



EDUCAÇÃO CIÊNCIA E SAÚDE
<http://dx.doi.org/10.20438/ecs.v6i1.162>

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DE FATORES DE RISCOS E PREVENÇÃO DA INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Adilma da Cunha Cavalcanti¹, Jéssyka Jordana Guimarães Freitas¹, Julyana Falcão Madeira¹, José Tarcisio de Azevedo Sales¹, Mariana Albernaz Pinheiro de Carvalho².

¹ Curso de Bacharelado em Enfermagem, Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil.

² Prof^a Unidade Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil.

Email para correspondência: adilmacavalcanti@yahoo.com.br

Resumo

As Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) são agravos que acometem pacientes submetidos à algum procedimento operatório e representam 15 % das infecções hospitalares. Objetivou-se caracterizar a produção científica nacional e internacional sobre o tema, discutindo intervenções e cuidados de enfermagem na perspectiva da prevenção da infecção do sítio cirúrgico (ISC). Trata-se de uma revisão integrativa construída a partir de um levantamento bibliográfico de 2275 materiais nas bases de dados: BDEF; IBCE; LILACS; MEDLINE e SCIELO, a partir dos critérios de inclusão: artigos com texto completos, disponíveis e *online* na língua vernácula, inglesa ou espanhola, publicados entre 2014 e 2018 e de exclusão: artigos que não disponíveis na modalidade *free* e estudos secundários, artigos sem resumos disponíveis, sendo realizada no mês de Junho à Julho de 2018, tendo como amostra final 16 materiais. Diversos são os fatores apontados como causadores da ISC, dentre estes estão os intrínsecos e os extrínsecos. Pesquisas internacionais apontam incidência de infecção global de 3,4%, já em 2017 investigações feitas no Brasil a incidência ocupa uma colocação de 3º lugar. Diante disso, concluímos que ao tomar medidas de controle simples essas infecções podem ser evitadas, assim a enfermagem é primordial na atuação desse controle.

Palavras Chave: Infecção da Ferida Cirúrgica, Cuidados de Enfermagem, Enfermagem, Cirurgia Geral, Prevenção.

Abstract

Surgical Site Infections (ISC) are diseases that affect patients submitted to some surgical procedure and represent 15% of hospital infections. The objective was to characterize the national and international scientific production on the subject, discussing interventions and nursing care from the perspective of ISC prevention. This is an integrative review based on a

bibliographic survey of 2275 materials in the databases: BDNF ; IBECS; LILACS; MEDLINE and SCIELO, from the inclusion criteria: full text articles, available and online in the vernacular, English or Spanish language, published between 2014 and 2018 and exclusion: articles that are not available in the free mode and secondary studies, articles without abstracts available, being carried out in the month of June to July 2018, having as final sample 16 materials. There are several factors that have been identified as causing ISC, among which are intrinsic and extrinsic. International research indicates a global infection incidence of 3.4%, already in 2017 investigations done in Brazil the incidence occupies a placement of 3rd place. In view of this, we conclude that by taking simple control measures these infections can be avoided, so nursing is paramount in the performance.

Keywords: Surgical Wound Infection, Nursing Care, Nursing, General Surgery, Prevention.

1 Introdução

As Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC's) são agravos que acometem pacientes que se submetem a algum procedimento operatório. Estas, porém representam complicações comuns, podendo representar 15% das infecções hospitalares. Tal incidência pode chegar a 60% durante o tempo de internação, revelando um número alarmante no ambiente hospitalar (RODRIGUES, et al., 2014).

Infecções Relacionada a Assistência à Saúde (IRAS) são consideradas uma das causas de ISC que mais afetam a recuperação do paciente em pós cirúrgico, o que gera maiores gastos com assistência, visto que um paciente quando evolui para esta condição, pode necessitar fazer o uso de antibiótico até ser submetido a um novo procedimento (SANTOS, et al., 2015).

A taxa de incidência de pacientes com infecção cirúrgica tem aumentado como resultado do contato direto durante cuidados em saúde. Apesar de existirem outros elementos que contribuem para o desenvolvimento da ISC, cabe destacar: idade, doenças crônicas, estado nutricional e etc. Além disso, o ambiente e a equipe multiprofissional também são fatores importantes no que se refere a transmissão de patógenos. Nessa perspectiva, reconhecendo que os profissionais da equipe de enfermagem mantêm uma maior proximidade com os pacientes, admite-se que tenham um papel primordial no controle dessa complicação (REIS, RODRIGUES, 2017).

Destaca-se, portanto, a importância do enfermeiro e sua atuação no controle e prevenção da ISC, no sentido de identificar e compreender os fatores de riscos, bem como o processo infeccioso no sítio cirúrgico, a fim de

implementar medidas de promoção da saúde e rápida reabilitação (CARVALHO, et al., 2015).

Isto posto, objetivou-se caracterizar a produção científica nacional e internacional sobre o tema, discutindo intervenções e cuidados de enfermagem na perspectiva da prevenção da infecção do sítio cirúrgico (ISC).

