

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES NO SÍTIO CIRÚRGICO

THE ROLE OF THE NURSE IN PREVENTING INFECTIONS IN THE SURGICAL SITE

Jacqueline Costa Marques¹ Kailane Lirmann² Elaine Cristina da Costa Portes³

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Enfermagem

² Acadêmica do Curso de Bacharelado em Enfermagem

³ Docente Mestre do Curso de Bacharelado em Enfermagem

Resumo: Nos dias atuais as infecções de maior prevalência na assistência à saúde no Brasil estão as infecções de sítio cirúrgico. Podendo ocorrer durante e após a cirurgia, elas causam internações mais prolongadas, havendo necessidade de cirurgias adicionais e causando prejuízo em todos os sentidos. Foi realizada pesquisa bibliográfica através de informações obtidas em *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe de informações da Saúde (LILACS), sites oficiais do Ministério da Saúde e revistas encontradas através do Google Acadêmico. Os artigos utilizados foram escritos em inglês, português e espanhol, publicados entre os anos de 2013 a 2023. A problematização buscou responder a seguinte indagação: Quais os sinais, sintomas e fatores associados à infecção no sítio cirúrgico, visando aprimorar as estratégias de prevenção e intervenção para a segurança do paciente no ambiente cirúrgico? O objetivo principal do trabalho foi identificar o papel do enfermeiro na prevenção de infecções no sítio cirúrgico. E pode-se concluir que há localidades que adotam medidas para mitigar essas infecções, porém percebeu-se que ainda há necessidade de pesquisas acerca do tema assim como treinamento, capacitação contínua de todos os envolvidos neste ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Infecções, Sítio Cirúrgico, Enfermeiros

Abstract: Currently, the most prevalent infections in Brazilian healthcare are surgical site infections. They can occur during and after surgery, causing longer hospitalizations, requiring additional surgeries, and causing impairment to all senses. Bibliographical research was carried out using information obtained from Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Health Information Literature (LILACS), official websites of the Ministry of Health and magazines found through Google Scholar. The articles used were written in English, Portuguese and Spanish, published between 2013 and 2023. The problematization sought to answer the following question: What are the signs, symptoms and factors associated with infection at the surgical site, aiming to improve prevention and intervention strategies for patient safety in the surgical environment? The work's main objective was to identify nurses' role in preventing infections at the surgical site. It can be concluded that there are locations that adopt measures to mitigate these infections, however, it was realized that there is still a need for research on the topic as well as training, and continuous training for everyone involved in this hospital environment.

Keywords: Infections, Surgical Site, Nurses

Contato: Jacqueline.marques9210@alunocescage.edu.br; kailane.lirmann7998@alunocescage.edu.br; elaine.portes@cescage.edu.br

1 Introdução

O ambiente hospitalar com um todo deve obedecer inúmeros quesitos para que não aconteçam contaminações cruzadas. Este ambiente é caracterizado por várias equipes de trabalho, incluindo a de enfermagem. Por

isso, todos os envolvidos devem seguir um protocolo de segurança para evitar contaminações. Para isso existe uma divisão das áreas hospitalares em: área crítica, área semicrítica e área não crítica.

Entende-se por Centro Cirúrgico um setor do hospital onde são executados procedimentos anestésico-cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, tanto em caráter eletivo quanto emergencial.

De acordo com Souza e Santana (2018), o enfermeiro desempenha diversas funções relacionadas a essa temática, como a elaboração de planos de cuidado, a coordenação de equipe multiprofissional, a identificação de problemas em pacientes cirúrgicos, a prestação de assistência de enfermagem sistemática e o planejamento, organização e supervisão dos materiais utilizados nos procedimentos, garantindo que sejam seguidos os protocolos de esterilização dos equipamentos e de limpeza (Castro *et al.*, 2022).

Sendo assim o presente estudo teve como objetivo identificar o papel do enfermeiro na prevenção de infecções no sítio cirúrgico, identificando estratégias, protocolos e práticas que contribuam para a redução da incidência de infecções pós-operatórias.

A fim de alcançar os objetivos estabelecidos para essa pesquisa, foram formuladas algumas hipóteses que exploram entre sinais e sintomas de infecção, fatores de risco, presença de microrganismos, práticas de higiene, uso de materiais cirúrgicos e condição do sistema imunológico.

Mendes, Silveira e Morgan (2020) ressaltam a iniciativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) em desenvolver programas visando garantir a segurança em procedimentos cirúrgicos. Portanto, é fundamental que o planejamento das cirurgias leve em consideração as necessidades específicas dos pacientes e que a equipe de enfermagem forneça acompanhamento e os cuidados necessários adequados durante a assistência prestada.

A definição de Infecção no Sítio Cirúrgico (ISC) é estabelecida pela equipe médica responsável pelo acompanhamento do paciente durante a internação, seguindo os critérios do NHSN (*National Healthcare Safety Network*). Essa definição considera como infecção aquela que ocorre até 30 dias após um procedimento cirúrgico, ou até um ano em caso de implante, e pode afetar a pele, tecidos, órgãos e espaços cirúrgicos (Carvalho *et al.*, 2017).

