

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FILOSOFIA E CUIDADO EM
ENFERMAGEM E SAÚDE**

TATIANA MARTINS

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DO SÍTIO
CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS
POTENCIALMENTE CONTAMINADAS: SUBSÍDIOS PARA A
SEGURANÇA DO PACIENTE**

**FLORIANÓPOLIS
2015**

TATIANA MARTINS

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DO SÍTIO
CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS
POTENCIALMENTE CONTAMINADAS: SUBSÍDIOS PARA A
SEGURANÇA DO PACIENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Área de concentração: Filosofia e Cuidado em Enfermagem e Saúde

Linha de Pesquisa: Modelos e Tecnologias para o Cuidado em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Dra. Lúcia Nazareth Amante

Co-orientadora: Dra. Janeisa Franck Virtuoso

**FLORIANÓPOLIS
2015**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Martins, Tatiana

Fatores de risco associados à infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas: subsídios para a segurança do paciente / Tatiana Martins ; orientador, Lúcia Nazareth Amante ; coorientador, Janeisa Franck Virtuoso. - Florianópolis, SC, 2015.

233 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós Graduação em Enfermagem.

Inclui referências

1. Enfermagem. 2. Enfermagem Perioperatória. 3. Infecção Hospitalar. 4. Cuidados de Enfermagem. 5. Infecção da Ferida Operatória. I. Amante, Lúcia Nazareth . II. Virtuoso, Janeisa Franck . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

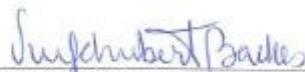
TATIANA MARTINS

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO EM
PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS POTENCIALMENTE
CONTAMINADAS: SUBSÍDIOS PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE

Esta DISSERTAÇÃO foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para
obtenção do Título de:

MESTRE EM ENFERMAGEM

e aprovada em 10 de dezembro de 2015, atendendo às normas da legislação vigente da
Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Área
de Concentração: Filosofia e Cuidado em Enfermagem e Saúde.



Profª Dra. Vânia Marli Schubert Backes
Coordenadora do Programa

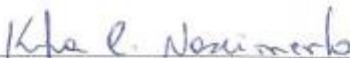
BANCA EXAMINADORA:



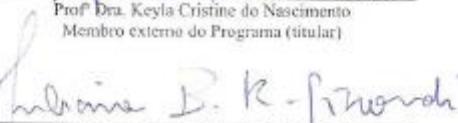
Profª Dra. Lúcia Nazareth Amante
Orientadora



Profª Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento
Membro interno do Programa (titular)



Profª Dra. Keyla Cristine do Nascimento
Membro externo do Programa (titular)



Profª Dra. Juliana Balbinot Reis Grondi
Membro interno da UFSC (titular)

DEDICATÓRIA

*Dedico esta dissertação aos **meus pais, Ana Lúcia e Nilsoni,** que me ensinaram a viver com dignidade e sabedoria, com apoio e incentivo para não desistir dos meus sonhos e objetivos. Vocês sempre serão as razões das minhas vitórias e os grandes amores da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

À Deus, por dar condições para que eu concretize minhas conquistas e por ser essa energia que me conduz e me protege, além de me guiar aos melhores caminhos da vida.

Aos meus pais, pelo amor incondicional, por me apoiarem e prestigiarem pelas vitórias, até então alcançadas e por me darem a vida. Sem vocês eu jamais teria conseguido. MEUS GRANDES AMORES!

Aos meus irmãos Fellipe e Gabriela, por serem exemplos e orgulho de toda superação que tiveram e por fazerem de mim uma pessoa melhor e amada. AMO VOCÊS!

Ao meu namorado Fernando Maboni, por estar ao meu lado nas ausências, pelos conselhos, pela paciência, pelo carinho, pela atenção, pelo companheirismo, por me ensinar de uma forma díspar sobre o que é o amor e por ser o homem da minha vida. AMO VOCÊ!

À minha amiga do coração Bruna Telemberg Sell, por desde a graduação ser a minha inspiração, espelho e por estar ao meu lado nas minhas maiores conquistas. Para mim, a melhor enfermeira. VOCÊ É A IRMÃ QUE DEUS ME DEU.

À minha grande amiga Isabel Cechinel Martins, por ter me auxiliado nas traduções dos resumos, além de ser aquela que esteve ao meu lado em todas as minhas conquistas. Apesar da distância em alguns momentos, nossa amizade é ETERNA!