2 Procedimentos metodológicos

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura (RI) construída a partir de fontes secundárias, através de um levantamento de materiais bibliográficos no meio eletrônico. Esta vem sendo utilizada como um meio metodológico e também como um recurso sistemático que tem por objetivo reunir e sintetizar resultados de estudos enfocando um tema específico (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Segundo Mendes;Silveira;Galvão (2008) e Soares, et al., (2014) este método é estruturado em seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragem e busca na literatura; definição das informações; avaliação dos estudos incluídos na RI; interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos com texto completos, disponíveis e *online* na língua vernácula, inglesa ou espanhola, publicados entre 2014 e 2018, e que de fato se relacionem com o tema da presente revisão. Os critérios de exclusão foram: artigos que não estivessem disponíveis na modalidade *free* e estudos secundários, a exemplos de carta ao leitor, réplicas e duplicatas, editais, opiniões e comentários, teses, dissertações e artigos sem resumos disponíveis.

Para compor o *corpus* da pesquisa buscaram-se artigos indexados online nas bases de dados eletrônicas BDEFN; LILACS; IBECES, como também, bases de dados como parte do portal PUBMED o qual engloba a MEDLINE e biblioteca digital ao qual engloba a SCIELO, nos meses de Junho e Julho de 2018. Foram utilizados os seguintes descritores: Infecção da Ferida Cirúrgica;

Cuidados de Enfermagem; Enfermagem; Cirurgia Geral; Prevenção de Doenças.

Foi realizado o cruzamento dos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) selecionados, utilizando o operador booleano “AND” da seguinte forma: Cirurgia Geral AND infecção de ferida cirúrgica AND Enfermagem; Infecção de ferida Cirúrgica AND prevenção de Doenças; Infecção da Ferida Cirúrgica AND Cuidados de Enfermagem; Infecção de Ferida Cirúrgica AND Enfermagem. Desta forma a população foi de 2.275 artigos indexados nas bases de dados consultadas a partir dos DECS, sendo a filtragem: 168 na base de dados BDEF; 165 na base IBECs; 266 na base LILACS, 1597 na base MEDLINE; 79 na base SCIELO. Foram excluídos 2269 artigos, permanecendo na amostra final 16 materiais. Tais estratégias de busca estão descritas na tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Distribuição dos artigos encontrados, conforme as bases eletrônicas consultadas. Cuité/PB, 2018.

DESCRITORES CRUZADOS	ESTUDOS ENCONTRADOS					TOTAL
	BDEF	IBECs	LILACS	MEDLINE	SCIELO	
Cirurgia Geral AND Infecção de ferida Cirúrgica (IFC) AND Enfermagem.	81	19	111	227	41	479
IFC AND Prevenção de Doenças	36	104	0	1370	0	1510
IFC AND Cuidados de Enfermagem.	16	14	127	0	04	161
IFC AND Enfermagem	35	28	28	0	34	125

FONTE: Dados da pesquisa 2018.

3 Resultados

Após filtragem e análise criteriosa dos artigos e considerando-se os critérios de exclusão, obteve-se um quantitativo de 16 materiais, uma vez que a maioria não apresentava respostas para o objetivo desta pesquisa. Permaneceram na

amostra final, 03 artigos da BDEF; 03 da LILACS; 01 do IBEC; 02 MEDLINE e 07 da SCIELO. No quadro são apresentadas as bases de dados consultadas, título das referências identificadas com relevância para o estudo, bem como autor (es), periódico/ano de publicação.

Quadro 1. Apresentação dos artigos incluídos na RI.

BASE DE DADOS	TÍTULO	AUTORES ANO	PERIÓDICO
BDEF	Fatores predisponentes para infecção da ferida operatória pós-cesárea: uma revisão integrativa	CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014	Fundam. care. online
SCIELO	Avaliação de pacientes quanto à infecção de sítio cirúrgico, em um hospital público de Belém-PA.	RODRIGUES, et al., 2014	Revista Paraense de Medicina
BDEF	Fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia.	BELLUSSI, et al., 2015	Acta Paul Enferm
BDEF	Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa	SANTOS, et al., 2015	Itinerairus Reflections
LILACS	Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur.	PEREIRA, REZENDE, COUTO, 2015	Rev. Bras. Ortop
SCIELO	Validação de <i>checklist</i> cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico.	ROSCANI, et al., 2015	Acta Paul Enferm
SCIELO	Readmissão por infecção do sítio cirúrgico ortopédico: uma revisão integrativa.	TORRES, et al., 2015	Rev Esc Enferm USP
SCIELO	Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre fatores de risco relacionados à infecção de sítio cirúrgico.	CARVALHO, et al., 2015	Revista. Interd
IBEC	Indicadores de processo para prevenção da infecção do sítio cirúrgico sob a ótica da	GEBRIM, et al., 2016	Revista electronica trimestral de