No aspecto epidemiológico, as ISC contabilizam de 20 a 31% das infecções entre pacientes hospitalizados. É a infecção que produz mais complicações e altos custos no tratamento de pacientes cirúrgicos, como também, mortalidade. O impacto deste fato resulta no acréscimo da permanência hospitalar entre 3 a 15 dias extras de internação (Martins, 2018).

Diante da relevância das infecções do sítio cirúrgico e da importância de medidas preventivas para mitigar seu impacto, este estudo tem como pergunta norteadora quais os sinais, sintomas e fatores associados à infecção no sítio cirúrgico, visando aprimorar as estratégias de prevenção e intervenção para a segurança do paciente no ambiente cirúrgico. Diante do exposto é necessário explorar as práticas e desafios na prevenção dessas infecções, destacando o papel fundamental dos profissionais de saúde, em particular, dos enfermeiros, na promoção da segurança do paciente durante o processo cirúrgico.

2 Material e Métodos

Com a finalidade de responder à questão cerne do trabalho que é: Quais os sinais, sintomas e fatores associados à infecção no sítio cirúrgico, visando aprimorar as estratégias de prevenção e intervenção para a segurança do paciente no ambiente cirúrgico? Esta pesquisa trata-se de revisão bibliográfica que consiste na leitura e revisão de artigos científicos pertinentes ao tema proposto de maneira a agregar informações.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de informações obtidas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe de informações da Saúde (LILACS), sites oficiais do Ministério da Saúde e revistas encontradas através do Google Acadêmico, Revista Pró-UniverSUS, Revista Latino Americana de Enfermagem, Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Revista presença, Revista Cuidarte, Revista SOBECC e Rev Esc de Enferm USP. Os artigos utilizados foram selecionados com base nos seguintes critérios: artigos escritos em inglês, português e espanhol, publicados entre os anos de 2013 a 2023, somando um total de vinte e nove artigos científicos.

3 Resultados e Discussão

3.1 SÍTIO CIRÚRGICO

A demarcação do sítio cirúrgico deve ser feita, por médico membro da equipe cirúrgica antes do encaminhamento do paciente para o local de realização do procedimento cirúrgico. Sempre que possível, tal identificação deverá ser feita com o paciente acordado e consciente, que confirmará o local da intervenção (Silva *et al.*, 2020).

Há pelo menos quatro desafios para melhorar a segurança cirúrgica. Primeiro, ainda não foi reconhecida como preocupação significativa em saúde pública. O segundo problema é a falta de acesso à assistência cirúrgica básica. O terceiro problema é que para garantir a segurança cirúrgica são necessárias a efetivação das práticas de segurança existentes. Assim, a infecção do sítio cirúrgico, por exemplo, continua sendo uma das causas mais comuns de complicações cirúrgicas sérias. O quarto problema é a complexidade das cirurgias. Mesmo os procedimentos mais simples envolvem dezenas de etapas críticas, cada uma com oportunidades para falhas e com potencial para causar danos aos pacientes Silva *et al.*, 2020).

Além do mais há os fatores de risco relacionados às infecções de sítio cirúrgico estão relacionados a questões externas e internas dos pacientes. Os fatores internos são àqueles inerentes ao paciente no momento pré-operatório, tais como controle da glicose e obesidade, idade, história de irradiação, infecção dos tecidos. Os fatores externos são relacionados aos profissionais da saúde, tais como ambiente cirúrgico, equipamentos, materiais e procedimento

no período perioperatório (tricotomia, assepsia e antisepsia cirúrgica das mãos) (Chaves *et al.*, 2023).

Assim como os métodos para vigilância pós-alta são essenciais e incluem: resultados de exames laboratoriais, registros de admissão e readmissão dos pacientes, revisão de registros/prontuários médicos; vigilância por carta, e-mail, telefone e outros (Calegari, 2023).

Durante os períodos de pré e intraoperatório, o cirurgião pode enfrentar diversos problemas, como: falta de exames, falta ou falha de equipamentos, falta de avaliação e controle de comorbidades, e falta de materiais. Nesse contexto, os dados mostraram, ainda, que a maioria desses eventos adversos não aconteceu com o paciente já anestesiado (Silva *et al.*, 2020).

Contudo, há outros fatores de risco, como presença de doença crônica preexistente, o Índice de Massa Corpórea, procedimentos por vídeo, o tabagismo, transfusão de sangue, falta de realização do banho pré-operatório. A maioria das Infecções em Sítio Cirúrgico acontece em média de quatro a seis dias após a cirurgia, porém há casos que possam ocorrer em períodos mais curtos, dependendo da fonte da infecção, ou em casos mais raros, o período pode ser mais prolongado. A definição conforme diz o Centro de Controle de Doenças de Atlanta (2016), nos Estados Unidos, sobre a infecção do sítio cirúrgico pode ocorrer até 30 dias após a cirurgia, ou até um ano no caso de implante de prótese (Rêgo *et al.*, 2023).

