisa realizada por Barbosa et al. (2011) e Martins et al. (2018) destacou a importância do acompanhamento pós-alta para um diagnóstico preciso de ISC, com uma alta incidência de infecções manifestando-se após a alta hospitalar. Este achado é crítico, pois aponta para a necessidade de sistemas de vigilância e acompanhamento mais rigorosos e contínuos, uma abordagem que poderia ser aplicada para melhorar a compreensão e a gestão de ISCs em uma variedade de contextos clínicos.

Os resultados desse estudo são coerentes com a exposição, uma vez que a maioria dos casos de infecção na região cirúrgica ocorre em indivíduos com mais de 50 anos. Em relação aos procedimentos cirúrgicos, a amostra revelou que os procedimentos contaminados e suscetíveis à contaminação apresentaram maior incidência de infecção na região cirúrgica, e que o tempo de operação prolongado aumentou a ocorrência dessas infecções. A extensão prolongada da cirurgia eleva o risco de

contaminação, lesões nos tecidos, supressão do sistema imunológico devido à perda sanguínea, redução da efetividade de antibióticos profiláticos, além do aumento no número de suturas e uso de cauterização (Gonçalves et al. 2019; Souza; Santana e Júnior, 2018; CDC, 2016; Franco et al., 2015; Roscani et al. 2015).

Ainda em relação aos fatores de risco associados à cirurgia, a amostra sugere que a redução do tempo de internação pode desempenhar um papel benéfico na prevenção de infecções na região cirúrgica, uma vez que uma internação prolongada está associada a uma maior incidência dessas infecções. O manual da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2009, intitulado "Cirurgia Segura Salva Vidas", menciona que internações hospitalares prolongadas antes e após a cirurgia estão frequentemente relacionadas a um aumento no risco de infecção na região cirúrgica. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Roscani et al. 2015; OMS, 2009).

Além disso, de acordo com o manual, a redução do tempo de operação é considerada uma das principais medidas de prevenção de infecções na região cirúrgica. Em um estudo de Oliveira (2014), a variável de tempo total de internação mostrou-se estatisticamente significativa na presença de infecção, ou seja, pacientes com maior tempo de internação apresentaram maior frequência de infecção na região cirúrgica; ademais, os autores sugeriram que uma internação prolongada aumenta os custos hospitalares, incluindo os custos de internação, tratamento do paciente, diagnóstico e complicações. (Gonçalves et al. 2019; Souza et al., 2018; CDC, 2016; Franco et al., 2015; Roscani et al. 2015).

As limitações dos estudos são variadas, refletindo os desafios de realizar pesquisas em ambientes hospitalares. Fan et al. (2021) mencionou a possibilidade de viés de codificação de doenças devido à alta carga de trabalho no ambiente hospitalar, enquanto Martins et al. (2018) não encontrou correlação significativa entre os fatores de risco analisados e o desenvolvimento de ISC. Estas limitações sublinham a importância do rigor metodológico, precisão na coleta de dados e uma análise abrangente na pesquisa clínica.

Considerando os resultados e limitações observados, diversas intervenções podem ser recomendadas. Primeiramente, é imperativo melhorar o monitoramento de patógenos específicos nas ISCs. Além disso, a implementação de um acompanhamento pós-alta robusto é essencial para identificar e gerenciar eficazmente as ISCs que ocorrem após a alta do paciente. Por fim, uma abordagem mais integrada, que considere a interação entre diferentes comorbidades, como doenças neurológicas e ISCs, pode proporcionar insights valiosos para o manejo de pacientes com múltiplas condições. (Martins et al. 2018).

Este artigo fornece uma análise abrangente das complexidades associadas a ISCs e comorbidades em ambientes hospitalares, destacando a importância de uma abordagem multifacetada para a pesquisa e prática clínica. Uma compreensão mais profunda desses desafios pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do cuidado ao paciente e para a implementação de estratégias de prevenção mais eficazes.