	segurança do paciente.		enfermeria
MEDLINE	Prevenção de infecção do sítio cirúrgico: uma prioridade global.	ABBAS, PITTET, 2016	Journal of Hospital Infection/Elsevier
SCIELO	O Enfermeiro e a prevenção das infecções do sítio cirúrgico.	ROCHA, LAGES, 2016	Cadernos UniFOA
LILACS	Infecção de sítio cirúrgico pós-alta: ocorrência e caracterização de egressos de cirurgia geral.	REIS, RODRIGUES, 2017	Cogitare Enferm
LILACS	Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais.	CARVALHO, et al., 2017	Rev latino americana de enfermagem
MEDLINE	Introduction to the Centers for Disease Control and Prevention and Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guideline for Prevention of Surgical Site Infection: Prosthetic Joint Arthroplasty Section.	SEGRETI, et al., 2017	Surgical Infections
SCIELO	Efeitos do banho pré-operatório na prevenção de infecção cirúrgica: estudo clínico piloto.	FRANCO, et al., 2017	Rev Min Enferm
SCIELO	Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico.	MARTINS, et al., 2017	Acta Paul Enferm

FONTE: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação a análise das bases de dados, verificou-se que estudos que abordavam a temática, foram localizados em maior número de publicações na base de dado SCIELO totalizando 7 artigos (43,75%). Dessa forma, observa-se quanto ao ano de publicação que dos 16 estudos, 2 (12,5%) foram publicados em 2014; 6 (37,5%) no ano de 2015, 3 em 2016 (18,75%) e 5 (31,25%) em 2017, observando-se assim um maior número de estudos publicados no ano de 2015. O periódico identificado com maior número de publicações foi a Acta Paulista de Enfermagem com 3 publicações (18,75%).

Nos estudos analisados, 5 (31,25%) apontam informações referentes aos fatores de risco para ISC; 5 (31,25%) sobre formas de prevenção da ISC; 4 (25%) sobre incidência/prevalência dos casos de ISC e apenas 2 (12,5%) sobre o conhecimento dos profissionais de enfermagem e os cuidados de enfermagem na prevenção da ISC.

Para melhor compreender a temática investigada, considerou-se relevante fazer uma análise pormenorizada dos materiais disponíveis na íntegra nas bases de dados consultadas. Assim, foi construído um quadro apresentando o título, os objetivos e principais resultados dos materiais selecionados, conforme segue:

Quadro 2. Apresentação da síntese de artigos incluídos na RI.

TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Fatores predisponentes para infecção da ferida operatória pós-cesárea: uma revisão integrativa.	Investigar, na literatura pertinente ao tema, os fatores predisponentes para infecção da ferida operatória pós-cesárea, nos últimos cinco anos.	Obesidade, tabagismo, trabalho de parto prolongado, ruptura da membrana, baixo status socioeconômico, doenças crônico-vasculares, uso de corticoide, estresse, nutrição, hipotermia, anestesia, toques vaginais, são fatores agravantes de ISC.
Avaliação de pacientes quanto à infecção de sítio cirúrgico, em um hospital público de Belém-pa.	Avaliar os pacientes admitidos no serviço de cirurgia geral do hospital FHCGV, quanto ao comportamento da infecção de sítio cirúrgico.	Tabagismo, obesidade, desnutrição, HAS, DM, Cardiopatias, imunossupressão, idade, sexo, porte cirúrgico, classificação ASA, classificação cirúrgica, são condicionantes para ISC.
Fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia.	Analisar os fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia	A ISC apresentou maior prevalência em idosos, hipertensos e diabéticos, submetidos a cirurgia de 15 á 400 min, cirurgias de porte I, com tempo de internação > que 6 dias.

<p>Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa.</p>	<p>Determinar, baseado nas produções científicas publicadas nos últimos 10 anos, a incidência de infecção do sítio cirúrgico (ISC) e dos fatores de risco relacionados a ela.</p>	<p>Pacientes > de 30 anos do sexo masculino, apresentam maiores chances de ISC. Os patógenos identificados de > prevalência foram: Pseudomonas A, Escherichia c; Klebsiella P, identificadas em > frequência nas cirurgias de TGI, com tempo cirúrgico > 1 h e tempo de internação > 2 dias.</p>
<p>Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur.</p>	<p>Analisar as infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias limpas para correção de fraturas de fêmur.</p>	<p>Tempo de internação > que 4 dias, torna o risco esperado de ISC 3 vezes maior, pacientes com classificação ASA I, com procedimentos de cirurgia eletiva, são mais acometidos por patógenos: staphylococcus A, acinetobacter baumannii.</p>
<p>Validação de <i>checklist</i> cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico.</p>	<p>Construir e validar um instrumento de verificação de segurança cirúrgica para aumentar a segurança do paciente e para auxiliar na prevenção de infecção de sítio cirúrgico</p>	<p>Cuidados no transoperatório, como tomar banho com substâncias antissépticas no pré-operatório, considerar a avaliação/ segurança do paciente, uso da profilaxia são formas de prevenir a ISC.</p>
<p>Readmissão por infecção do sítio cirúrgico ortopédico: uma revisão integrativa.</p>	<p>Caracterizar a readmissão por infecção do sítio cirúrgico ortopédico nos últimos cinco anos.</p>	<p>Fator de readmissão foi a reoperação por ISC, nos primeiros 30 dias, gerando tempo de internação > de 5 á 9 dias. Falta de educação em saúde para com o cuidados da ferida operatória também são causas de ISC.</p>