Esse tipo de infecção acomete cerca de 5 a 20% dos pacientes submetidos a um procedimento anestésico-cirúrgico, e constitui um impacto significativo na morbidade, mortalidade e segurança do paciente, uma vez que pacientes com ISC são 2 vezes mais propensos a mortalidade e 5 vezes mais propensos a readmissão hospitalar, quando comparados a pacientes sem ISC. (Calegari, 2023)

3.2 INFECÇÕES NO SÍTIO CIRÚRGICO

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2013), a Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) é uma das infecções de maior prevalência na assistência à saúde no Brasil, ocupando o terceiro lugar entre todas as infecções, afetando aproximadamente 14% a 16% entre as pessoas hospitalizadas. Essas infecções são frequentes complicações que ocorrem durante a cirurgia ou após a alta, sendo motivadas pelos procedimentos hospitalares ou até mesmo pela própria internação, possuindo um impacto significativo na morbimortalidade dos pacientes, levando a internações mais prolongadas, a necessidade de cirurgias adicionais e causando prejuízos tanto na saúde psicológica quanto na física, resultando em gastos excessivos (Calegari, 2021; Souza; Moreira *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2023; Pereira, 2022; Rêgo *et al.*, 2023).

Em alguns países ou regiões, foram adotadas medidas para mitigar essas infecções, como a implementação de políticas públicas voltadas para o controle de patógenos por meio de Comissões e Programas de Controle de Infecções Hospitalares, bem como a disponibilização de treinamentos para o manuseio adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). (Souza; Pereira,

2022) Dessa forma, os profissionais de enfermagem desempenham um papel crucial no controle e prevenção de infecções no sítio cirúrgico, pois estão em contato direto com os pacientes, o que facilita a gestão desses riscos. Para garantir que essa prevenção seja eficaz, a equipe precisa passar por treinamentos contínuos e estar preparada para oferecer assistência de qualidade (Souza; Pereira, 2022; Moreira *et al.*, 2019; Paixão *et al.*, 2022)

Diversos fatores de risco estão associados à ISC, incluindo a permanência no hospital por mais de 24 horas antes da cirurgia, a duração prolongada da cirurgia, a classificação de ASA I, II, III ou IV/V do paciente e a presença do Potencial de Contaminação da Ferida Operatória (PCFO), que pode estar contaminado ou infectado. As culturas mostram que o microrganismo mais comum em casos de ISC é o *S. aureus*, seguido por *E. coli* (Carvalho *et al.*, 2017, Silva *et al.* 2021).

Os fatores de risco relacionados às infecções de sítio cirúrgico estão relacionados a questões externas e internas dos pacientes. Os fatores internos são àqueles inerentes ao paciente no momento pré-operatório, tais como controle da glicose e obesidade, idade, história de irradiação, infecção dos tecidos. Os fatores externos são relacionados aos profissionais da saúde, tais como ambiente cirúrgico, equipamentos, materiais e procedimento no período perioperatório (tricotomia, assepsia e antisepsia cirúrgica das mãos) (Chaves *et al.* 2023).

Esse tipo de infecção acomete cerca de 5 a 20% dos pacientes submetidos a um procedimento anestésico-cirúrgico, e constitui um impacto significativo na morbidade, mortalidade e segurança do paciente, uma vez que pacientes com ISC são 2 vezes mais propensos a mortalidade e 5 vezes mais propensos a readmissão hospitalar, quando comparados a pacientes sem ISC (Calegari, 2023).

Uma das complicações mais preocupantes resultantes de procedimentos cirúrgicos é a ISC. Ela é uma questão séria, com alto custo e está associada a maior morbidade e mortalidade. Pacientes infectados têm o dobro de chances de falecer, de necessitar de internação em UTI e cinco vezes mais chances de serem readmitidos após a alta (Araújo; Abreu; Silva, 2022).

O aumento dos custos de hospitalização tem motivado a redução do tempo de internação. Em muitas instituições, a vigilância dos pacientes cirúrgicos é realizada apenas durante o período de internação, no entanto, é crucial estender essa vigilância após a alta. Isso se justifica pelo fato de que, estatisticamente, de 12% a 84% dos casos de ISC se manifestam quando o paciente já não está mais no hospital, enfatizando a importância da vigilância pós-alta (Dos Reis; Rodrigues, 2017).

Em suma, a definição, identificação e gestão adequada das Infecções no Sítio Cirúrgico são de extrema importância no contexto da assistência cirúrgica. Com base em critérios bem estabelecidos, como os do NHSN, é possível categorizar e abordar essas infecções de forma eficaz. Além disso, a conscientização sobre os fatores de risco associados à ISC e a implementação de estratégias de vigilância pós-alta são essenciais para minimizar as complicações e custos relacionados a esse problema de saúde. O entendimento dessas questões é fundamental para aprimorar a qualidade da

assistência cirúrgica e promover a segurança do paciente, evitando potenciais complicações pós-operatórias. Portanto, é imperativo continuar a pesquisa e o desenvolvimento de práticas que visem à prevenção e ao tratamento eficaz das Infecções no Sítio Cirúrgico.