Aos meus amigos queridos, por proporcionarem momentos inesquecíveis, por conceder a honra de suas amizades, pela compreensão das ausências necessárias, por serem os irmãos que a vida me deu e por compartilharem das minhas conquistas. Sintam-se individualmente agradecidos com um FORTE e CALOROSO ABRAÇO.

Aos amigos do mestrado acadêmico, pelas alegrias, pelos momentos de aprendizado em salas de aula, pelas orientações, pelos auxílios e por dividirem suas experiências. Admiro a todos e tenho muito orgulho de ter feito parte desta turma tão produtiva e harmoniosa. Vocês estarão para sempre em meu coração.

À minha terapeuta Josiane, por ter sido esta que, nas tardes de sextas-feiras, partilhou de todas as minhas angústias, que ajudou a superar meus medos, minhas ansiedades, minhas dívidas e que foi muito mais do que profissional, foi ombro amigo e cuidou das minhas confissões e segredos como se fossem os seus. OBRIGADA POR REGAR AS SEMENTES DO MEU PASSADO!

À minha orientadora Profª Drª Lúcia Nazareth Amante, por me orientar nesta trajetória acadêmica desde a graduação, pela paciência, pelo zelo, por me passar confiança e tranquilidade, e principalmente, por acreditar no meu trabalho, despertando minha autonomia e potencialidades. Sou eternamente grata pela oportunidade de ser sua orientanda. QUE VENHAM NOVOS DESAFIOS!

À minha co-orientadora Profª Draª Janeisa Franck Virtuoso, por dividir seus conhecimentos, por me ensinar a vislumbrar esse mundo da estatística, pela paciência, pela tranquilidade, pelo carinho, por acreditar no meu trabalho, por ter acolhido e aceito este desafio.

Aos Professores do Mestrado acadêmico e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, pelo compromisso e por contribuir para a elaboração do trabalho com as aulas e cursos ministrados.

Às Professoras membros das bancas de qualificação e sustentação, pelas contribuições para a melhoria do trabalho e por aceitarem participar da concretização deste sonho.

Aos Membros do Grupo de Apoio à Pessoa Ostomizada – GAO, por fazerem parte da minha trajetória profissional, pelo acolhimento e união, por me inserirem no mundo mágico da Estomaterapia, por abrirem portas de oportunidades, por dividirem as conquistas deste grupo e por serem a minha segunda família. Sou eternamente GAONIANA!

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, pela oportunidade de desenvolver meu trabalho e pela qualidade de ensino.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação – CAPES/MEC, por apoiar financeiramente meus estudos, durante estes dois anos de desenvolvimento deste trabalho.

À equipe de saúde das UIC I e II e CC do HU/UFSC, que desde os estágios da graduação me acolheu de forma carinhosa e que durante os meses de coleta de dados, me apoiou e me auxiliou na execução deste trabalho.

Aos pacientes, por se disponibilizarem a participar desta pesquisa, pela paciência e pela compreensão dos questionamentos. Sem vocês o trabalho não teria a riqueza de resultados.

À todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta dissertação saísse do papel e se tornasse realidade, abrilhantando minha caminhada profissional.

MUITO OBRIGADA!

“There are great people running the world Behind its ambitions, what you'reWaiting?”

Adam Won't Lose, 2014.

MARTINS, Tatiana. **Fatores de risco associados à infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas: subsídios para a segurança do paciente.** 2015. 233p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Área de Concentração: Filosofia e Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Linha de pesquisa: Modelos e Tecnologias para o Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Dra. Lúcia Nazareth Amante.

Co-orientadora: Dra. Janeisa Franck Virtuoso.

RESUMO

Trata-se de um estudo correlacional descritivo, de abordagem quantitativa, que teve como pergunta de pesquisa: Qual a associação das cirurgias potencialmente contaminadas com os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico, em pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil? Objetivou analisar a associação das cirurgias potencialmente contaminadas com os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico, em pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil. Participaram da pesquisa 90 pacientes das unidades de internação cirúrgica de um hospital escola do Sul do Brasil. O período de coleta de dados foi de fevereiro a junho de 2015. Os participantes foram entrevistados diariamente durante todo o período perioperatório até a sua alta hospitalar e após sete dias, houve contato telefônico em que o participante respondeu algumas perguntas relacionadas ao processo de cicatrização da incisão cirúrgica e da evolução clínica. Para avaliação dos fatores de risco e da infecção do sítio cirúrgico foram utilizados quatro formulários de entrevistas, compostos por questões fechadas. O primeiro roteiro de entrevista e de observação foi destinado a caracterização da amostra e avaliação da condição clínica do paciente. O segundo roteiro foi aplicado no período intra-operatório sob a forma de observação não participante e incluiu questões relacionadas ao período cirúrgico. Durante o período pós-operatório hospitalar, o terceiro instrumento aplicado englobou perguntas sobre a condição clínica do paciente após o procedimento