<p>Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre fatores de risco relacionados à infecção de sítio cirúrgico.</p>	<p>Avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre fatores de risco relacionados a Infecção de Sítio Cirúrgico.</p>	<p>Qualificação profissional, intervenção da CCIH, uso de EPI's, práticas antissépticas e assépticas, são considerados formas de prevenção da ISC.</p>
<p>Indicadores de processo para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico do ponto de vista do paciente</p>	<p>Avaliar os indicadores de processo para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico em cirurgias limpas em um hospital universitário do Centro-Oeste brasileiro .</p>	<p>Indicadores de processo para a cirurgia segura, como: tempo de internação, tricotomia correta, profilaxia antimicrobiana,antisepsia do campo operatório, controle glicêmico em diabéticos, registro de caixas cirurgicas, foram considerado inadequado (64,6%) .</p>
<p>Prevenção de infecção do sítio cirúrgico: uma prioridade global.</p>	<p>artigo de Choi e colaboradores relata as tendências nas taxas de ISC após gastrectomia e após artroplastia total de quadril e joelho total após a introdução do KONIS.</p>	<p>Há uma maior prevalência ISC em países pobres, prevenção e medidas de controle, como técnicas antissépticas e assépticas durante procedimentos invasivos, são de primordial importância, cuidados antes, durante e após o procedimento são consideradas medidas de profilaxia.</p>
<p>O Enfermeiro e a prevenção das infecções do sítio cirúrgico.</p>	<p>Descrever as principais causas de infecção no sítio cirúrgico; pesquisar a atuação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) na prevenção das Infecções no sítio cirúrgico e; investigar as condutas de Enfermagem para a prevenção das Infecções no sítio cirúrgico.</p>	<p>Agentes etiológicos, paciente, morbidade, procedimento cirúrgico, uso inadequado de medicamentos, baixo nível de educação, falta de profissionais de enfermagem qualificados e medidas de prevenção e controle inadequadas, predispõe pacientes a ISC.</p>

<p>Infecção de sítio cirúrgico pós-alta: ocorrência e caracterização de egressos de cirurgia geral.</p>	<p>Investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico e descrever as características dos casos de pacientes em seguimento pós-alta de Cirurgia Geral, em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil.</p>	<p>Cirurgias gerais, cirurgias limpas, são apontadas com uma alta prevalência de ISC, pacientes > de 60 anos, período de operação cirúrgica e o diagnóstico de ISC, também contribuem para agravos a saúde do paciente cirúrgico.</p>
<p>Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais.</p>	<p>Estimar a incidência de ISC em cirurgias gerais de um hospital brasileiro de grande porte, identificando fatores de risco e microrganismos prevalentes.</p>	<p>Procedimentos cirúrgicos (PC) realizados em pessoas do sexo feminino com idade > de 54 anos, com tempo de PC > 1,6 h, apresentam ISC após período de internação > que 24 hrs, em pacientes clasificados como ASA I, após PC de cirurgia limpa, eletiva, sem uso de anestesia geral ou uso de implante, causada por patógenos: stapylococcus aureus e Escherichia coli.</p>
<p>Introdução aos Centros de Controle e Prevenção de Doenças e Infecção em Saúde Diretriz do Comitê Consultivo de Práticas de Controle para Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico: Seção de Artroplastia da Articulação Protética.</p>	<p>Introduzir a diretriz processo de desenvolvimento e para complementar a seção de artroplastia articular protética com informações básicas sobre a carga econômica específica da infecção da articulação protética, epidemiologia, patogênese e microbiologia, e informações sobre fatores de risco.</p>	<p>ISC é considerada de alta incidência, acometendo pacientes com procedimentos de incisão profunda e órgãos, procedimentos invasivos como cateres e sondas, ao qual surgem organismos multiresistentes a diversas drogas, ameaçando a vida. Fatores de risco pre-operatório e pós-operatório também contribue para a ISC.</p>
<p>Efeitos do banho pré-operatório na prevenção de infecção cirúrgica:</p>	<p>Avaliar o efeito do banho pré-operatório na prevenção de ISC, utilizando duas soluções</p>	<p>Banho pré operatório com grupos de intervenção PVPI 10 %; clorexidina e sabão não</p>

estudo clínico piloto.	antissépticas – gluconato de clorexidina a 4% e PVPI degermante a 10% – e um sabão sem antisséptico, em pacientes submetidos a cirurgia eletiva de artroplastia do quadril.	houveram maiores diferenças estatísticas. Intervenção realizada em pacientes do sexo masculino, ASA II, cirurgias limpas, como uso de quimioprofilaxia/cefalozi na durante 24 hr, o tempo do banho até a incisão foi de 81 à 306 min, com tempo de internação de 2 à 8 dias.
Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico.	Associar os fatores de risco do período pré-operatório, de cirurgias potencialmente contaminadas, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil, com a ocorrência da infecção do sitio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e em domicilio.	Pacientes obesos, com grau de dependência maior que 50 %, apresentando HAS, fumante, etilista, com tempo de internação > que 6 dias , solitários, são fatores modificáveis e não modificáveis que contribuem para ISC no pré e pós- operatório.