Nesse sentido, a pesquisa e a implementação de protocolos de prevenção de ISC tornam-se imperativas para melhorar a qualidade da assistência e a segurança do paciente em ambientes cirúrgicos. Portanto, é fundamental continuar a investigação e o desenvolvimento de práticas que visam à otimização da gestão de feridas e à minimização das ISC.

3.2 CIRURGIA E PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

A abordagem adequada para o tratamento de feridas é crucial para promover a cicatrização eficaz, enquanto a identificação e controle de fatores de risco nas cirurgias são essenciais para reduzir as ISC. Mendes (2022) destaca que o tratamento de feridas cirúrgicas representa um desafio significativo, uma vez que muitas feridas requerem abordagens específicas para garantir a cicatrização adequada e minimização de contaminação. Portanto, é essencial que as condições locais estejam apropriadas para realizar a limpeza da ferida, aplicar tratamentos curativos e oferecer suporte ao processo de cicatrização. Além disso, a disponibilidade de tratamentos inovadores, incluindo produtos naturais e terapias complementares, é fundamental para promover o fechamento eficaz de feridas.

Para Krummenauer *et al.* (2019) são inúmeros os fatores identificados para prevenção, um dos processos mais significativos é o preparo da pele. De acordo com orientações de vários países existem muitos antissépticos para estes procedimentos. Os antissépticos mais comuns para reduzir a carga microbiana da pele, no local da incisão, são o álcool, iodo, iodóforos e gluconato de clorexidina. Os objetivos da utilização destes agentes químicos na pele do paciente, além de causar remoção mecânica dos microrganismos, proporcionam morte química e inibição de crescimento microbiano por meio da utilização de várias técnicas e combinações com estas formulações.

Por outro lado, Trentin e Pompemiers (2020) identificam fatores recorrentes que contribuem para as Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC). Estes incluem o Índice de Massa Corporal (IMC), duração da cirurgia superior a duas horas e o uso inadequado de antibióticos profiláticos. Esses fatores têm um impacto direto na ocorrência de ISC, afetando tanto pacientes suscetíveis ao desenvolvimento da infecção quanto aqueles que não a desenvolvem. Indivíduos com comorbidades preexistentes, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, doenças cardíacas e uso inadequado de antibióticos profiláticos, são mais propensos a desenvolver ISC. Dada a crescente incidência dessas infecções em diversos tipos de cirurgias, é imperativo desenvolver protocolos eficazes para sua prevenção e redução nas instituições de saúde.

3.3 PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES NO SÍTIO CIRÚRGICO

Conforme Souza e Serrano (2020) é por meio da análise dos fatores de risco que o enfermeiro pode atuar ativamente na prevenção das ISC, utilizando métodos educacionais para que todos os indivíduos envolvidos pratiquem as medidas preventivas e, assim, diminuam essa grave complicação.

A alocação da equipe de enfermagem com suas variadas experiências profissionais, os enfermeiros identifiquem a necessidade contínua de capacitações para o atendimento de excelência. Enfim há necessidade de capacitação permanente para trabalho (Trevilato *et al.*, 2023).

Ressalta-se que a enfermagem é uma profissão que se distingue neste sentido. A equipe de enfermagem participa diretamente deste momento no intraoperatório, com a devida qualificação para tal e deve ser acompanhada e supervisionada pelo enfermeiro, que colabora de forma efetiva no gerenciamento da quantidade e qualidade de equipamentos e insumos, na composição das comissões técnicas para seleção destes materiais, com testagem da aplicabilidade e emissão de pareceres, em órgãos públicos, privados e filantrópicos (Costa *et al.*, 2021).

No ambiente do centro cirúrgico, o enfermeiro desempenha funções de extrema importância para prevenir as ISC durante todo o período perioperatório. Sua responsabilidade abrange a coordenação e supervisão da equipe multiprofissional para garantir o bom desempenho das cirurgias. Além disso, o enfermeiro planeja, organiza e supervisiona os materiais cirúrgicos, bem como a sistematização da assistência de enfermagem. Essa abordagem inclui a avaliação dos problemas apresentados pelo paciente cirúrgico, a elaboração de planos de cuidados e a posterior avaliação dos resultados alcançados. A visita pré-operatória de enfermagem se destaca por sua amplitude de investigações, contribuindo para minimizar a ansiedade do paciente, estabelecer relações com sua família e promover a compreensão do procedimento cirúrgico, resultando em maior segurança durante o processo, redução de riscos intraoperatórios e possíveis complicações no pós-operatório (Souza; Santana; Júnior; 2018).

Adicionalmente, é crucial fornecer orientações claras e diretas ao paciente no pós-operatório, abordando informações sobre medicações, cuidados recomendados, agendamento de consultas de retorno e esclarecimento acerca dos sinais e sintomas que requerem atenção especial. A comunicação precisa e a adesão rigorosa às orientações de educação pós-operatória aumentam as chances de uma alta hospitalar bem-sucedida e contribuem para a segurança do paciente (Carvalho *et al.*, 2016; Souza; Pereira, 2022). A equipe de enfermagem desempenha um papel essencial na prevenção de ISC, abrangendo desde a preparação pré-operatória até a educação pós-operatória do paciente, visando proporcionar cuidados de alta qualidade e promover a segurança durante todo o processo cirúrgico.