cirúrgico e a observação do surgimento de infecção do sítio cirúrgico. No pós-operatório domiciliar, foi realizada uma entrevista por telefone no intuito de acompanhar a evolução clínica e detectar a possibilidade de infecção do sítio cirúrgico neste período. Para organização e tabulação dos dados coletados, foi realizada a transcrição dos questionários em base de dados com planilhas individuais e posteriormente exportados e armazenados por cada período perioperatório no sistema de pacote estatístico. Inicialmente, todas as variáveis foram analisadas descritivamente através da frequência simples e porcentagens (variáveis categóricas), medidas de posição e dispersão (variáveis numéricas), as quais foram associadas e verificadas o nível de significância e influência para a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico. Os achados revelaram que os principais fatores de risco do período pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório hospitalar e domiciliar influenciáveis para o desenvolvimento da infecção do sítio cirúrgico foram: morar sozinho; fazer uso de cateter venoso periférico, de antiemético, de anti-hipertensivo e de cateterismo vesical de demora. Quanto ao surgimento da infecção, a maioria ocorre no período domiciliar. Houve limitação do estudo, já que o tempo de coleta de dados foi reduzido, além da inviabilidade de realização de visitas domiciliares aos participantes. Mesmo com alguns entraves, o estudo contribuirá para a expansão do conhecimento no que se refere aos fatores de risco ao desenvolvimento das ISC. Recomenda-se um acompanhamento e vigilância pós-alta dos pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas, devido ao risco e às chances para a ocorrência de infecções do sítio cirúrgico, além de ampliar as produções no que tange aos fatores associados a este tipo de infecção, promovendo assim a segurança do paciente.

Descritores: Enfermagem Perioperatória. Infecção Hospitalar. Infecção da Ferida Operatória. Cuidados de Enfermagem. Segurança do Paciente.

MARTINS, Tatiana. **Risk factors associated with surgical site infection in patients undergoing potentially contaminated surgeries: grants for patient safety.** 2015. 233p. Dissertation (Masters in Nursing) – Post Graduate Program in Nursing, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Concentration Area: Philosophy and Health Nursing Care.

Line of research: Models and Technologies for Health Care and Nursing.

Academic Tutor: Dra. Lúcia Nazareth Amante.

Co-academic Tutor: Dra. Janeisa Franck Virtuoso.

ABSTRACT

The present study is a descriptive correlational research with quantitative approach, which had as investigative question: Which is the association between potentially contaminated surgery and risk factors for infection on surgery wound, on surgical patients in a school hospital in Southern Brazil? It aimed to analyze the association between potentially contaminated surgery and risk factors for infection on a surgery wound, in surgical patients in a school hospital in Southern Brazil. The participants were 90 patients from the surgical inpatient units of a school hospital in Southern Brazil. The data collection period was from February to June 2015. Participants were interviewed daily throughout the preoperative period until their discharge. After seven days, the participant was contacted via telephone and answered a few questions about the surgical incision healing process and his/her clinical evolution. To evaluate the risk factors and wound environment infection, the researcher used four forms of interviews, composed by closed questions. The first interview and observation script intended to characterize the sample and evaluation of the clinical condition of the patient. The second script was applied during the intra-operative period in the form of non-participant observation and included questions about the surgical period. During the hospital postoperative period, the third instrument applied contained questions about the patient's clinical condition after surgical procedure and the observation of the surgical wound infection appearance. A second telephone interview was made when the patient was home, after surgery, aiming to follow up the clinical course and detect possible surgical wound infection in this

period. For organization and tabulation of the collected data, the transcript of the questionnaires was held in the database with individual spreadsheets and subsequently exported and stored for each perioperative period in the statistical package system. Initially, all variables were analyzed descriptively through simple frequency and percentage (categorical variables), position and dispersion measures (numeric variables), which were associated and assessed the level of significance and influence to the occurrence of surgical environment infection. Results revealed that the major risk factors of preoperative, intraoperative and hospital and home postoperative influential to the development of surgical environment infection were: living alone; peripheral venous line usage of antiemetic and anti-hypertensive medications; bladder catheterization delay. It was possible to observe that most infections occurred in the home period. There was a study limitation, as the data collection time was reduced, in addition to the impossibility of visiting participants at home. Despite some obstacles, the study will contribute to the knowledge expansion regarding the ISC development risk factors. It is recommended a post-discharge follow-up and monitoring of patients undergoing potentially contaminated surgeries, due to the risk for the occurrence of surgical wound infections, in addition to expanding the productions related to factors associated to this type of infection, thus promoting patient safety.