FONTE: Dados da pesquisa, 2018.

A respeito dos fatores de risco para a ISC, os autores citam diversas condições que predispõem a Infecção da Ferida Cirúrgica (IFC) sendo estes podendo ser modificáveis e não modificáveis, tornando-se importante sua identificação desde a marcação do procedimento cirúrgico até o pós- operatório (MARTINS, 2017; CARVALHO, et al., 2017; SANTOS, et al., 2015; CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014).

A obesidade e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é vista em 3 (18,75%) estudos (CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014; RODRIGUES, et al., 2014; BELLUSI, et al., 2015); outras causas são: o tabagismo identificado em 2 (12,5%) (CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014; RODRIGUES, et al., 2014); doenças cardiovasculares citadas também em 2 pesquisas (12,5%) (CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014; RODRIGUES, et al., 2014); uso de corticosteroides em 1 dos estudos (6,5%) (CARVALHO, 2014); procedimentos invasivos como sondas vesicais e cateteres identificados em 2 (12,5) (REIS, RODRIGUES, 2017; ABBAS, 2016); desnutrição em 1 (6,5%) (PEREIRA;

REZENDE; COUTO, 2015); Diabetes Mellitos (DM) em 2 pesquisas (12,5%) (RODRIGUES, et al., 2014; CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014); nível educacional baixo apresentado em 3 investigações (18,5%) (CARVALHO, 2015; ABBAS, 2016; ROCHA; LAGES, 2016); em dois (12,5%) o uso inadequado de medicações profiláticas (SANTOS, et al., 2015; ROSCANI, et al., 2015); em 1 (6,5%) estresse (CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014); em 1 (6,5%) imunossupressão (RODRIGUES, et al., 2014); em 1 (6,5%) hipotermia (CARVALHO; SOUZA; MEDEIROS, 2014) e por fim 1 estudo (6,5%) que cita a anestesia realizada (FRANCO, et al., 2017).

Os artigos trouxeram ainda informações sobre a incidência da IFC e mostraram que a idade e o sexo são também condições importantes a serem observadas no que se refere à prevalência deste problema de saúde. Identificou-se nos estudos analisados que há uma controvérsia quanto a incidência da IFC em pessoas do sexo masculino e feminino. Assim, identificou-se em estudos de dois autores (12,5%) que a incidência é maior em homens (REIS; RODRIGUES, et al., 2017; BELUSSI, et al., 2015), já em 2 (12,5%) prevalece o sexo feminino (SEGRETI, et al., 2017; CARVALHO, et al., 2017). No tocante à idade, sua incidência é contestável, visto que duas investigações mostraram maior número de casos em pessoas > de 54 anos, outro > 30 anos e por fim > que 60 anos (REIS; RODRIGUES, 2017; CARVALHO, et al., 2017; SEGRETI, et al., 2017).

Ainda sobre incidência e prevalência dos casos, estudos feitos por Franco et al., (2017); Pereira; Rezende; Couto, et al., (2015) e Carvalho et al., (2017) mostraram que pacientes com classificação ASA I apresentaram maior índice de infecção, seguidos de paciente classificados como ASA II. Quanto ao uso de anestesia, verifica-se que a IFO é mais prevalente em indivíduos que se submeteram a não anestesia geral, cirurgia limpa, eletiva, seguidas de gerais, com incisões profundas ou de órgãos.

O tempo de internação e o tempo cirúrgico são também apontados como fatores que podem levar a ISC. Porém questiona-se esse apontamento, visto que para Belussi, et al., (2015) e Franco, et al., (2017) cirurgias com duração de 81 a 306 minutos representam fatores de riscos para a ISC. Já Santos, et al., (2015) informa que um tempo superior a 1 hora e 60 min é considerado um

facilitador em potencial de ISC. No que se refere ao tempo de internação, Franco, et al., (2017); e Martins, et al., (2017) expõem um tempo > que 6 dias, porém, trata-se de uma discussão ainda inconclusiva, visto que em outro estudo feito por Santos, et al., (2015); Carvalho, et al., (2017) e Franco, et al., (2017) observa-se um período > que 24 h; já em outro feito por Pereira; Rezende; Couto, (2015) mostra um período > que 4 dias e por fim investigações feitas por Bellussi et al., (2015) e Torres, et al., (2015) um tempo de 2 a 8 dias.

No que se diz respeito aos patógenos, em mais da metade dos estudos, não havia dados sobre os microorganismos mais prevalentes e em três trabalhos (18,75%), os microorganismos mais prevalente foram: *Stapylococcus aureus*, seguido de *Escherichia coli*, como também, *Pseudomonas aeruginosa*; *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobater Baumani*, dentre outros, porém apresentados aqui os mais prevalentes (SANTOS, et al., 2015; PEREIRA; REZENDE; COUTO, 2015; CARVALHO, et al., 2017).