Por meio da análise dos fatores de risco, o enfermeiro pode atuar ativamente na prevenção das ISC, utilizando métodos educacionais para que todos os indivíduos envolvidos pratiquem as medidas preventivas e, assim, diminuam essa grave complicação (Souza e Serrano, 2020, Trevilato *et al.*,

2023).

Outra atividade que envolve o trabalho assistencial do enfermeiro é a cirurgia robótica que demanda a sua presença em sala durante todo o procedimento, responsabilidade pela montagem da mesma, revisão dos equipamentos, posicionamento do paciente e a aproximação do robô (Trevilato *et al.*, 2023).

3.3.1 O Papel da Enfermagem no Centro Cirúrgico

O Centro Cirúrgico é um ambiente relevante na organização estrutural hospitalar, devido às diversidades de procedimentos ofertados e recursos envolvidos, sendo estes procedimentos em caráter eletivo quanto de emergência, deve-se ter como norte a busca pela garantia na qualidade dos procedimentos, economizando custos e sempre melhorando o acesso. O objetivo é que as intervenções invasivas no CC, com atuação de diferentes profissionais, trabalhem de modo a diminuir eventos adversos relacionados a agravos frente a integridade física e consequentemente ao óbito (Pires *et al.* 2021, Chaves *et al.*, 2023; Trevilato *et al.* 2023).

A Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) leva a graves consequências, dentre elas o aumento do tempo de internação, como também, o aumento nos gastos devido ao seu tratamento. (Carvalho *et al.*, 2017)

Há algumas intervenções cirúrgicas que podem ser classificadas como potencialmente contaminadoras, vez que são aquelas realizadas em tecidos em que a flora residente não é numerosa ou onde a descontaminação é difícil (Souza e Pereira, 2022).

É importante pensar que toda cirurgia tem certo risco devido à ruptura do primeiro meio de defesa do organismo, fato este que pode provocar reações sistêmicas aumentando a probabilidade de infecção, o que causa uma preocupação a respeito da necessidade desse modelo de procedimento devido à elevada taxa de morbimortalidade, assim como os custos significativos associados ao tratamento. Ademais, o afastamento do convívio familiar e da atividade profissional, conjuntamente com os *deficits* econômicos, são outros efeitos negativos provocados por essas infecções. Contudo, há outros fatores de risco, como presença de doença crônica preexistente, o Índice de Massa Corpórea, procedimentos por vídeo, o tabagismo, transfusão de sangue, falta de realização do banho pré-operatório (Rêgo *et al.*, 2023).

Por meio da análise dos fatores de risco, o enfermeiro pode atuar ativamente na prevenção das ISC, utilizando métodos educacionais para que todos os indivíduos envolvidos pratiquem as medidas preventivas e, assim, diminuam essa grave complicação (Souza e Serrano, 2020).

Desta forma cabe ao enfermeiro avaliar os fatores de pré-disposição aos riscos à infecção e tomar atitudes preventivas e educacionais para todos os envolvidos, através da sensibilização coletiva, o que pode diminuir a ocorrência dessa complicação pós-cirúrgica. Alguns métodos educacionais (uso de inovações tecnológicas pela internet, treinamento, diálogo, troca de experiências) ajudam no cuidado de qualidade. Todavia, o desafio está em os profissionais chamarem para si a responsabilidade neste processo de diminuir

as infecções, porque se mostram resistentes a aderir a práticas válidas e seguras (Souza e Serrano, 2020).

A organização e planejamento desta unidade exige um profissional dinâmico com capacidade para tomada de decisões de forma rápida e assertiva, para atendimento aos procedimentos de urgência e emergência, através da reorganização da escala e da equipe de enfermagem, ditando o ritmo do fluxo de trabalho (Trevilato *et al.*, 2023).

É urgente e indispensável que a enfermagem tenha um olhar clínico voltado às práticas fazendo uso de uma sistematização, o uso correto das profilaxias e dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); é de suma importância para prestar um atendimento com qualidade e responsabilidade. Entre as ações prioritárias na prevenção das ISC, os enfermeiros devem orientar o paciente para o autocuidado, fazer de forma correta a lavagem das mãos, a troca diária de curativos com técnica asséptica, materiais corretos. Como o contato da enfermagem acontece desde o primeiro encontro com o paciente até sua alta, faz-se necessário que haja atenção e capacitação continua da equipe de enfermagem (Souza e Pereira, 2022).

No estudo de Trevilato *et al.*, 2023 verificou-se que o papel de gestor do enfermeiro de centro cirúrgico (CC) foi destacado em 83,3% dos estudos, desdobrando-se em cinco atividades: gerenciamento de materiais, insumos e equipamentos; gerenciamento da escala cirúrgica; gerenciamento do preparo das salas cirúrgicas; gestão de pessoas e gestão de indicadores assistenciais.

É o enfermeiro que organiza o ritmo de trabalho no CC sendo o gerenciamento da escala cirúrgica de sua responsabilidade. Também é o enfermeiro que ordena o cuidado, evidenciando o seu envolvimento em todos os processos do setor, viabilizando a assistência ao paciente cirúrgico. Dentro dos processos do CC a previsão de recursos materiais e equipamentos requer habilidade de articulação do enfermeiro tanto em serviços de apoio quanto com as equipes multiprofissionais (Trevilato *et al.*, 2023).