5. Considerações Finais

O monitoramento da vigilância epidemiológica e a divulgação de dados sobre medidas rotineiras são essenciais para melhorar a segurança cirúrgica do paciente. O *Staphylococcus aureus* é o microrganismo mais comumente associado às infecções no local cirúrgico, afetando principalmente homens com mais de 50 anos. Cirurgias contaminadas e potencialmente contaminadas representam maior risco, e a duração da cirurgia também influencia no risco de infecção. Reduzir o tempo de internação pode contribuir para a prevenção dessas infecções. No entanto, mesmo com o conhecimento dos fatores de risco e medidas preventivas, casos de infecção no local cirúrgico ainda ocorrem, indicando a necessidade de mais pesquisas nesse campo.

A equipe de enfermagem desempenha um papel crucial nesse contexto, pois acompanha o paciente durante todo o período perioperatório. Eles são responsáveis pela higienização adequada da sala de cirurgia, controle de materiais e desinfecção,

além de participarem ativamente da vigilância epidemiológica e comissões de controle de infecções. A prevenção da maioria das infecções no local cirúrgico pode ser alcançada com intervenções mínimas, vigilância constante e colaboração multidisciplinar.

A compreensão, pesquisa e promoção dos fatores de risco e proteção são fundamentais para reduzir a incidência de infecções no local cirúrgico. Cuidados adequados desempenham um papel essencial nesse processo, atuando como elo entre o paciente e os profissionais envolvidos. Portanto, é essencial manter-se atualizado sobre informações relacionadas às infecções no local cirúrgico.

Referências

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2017). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.
- Aragão, J. M. N., Funez, M. I., & Hermann, P. R. S. (2013). Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos à colecistectomia convencional e videolaparoscópica em Hospital Regional do Distrito Federal: identificação do momento de diagnóstico e incidência. *Trabalho de Monografia realizado na Universidade de Brasília – UnB Faculdade de Ceilândia – FCE*.
- Barbosa et al. (2011). Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias de urgência e emergência. *Revista Mineira de Enfermagem*. Volume (15), 254-258. http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-27622011000200014&lng=es&tlng=pt.
- Burgatti, J. C., & Lacerda, R. A. (2009). Revisão sistemática sobre aventais cirúrgicos no controle da contaminação e infecção do sítio cirúrgico. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 43. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000100031>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Procedure-Associated Module: surgical site infection event. *CDC Atlanta*.
- Croco, E. L., & Nakagawa, C. (2008). Uso de antibioticoprofilaxia em cirurgia. *Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba*, 10(3), 30. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/1010>.
- Fan, F. S. Y., et al. (2021). Neurological diseases and risk of mortality in patients with COVID-19 and SARS: a territory-wide study in Hong Kong. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 92(12), 1356–1358. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2021-326286>
- Franco, L. M. C., Ercole, F. F., & Mattia, A. (2015). Infecção cirúrgica em pacientes submetidos a cirurgia ortopédica com implante. *Rev SOBECC*. 20(3), 163–170. Recuperado de <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/87>.
- Gomes, A. E. B., et al. (2014). Predictive factors of post-discharge surgical site infections among patients from a teaching hospital. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 47(2), 235–238. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0069-2013>.
- Gonçalves, R. C. da S., et al. (2019). Teoria e prática na prevenção da infecção do sítio cirúrgico. *Revista de Enfermagem UFPE*. 13(2019). <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.241832>
- Martins, M. A., et al. (2008). Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 24(5), 1033–1041. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000500010>.
- Martins, T., et al. (2018). Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 27(3), e2790016. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180002790016>.
- Oliveira, A. C. de, & Gama, C. S. (2014). Evaluation of surgical glove integrity during surgery in a Brazilian teaching hospital. *American Journal of Infection Control*. 42(10), 1093–1096. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2014.06.021>.
- Roscani, A. N., et al. (2015). Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. *Acta Paulista de Enfermagem*. 28(6), 553–565. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500092>.
- Senne, E. C. V. de. (2015). Avaliação de prevalência e fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em colecistectomia videolaparoscópica antes e após a implantação da vigilância pós-alta. *Liph Science*, 2(3), 126-191.
- Souza, I. S. B. de, Santana, A. C. de, & Júnior, G. D. (2018). A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. *Revista Médica de Minas Gerais*. 28(5), 2238-3182. <https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180133>.