A respeito das formas de prevenção da ISC, são citados o banho pré-operatório, quimioprofilaxia até as 24 horas após procedimento cirúrgico, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) por profissionais, técnicas assépticas e antissépticas e os protocolos de segurança do paciente como formas de prevenir a IFC (FRANCO, et al., 2017; GEBRIM, et al., 2016; CARVALHO, et al., 2015; ROSCANI, et al., 2015).

4 Discussão

As ISC's estão relacionadas a procedimentos cirúrgicos, podendo associarem-se ou não colocação de implantes. Nessa perspectiva, sugerem-se critérios para a identificação da ISC. Quando superficial ou envolve o tecido subcutâneo, pode ser identificada a partir do primeiro dia até ao 30º dia após o procedimento, considera-se os seguintes requisitos: drenagem purulenta; cultura positiva ou algum sinal flogístico. Quando incisão profunda, a ISC pode ser identificada até 90 dias após o procedimento, principalmente aqueles com implantes. Para o diagnóstico é preciso a presença de pelo menos um dos critérios: drenagem purulenta; febre > que 38°C; abscesso ou deiscência. Quando incisões de cavidades ou órgãos, o resultado de cultura positiva de

órgão/cavidade; abscesso identificado em reoperação ou exame anatopatológico diagnosticam a infecção (BRASIL, 2017; SEGRETI, et al., 2017).

Diante dos achados observa-se que a ISC ainda é considerada nos dias atuais um risco para os pacientes que se submetem a procedimentos operatórios. No estudo de por Carvalho, et al., (2017), constatou-se que a incidência global é de 3,4% em países desenvolvidos como os EUA; já em investigação desenvolvida no Brasil (2017), o país ocupa o 3º lugar no panorama de ISC, sendo influenciadas por IRAS (perfazendo um percentual de 14% a 16% encontrados em pacientes ainda hospitalizados, podendo 60% dos casos serem evitados).

O estudo de Reis; Rodrigues (2017) aponta que normalmente a assistência ao paciente cirúrgico acontece apenas no período pré-operatório imediato e mediado, sendo a assistência negligenciada no pós alta por outras redes de assistência a saúde, como as Unidades Básicas de Saúde (UBS), o que aumenta a probabilidade de ISC. Dentre os fatores contribuintes, cabe citar o déficit de ações voltadas à educação em saúde, influenciando no surgimento de complicações clínicas, na recuperação e gerando uma reabilitação tardia, que ocasiona o retorno ao hospital para a resolução de casos de infecção pós-operatória domiciliar (BELLUSSI, et al., 2015).

Além destes eventos, ABBAS (2016) e Carvalho; Souza; Medeiros (2014) expõem outras dificuldades que contribuem para causar a ISC, podendo ser esta condição influenciada pelo contexto social do paciente, entraves inerentes à distância entre domicílio e instituição e questões socioeconômicas. Assim, enfatiza-se a importância da avaliação da ISC no 30º dia após a cirurgia ou até 1 ano após o procedimento, principalmente em casos de implantes, visto que a ISC pode se manifestar durante este período (TORRES, et al., 2015; RODRIGUES, et al., 2014).

Condições relacionadas a fatores predisponentes para ISC são evidenciadas nos estudos de Martins, et al., (2017), Carvalho; Souza; Medeiros (2014) e Santos, et al., (2015), a exemplo de: condições clínicas, idade avançada, sexo, situação de moradia, obesidade, desnutrição,

imunossupressão, tabagismo, etilismo, medicações, grau de dependência, doenças associadas (HAS e DM) e o fato de morar sozinho.

Outros fatores também contribuem para a ocorrência de ISC, podendo relacionarem-se ao ambiente/equipe de saúde, ao hospedeiro/paciente e ao agente etiológico (ROCHA; LAGES, 2016). Alguns fatores específicos são: o tempo de internação pré-operatória, a classificação do Procedimento Cirúrgico (PC) (Se cirurgia limpa, potencialmente contaminada, contamina ou infectada), o porte (I, II, III, IV, V), duração (tempo relacionado a maior exposição do sítio cirúrgico à patógenos e quebra da técnica asséptica) tipo do PC (se eletiva, de emergência e etc.), além de complicações pós-operatórias como: deiscência da ferida, infecção no trato urinário e choque séptico, fatores estes que podem ser amenizados a partir da identificação dos riscos, da anamnese e exame físico (FRANCO, et al., 2017).

No que se refere a quebra da técnica asséptica como fator de risco para IFC a nível hospitalar, investigações evidenciam o *Staphylococcus aureus* como sendo o microorganismo de maior prevalência, seguido da *E. coli*, sendo a primeira encontrada em instrumentais cirúrgicos, aparelhos, móveis da sala cirúrgica, prótese de implantes, materiais incorretamente esterilizados. Já a *E.coli* está presente principalmente em peles mal higienizadas. Tais fatores podem, portanto, ser evitados se respeitado o rigor da técnica asséptica, priorizando uma correta esterilização, bem como uma correta paramentação e antisepsia da pele (PEREIRA; REZENDE; COUTO, 2015).