Todavia, os fatores relacionados à elevada carga de trabalho entre enfermeiros de CC, devido a longa jornada laboral, podem ocasionar aumento de casos de negligência em salas cirúrgicas. A avaliação de desempenho das atividades do CC por meio de indicadores abre caminho para a revisão crítica dos principais processos, possibilitando a intervenção e o desenvolvimento de melhorias (Trevilato *et al.*, 2023).

3.4 CONTROLE DE INFECÇÕES

Para obtenção de um controle eficaz no Centro Cirúrgico os checklists cirúrgicos contribuem na relação custo-benefício para os serviços de saúde e em mudanças positivas no que se refere a qualidade assistencial. Este instrumento fornece dados e orientações que minimizem equívocos e eventos adversos, com busca às adaptações nos cuidados de saúde e medidas corretivas direcionadas ao processo organizacional na montagem da sala operatória. As limitações referem-se à escassez de pesquisas que pudessem contribuir na construção do checklist e quanto à realidade de um único local de estudo (Costa *et al.*, 2021; Trevilato *et al.*, 2013).

A maioria das Infecções em Sítio Cirúrgico acontece em média de quatro a seis dias após a cirurgia, porém há casos que possam ocorrer em períodos mais curtos, dependendo da fonte da infecção, ou em casos mais raros, o período pode ser mais prolongado. A definição conforme diz o Centro de Controle de Doenças de Atlanta (2016), nos Estados Unidos, sobre a infecção do sítio cirúrgico pode ocorrer até 30 dias após a cirurgia, ou até um ano no caso de implante de prótese (Rêgo *et al.*, 2023).

As Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) representam uma das principais complicações após procedimentos cirúrgicos, acarretando riscos de morbidade, mortalidade e elevados custos hospitalares. Nesse contexto, as ações preventivas desempenhadas pela equipe de enfermagem desempenham um papel crucial na redução da ocorrência de ISC. O enfermeiro e sua equipe de saúde mantêm um contato constante com o paciente e possuem conhecimento técnico-científico para avaliar e fornecer assistência personalizada, com foco na prevenção de complicações no período pós-operatório, mediante a implementação de medidas de precaução padrão (Calegari *et al.*, 2020; Pires *et al.*, 2021).

Procedimentos habituais como a higienização correta das mãos, atenção contínua e aplicação de técnicas antissépticas podem salvar vidas (Santos *et al.*, 2018). Assim como a baixa ou não adesão a determinadas recomendações padronizadas internacionalmente demonstra a necessidade de capacitação das equipes cirúrgicas quanto a relevância da adoção às medidas de prevenção norteadas e da adesão ao *checklists* para cumprimento de etapas críticas de segurança no ambiente cirúrgico, com a finalidade de prevenir ou minimizar a ocorrência das ISC. Destaca-se que a implantação de um *checklist* na assistência perioperatória contribui para a redução da ISC e consequentemente para a segurança do paciente (Calegari *et al.* 2020).

A antibioticoprofilaxia, quando administrada de maneira apropriada, representa uma ferramenta terapêutica significativa que desempenha um papel crucial na redução de complicações infecciosas indesejadas durante procedimentos cirúrgicos. Ela se estabelece como um instrumento essencial na prevenção de morbidades cirúrgicas. Para alcançar esse propósito, é necessário levar em consideração diversos fatores, tais como a duração da cirurgia, a dose prescrita, a via de administração e a posologia recomendada para cada tipo de procedimento cirúrgico. Esse enfoque contribui para o êxito da terapia profilática, aderindo rigorosamente aos protocolos estabelecidos e, consequentemente, promovendo a preservação da vida dos pacientes (Flores; Da Costa, 2022).

No que tange aos cuidados de enfermagem relacionados a feridas cirúrgicas, destaca-se uma abordagem abrangente. Isso engloba medidas como a rigorosa higienização das mãos, a utilização de solução fisiológica estéril na limpeza, a aplicação de curativos assépticos, a realização de drenagem de abscessos, e a monitorização minuciosa de sinais e sintomas de infecção na incisão. Essa avaliação é conduzida por meio de uma anamnese detalhada e exame físico completo. Além disso, os pacientes são instruídos sobre a correta higienização da incisão durante o banho, e as puérperas recebem orientações sobre o uso de antibióticos de acordo com as prescrições médicas (Araújo; Abreu; Silva, 2022).

De acordo com Oliveira *et al.* (2023) estima-se que 60% das ISC seriam evitáveis por meio da adoção de medidas de orientação e prevenção. E que a corresponsabilização do paciente é imprescindível, uma vez que deve estar ciente do processo saúde-doença, gerenciar os possíveis riscos envolvidos com sua saúde e se comprometer a realizar as orientações recebidas dos profissionais de saúde.