Algumas medidas preventivas no período pré, intra e pós-operatório são citadas como formas de prevenção da IFC, a exemplo do banho pré-operatório. Porém, no estudo de Franco (2017) ao serem testadas algumas substâncias a fim de evidenciar seu impacto na prevalência da ISC, constatou-se que o banho com clorexidina a 4%, sabão sem antisséptico e PVPI a 10% não ocasionaram maiores repercussões (BRASIL, 2017).

Há ainda outras medidas pré-operatórias, como o uso de pomada de mupirocina em determinados PC de pacientes com vias nasais colonizadas por *Staphylococcus aureus*; antibiótico endovenoso para profilaxia oral com início de 30 a 60 minutos antes da incisão cirúrgica até 24 horas após o procedimento; não remoção dos pêlos; preparação do sítio cirúrgico com

soluções antissépticas adequadas; degermação cirúrgica correta com uso de técnica e antisséptico. Quanto às intra operatórias estão: apoio nutricional a pacientes desnutridos, a não interrupção de imunossupressores, uso de oxigenação em pacientes submetidos a cirurgia geral, manutenção da temperatura (controle da hipotermia e hipertermia), manutenção da normovolemia e uso de dispositivos de proteção de feridas e curativo simples (BRASIL, 2017).

A coordenação, supervisão, instrução e verificação, quanto a montagem da sala cirúrgica, antes do início do procedimento, a degermação da equipe cirúrgica e do paciente, a retirada de objetos pessoais (relógios, cordões, anéis, pulseiras), bem como a inspeção do material cirúrgico quanto a validade e correta esterilização, são formas de prevenção, todas evitáveis, que dependem da equipe cirúrgica, como da capacitação, competência e atualização dos enfermeiros (GEBRIM, et al., 2016).

O enfermeiro enquanto integrante da equipe de saúde ou em articulação com outros profissionais podem e devem realizar atividades educativas próprias, a fim de prevenir a ISC. Outras intervenções de enfermagem podem ser implementadas a fim de melhorar a assistência e diminuir os casos de ISC. A confirmação do banho pré-operatório; a verificação da roupa privativa, preparo da equipe cirúrgica em relação às unhas, paramentação, instrumentação; padrões de circulação; controle glicêmico em pacientes diabéticos, controle de fatores ambientais em sala cirúrgica; cuidados com pacientes na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA); avaliação do paciente pré alta hospitalar; informações de educação e saúde para pacientes e acompanhantes no pós-operatório domiciliar; cultura para exame microbiológico, se necessário; uso de (EPI's); construção de procedimento operacional padrão (POP) e *checklist*, são intervenções a que ajudam a prevenir a ISC e a melhorar sistematicamente a segurança do paciente (ROSCANI, et al., 2015; CARVALHO, et al., 2015).

Isto posto, verifica-se que apesar de haver um número significativo de estudos abordando a temática, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) deve ser priorizada como um recurso voltado a potencializar a prática do enfermeiro, tornando-o mais qualificado para atender

as necessidades do indivíduo, além de proporcionar segurança ao paciente submetido a procedimentos cirúrgicos.

5 Considerações finais

Identifica-se que a ISC é uma complicação cirúrgica considerada um problema de saúde grave, sendo de grande prevalência hospitalar e tem como causa principal as IRAS. Além de fatores intrínsecos do paciente, esta é causada principalmente por fatores ambientais, envolvendo o local do procedimento cirúrgico, os materiais utilizados, a equipe de saúde, a assistência pós-cirúrgica desde a sala de recuperação pós-anestésica até o período pós-operatório mediato, além da assistência domiciliar.

A ISC pode impactar de modo geral, incluindo o aumento nos gastos de saúde pública devido o maior tempo de internação, além dos danos causados aos pacientes e familiares. Nesse contexto, ressalta-se que o enfermeiro e a equipe assistencial assumem um papel fundamental no processo de cuidado frente a redução na incidência de ISC. Assim, enfatiza-se a atuação do enfermeiro na perspectiva de padronizar produtos e processos para a saúde, na educação continuada, na construção de *checklists*, protocolos, guias e indicadores que melhorem a assistência, previnam riscos e garantam a qualidade de vida dos pacientes.

Isto posto, verifica-se que estudos enfocando os cuidados e intervenções específicas de enfermagem frente à prevenção da ISC são relativamente inconclusivos, havendo a necessidade de um maior aprofundamento e sensibilização para o problema, além da otimização de investimentos em pesquisas e ações de educação para capacitar e atualizar cientificamente as equipes, sobretudo o enfermeiro enquanto agente transformador de sua prática profissional.