O risco de morte dos pacientes com Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) é maior quando comparado aos que não desenvolveram a infecção. Dentre os fatores de risco para ISC encontram-se o tempo de internação pré-operatória, tempo de duração da cirurgia, índice da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) e Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (PCFO) (Carvalho *et al.*, 2017).

4 Conclusão

As infecções no sítio cirúrgico (ISC) continuam sendo um desafio significativo no ambiente hospitalar especialmente em contextos onde os índices permanecem elevados.

O estudo aqui presente proporcionou-nos a validação de que os sinais, sintomas e fatores associados ao sítio cirúrgico podem variar desde uma febre, dor, tremores até o uso de tabaco, tempo cirúrgico, diabetes, entre outros. Nos fazendo crer que a melhor estratégia mesmo sendo considerada a mais simples é a higienização das mãos, que é a barreira crítica contra a disseminação de micro-organismos, a implementação rigorosa do checklist de cirurgia segura, que assegura o cumprimento de protocolo em todas as etapas do processo cirúrgico, a identificação do paciente e a preparação do ambiente até exaurir todas as estratégias para a segurança do paciente e êxito na cirurgia.

Conclui-se que os índices de ISC são altos, e que sua redução é possível por meio das práticas acima descritas. Toda cirurgia é complexa por menor que seja, por isso medidas de profilaxia são necessárias, mas ao mesmo tempo estas são consideradas simples, entretanto, por vezes deixam de ser observadas.

A prevenção dessas infecções exige uma abordagem multidisciplinar, na qual o Enfermeiro desempenha um papel central, liderando e orientando a equipe de enfermagem em práticas seguras e eficazes. Assim, ao promover a

adesão a essas práticas e atuar como agente de conscientização e supervisão, o Enfermeiro tem um impacto direto na melhoria da qualidade do cuidado e na redução dos índices de infecção, contribuindo para a segurança do paciente e para a eficiência do sistema de saúde.

Também, conclui-se que há necessidade de realização de mais estudos sobre o tema e a continua capacitação dos profissionais.

Agradecimentos

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso não teria sido possível sem o apoio, orientação e motivação de muitas pessoas.

Primeiramente, agradecemos a Deus, por nos guiar até o presente momento, que muitas vezes foi cheio de adversidades e percalços. Pela força e perseverança que nos sustentaram durante essa jornada.

A nossa orientadora e coordenadora do curso de Enfermagem Elaine Cristina da Costa Portes, pelo apoio, dedicação e por compartilhar seu conhecimento de forma generosa. Suas orientações foram essenciais para a construção deste artigo.

Aos nossos professores que ao longo dessa jornada, com seus ensinamentos e conselhos, contribuíram para nossa formação acadêmica.

Aos nossos amigos, pela companhia, pelas palavras de incentivo e por nos ajudarem a tornar essa jornada mais leve e significativa.

Às nossas famílias. pelo amor incondicional, paciência e suporte em todos os momentos. Vocês foram nossa base e inspiração.

A todos, nosso mais sincero obrigado!

Referências

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**; 2013..

ARAÚJO, J. S.; ABREU, W. O.; SILVA, J. L. L. Assistência de enfermagem a puérpera com infecção do sítio cirúrgico na atenção primária: revisão integrativa. **Revista Pró-univerSUS**, v. 13, n. 1, p. 80-87, 2022.

CARVALHO, R. L. R. D.; CAMPOS, C. C.; FRANCO, L. M. D. C.; ROCHA, A. D. M.; ERCOLE, F. F. Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais 1. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.

CASTRO, A. P. S.; SANTOS, K. S.; NASCIMENTO, M. J. P.; PASSOS, M. A. N. Antibiotico profilaxia na prevenção da infecção em sítio cirúrgico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 11, p. 365-381, 2022.

CALEGARI, I. B. RAPONI, M. B. G.; PACHECO, F. A.; BARICHELO, E.; HASS, V. J.; BARBOSA, M. H. **Adesão às medidas para prevenção da infecção do sítio cirúrgico no perioperatório**. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2021.

CALEGARI, I. B. Métodos para vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta: revisão integrativa **Acta Paul Enferm** v.36, 2023.

CHAVES, L.; DE SOUZA, M. DO C.; LEITE, L.; MOULIN, R.; DIAS, V. Infecção de Sítio Cirúrgico – Conceitos, Epidemiologia, Prevenção e Tratamento Múltiplos. **Acessos**, v. 8, n. 3, p. 152-164, 10 nov. 2023.

COSTA, C. C.; DIBAI D. B.; SILVA, E. F. M.; FIRMO, W. da C. A.; RÊGO, A. S.; RABÊLO, P. P. C.; ARAÚJO, F. de M. M.; FELPE, I. M. A. Construção e validação de checklist para sala operatória como dispositivo de segurança do paciente. **Cogitare enfermagem**, v. 26, n. 71752, 2021.

DOS REIS, R. G.; RODRIGUES, M. C. S. Infecção de sítio cirúrgico pós-alta: ocorrência e caracterização de egressos de cirurgia geral. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2017.

FLORES, D. P. A. B.; DA COSTA, V. Í. B. O Uso Profilático de Antimicrobianos no Tratamento Cirúrgico em Hospitais. **Ensaio e Ciência Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 78-86, 2022.

GUTIERRES, L. S.; RADUENZ, S. B. de P.; POVEDA, V. de B.; LEMOS, C. de S.; BRASIL, C.; PEREIRA, G. D. Percepção de pacientes e cirurgiões quanto à autodemarcação do sítio cirúrgico para cirurgia eletiva: um estudo piloto. **REV. SOBECC**, SÃO PAULO, v. 27, ed. E2227799, 2022.

KRUMMENAUER, E. C.; MENEZES, R. M.; RENNER, J. D. P. Estratégias para prevenção e controle das infecções cirúrgicas: da história à atualidade. **Journal of Infection Control**, v. 8, n. 2, 2019.

MARTINS, T.; AMANTE, L. N.; VIRTUOSO, J. F.; SELL, B. T.; WECHI, J. S.; SENNA, C. V. A. Fatores de Risco para Infecção do Sítio Cirúrgico em Cirurgias potencialmente contaminadas **Texto contexto - enferm.** v. 27, n.3, 2018.

MATZENBACHER, L. P. S.; DO ESPÍRITO SANTO, D. M. N.; GALVAN, C.; PACZEK, R. S.; DA ROCHA TANAKA, A. K. S. Orientações de Enfermagem na alta hospitalar pós-procedimentos cirúrgicos ambulatoriais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e37210917834-e37210917834, 2021.

MENDES, H. G. **Tratamento de ferida cirúrgica pós mastectomia bilateral total com laserterapia em canina: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária).** Universidade Brasil, Fernandópolis, 2022.

MENDES, P. J. A.; SILVEIRA, K. D. C. G.; MORGAN, P. E. M. Atuação do enfermeiro na prevenção de eventos adversos no centro cirúrgico, utilizando SAEP. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 19, n. 13, p. 1-17, 2020.

MOREIRA, R. S. **Fragilidades e potencialidades da atuação do enfermeiro no serviço de controle de infecções relacionadas à assistência à saúde.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.

OLIVEIRA, M. de C.; DALCÓL, C.; CARVALHO, R. E. F. L. de; POVEDA, V. de B. Patient participation in surgical site infection prevention: perceptions of nurses, physicians and patients. **Rev Esc Enferm USP**. v. 57, n.:e2022045, 2023.

PAIXÃO, A.; PIRES, C.; ARAUJO, I.; SANTOS, J.; FREIRE, S. **Assistência de Enfermagem na Prevenção e Controle de Infecção de Sítio Cirúrgico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Salvador, Salvador, 2022.

PIRES, P. J. da S.; PEREIRA, S. L. da S.; ROCHA, I. C.; LOPES, G. de S. Enfermagem na redução das Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, 2021.

RÊGO, S. D. V.; OLIVEIRA FILHO, J. da S. do; SOUZA, T. N. P.; PIRES, I. M. Estudo sobre ocorrências e fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias e após internação **Research, Society and Development**, v. 12, n. 14, e37121444451, 2023

SANTOS, J. R. G.; OLIVEIRA, R. C.; SEABRA, M. R.; SANTOS, M. M.; CAVALCANTI, R. L. S.; LIMA JUNIOR, E. H. Atuação do enfermeiro na prevenção da infecção do sítio cirúrgico. **Revista Presença**, v. 4, n. 12, p. 62-76, 2018.

SILVA, E. N. da; SILVA, R. K. dos S. e; CARVALHO, S. B. de; FAÇANHA, D. M. de A.; CARVALHO, R. E. F. L. de; PEREIRA, F. G. F. Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias traumato-ortopédicas. **Revista Cuidarte**. v. 12, n. 2, p. 1292, 2021.

SILVA, P. H. A.; CONDE, M. B. C.; MARTINOSSO, P. F.; MALTEMPI, R. P.; JACON, J. C. **Cirurgia segura: análise da adesão do protocolo por médicos e possível impacto na segurança do paciente.** - Faculdade de Medicina de Catanduva, Curso de Medicina - Catanduva - SP - Brasil., 2020.

SOUZA, V. C.; PEREIRA, E. F. A assistência da enfermagem na prevenção de infecção de sítio cirúrgico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e182111436249-e182111436249, 2022.

SOUZA, I. S. B.; SANTANA, A. C.; JÚNIOR, G. D.'A. A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. **Rev Med Minas Gerais**, v. 28, n. Supl 5, p. S280521, 2018.

SOUZA, K. V.; SERRANO, S. Q. Saberes dos enfermeiros sobre prevenção de infecção do sítio cirúrgico. **Revista SOBECC**, v. 25, n. 1, p. 11-16, 2020.

TRENTIN, T. V.; POMPERMAIER, C. Risco de infecção por sítio cirúrgico. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 5, p. e24122-e24122, 2020.

TREVILATO, D. D; MARTINS, F. Z.; SCHNEIDER, D. S.; SAKAMOTO, V. T.; OLIVEIRA, J. L.; DAL PAI, et al. Atividades do enfermeiro de centro cirúrgico no cenário brasileiro: scoping review. **Acta Paul Enferm.** v.36, n: APE01434, 2023.