6 Referências

ABBAS, Pittet Surgical site infection prevention: a global priority. *Journal of Hospital Infection*, v.93, p.319-22, 2016. Disponível em:<[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(16\)30127-X/abstract](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(16)30127-X/abstract)>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

BELLUSSE, Gislaïne Cristhina et al. Fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia. *Acta Paul Enferm*, v.28, n.1, p.66-73, 2015. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n1/1982-0194-ape-028-001-0066.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

BRASIL. Diretrizes Globais para a Prevenção de Infecções de Sítio Cirúrgico. Proqualis, 2017. Disponível em:< <https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Diretrizes%20globais%20para%20a%20preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20infec%C3%A7%C3%B5es%20de%20s%C3%ADtio%20cir%C3%BArgico.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

CARVALHO, Isis Cristiane Bezerra de Melo; SOUZA, Nilba Lima; MEDEIROS, Angélica Tereza Nascimento. Fatores predisponentes para infecção da ferida operatória pós-cesárea: uma revisão integrativa. *Fundam. care. Online*, v.6, n.2, p.812-820, 2014. Disponível em:< <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750622037.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

CARVALHO, Vanessa Moura et al. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre fatores de risco relacionados à infecção de sítio cirúrgico. *R. Interd.* v. 8, n. 3, p. 1-11, 2015. Disponível em:< <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/596>>.

CARVALHO, Rodrigues et al. Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.25, p.2848, 2017. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100390&lng=p&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

FRANCO, Lucia Maciel de Castro et al. Efeitos do banho pré-operatório na prevenção de infecção cirúrgica: Estudo clínico piloto. *Rev Min Enferm*, v.21, p.1053,2017. Disponível em:< <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1191>>. Acesso em: 03Jan. 2019.

GEBRIM, Cyanea ferreira lima et al. Indicadores de processo para prevenção da infecção do sítio cirúrgico sob a ótica da segurança do paciente. *Enfermeria Global*, n.44, 2016. Disponível em:< http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n44/pt_administracion2.pdf>. Acesso em 03 Jan. 2019.

MENDES, Karina Dal; SILVEIRA, Renata Cristina Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, v.17, n.4, p.758-64, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

MARTINS, Tatiana et al. Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico. *Acta Paul Enferm*, v.30, n.1, p.16-24, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n1/1982-0194-ape-30-01-0016.pdf>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

PEREIRA, Hoberdan Oliveira; REZENDE, Maria Edna; COUTO, Bráulio Roberto Gonçalves Marinho. Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur. *Revbrasortop*, v.50, n.6, p.638-46, 2015. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbort/v50n6/pt_1982-4378-rbort-50-06-00638.pdf>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

ROSCANI, Alessandra Nazareth Cainé Pereira et al. Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. *Acta Paul Enferm*, v.28, n.6, p.553-65, 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n6/1982-0194-ape-28-06-0553.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

RODRIGUES, André Luiz et al. Avaliação de pacientes quanto à infecção de sítio cirúrgico, em um hospital público de Belém-Pa. *Revista paraense de medicina*, v.28, n.1, 2014. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2014/v28n1/a4160.pdf>>. Acesso em: Jan. 2019.

ROCHA, Junia Pisaneschi Jardim; LAGES, Clarice Aparecida Simão. O Enfermeiro e a prevenção das infecções do sítio cirúrgico. *Cadernos UniFOA*, n. 30, p. 117-28, 2016. Disponível em: < <https://www.google.com/search?q=O+Enfermeiro+e+a+preven%C3%A7%C3%A3o+das+infec%C3%A7%C3%B5es+do+s%C3%ADtio+cir%C3%BArgico&aq=O+Enfermeiro+e+a+preven%C3%A7%C3%A3o+das+infec%C3%A7%C3%B5es+do+s%C3%ADtio+cir%C3%BArgico&aq=chrome..69i57j69i64.435j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

REIS, Raíssa Gabriela; RODRIGUES Maria Cristina Soares Rodrigues. Infecção de sítio cirúrgico pós-alta: ocorrência e caracterização de egressos de cirurgia geral.

Cogitare enferm. v.22, n.4, p.516-78, 2017. Disponível em:<<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876610/51678-220463-1-pb.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

SANTOS, Gabriela do Carmo et al. Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa. Revista eletrônica do curso de pedagogia/ itinerarius reflectionis, v.11, n.1, 2015. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/34142/20357>>.

SOARES, Cassia Baldini et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. Rev Esc Enferm, v.48, n.2, p.335-45, 2014. Disponível em:<<http://www.periodicos.usp.br/reeusp/article/view/84097/86950>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

SEGRETI, John et al. Introduction to the Centers for Disease Control and Prevention and Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guideline for Prevention of Surgical Site Infection: Prosthetic Joint Arthroplasty Section. SURGICAL INFECTIONS, v.18, n4, 2017. Disponível em:<<https://www.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/sur.2017.068>>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

TORRES, Lilian Machado et al. Readmissão por infecção do sítio cirúrgico ortopédico: uma revisão integrativa. Rev Esc Enferm USP, v.49, n.6, p.1008-015, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/pt_0080-6234-reeusp-49-06-1008.pdf>. Acesso em: 03 de Jan. 2019.