Descriptors: Perioperative Nursing. Cross Infection. Surgical Wound Infection. Nursing Care. Patient Safety.

MARTINS, Tatiana. **Los factores de riesgo asociados con la infección del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugías potencialmente contaminados: subvenciones para la seguridad del paciente.** 2015. 233p. Disertación (Master in Enfermería) - Programa de Postgrado en Enfermería, Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Área de Concentración: Filosofía y Salud en Enfermería y Salud.

Línea de investigación: Modelos y Tecnologías para la Salud y Enfermería.

Tutor: Dra. Lúcia Nazareth Amante.

Co-tutor: Dra. Janeisa Franck Virtuoso.

RESUMEN

Se trata de un estudio descriptivo correlacional con un enfoque cuantitativo, que iba a investigar pregunta de búsqueda: ¿Qué es la asociación de cirugía potencialmente contaminado con factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico en pacientes quirúrgicos en un hospital universitario en el Sur de Brasil? Tuvo como objetivo analizar la asociación de cirugía potencialmente contaminado con factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico en pacientes quirúrgicos en un hospital universitario en el sur de Brasil. Los participantes fueron 90 pacientes de las unidades de hospitalización de cirugía de un hospital universitario en el Sur de Brasil. El período de recolección de datos fue de febrero a junio de 2015. Los participantes fueron entrevistados diariamente durante el período perioperatorio hasta su descarga y después de siete días, no hubo contacto telefónico que el participante respondió a algunas preguntas relacionadas con el proceso de curación de incisión resultado quirúrgico y clínico. Para evaluar los factores de riesgo y la infección del sitio quirúrgico se utilizaron cuatro tipos de entrevistas, compuesto por preguntas cerradas. La primera secuencia de comandos de la entrevista y la observación fue pensada para muestrear caracterización y evaluación de la condición clínica del paciente. El segundo guión se aplicó al período intraoperatorio en forma de observación no participante e incluyó preguntas relacionadas con el período quirúrgico. Durante el postoperatorio hospital, el tercer instrumento aplicado abarcaba preguntas sobre la condición clínica del

paciente después de la cirugía y ver la aparición de la infección del sitio quirúrgico. En casa después de la cirugía, una entrevista telefónica con el fin de seguir la evolución clínica y detectar la posibilidad de infección del sitio quirúrgico se llevó a cabo en este periodo. Para la organización y tabulación de los datos recogidos, se llevó a cabo la transcripción de los cuestionarios en la base de datos con hojas de cálculo individuales y posteriormente exportados y se almacena para cada período perioperatorio en el sistema de paquetes estadísticos. Inicialmente, se analizaron todas las variables de forma descriptiva a través de frecuencia simple y porcentaje (variables categóricas), la posición y medidas de dispersión (variables numéricas), que se asociaron y verificar el nivel de importancia e influencia a la aparición de la infección del sitio quirúrgico. Los resultados revelaron que los principales factores de riesgo de preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio del hospital y el hogar influyentes para el desarrollo de la infección del sitio quirúrgico fueron: viven solos; hacer uso de la línea venosa periférica, de antieméticos, de anti-hipertensiva e de vejiga retraso cateterismo. Como prueba de la infección, la mayoría se produce en el período casa. Hubo limitación del estudio, como el tiempo de recolección de datos se reduce, además de la imposibilidad de realizar las visitas a la casa de los participantes. A pesar de algunos obstáculos, el estudio contribuirá a la expansión del conocimiento en relación con los factores de riesgo para el desarrollo de ISC. Se recomienda un post-descarga de seguimiento y monitoreo de los pacientes sometidos a cirugías potencialmente contaminados, debido a los riesgos y oportunidades para la aparición de infecciones del sitio quirúrgico, además de ampliar las producciones con respecto a los factores asociados con este tipo de infección, promoviendo así la seguridad del paciente.

Descriptor: Enfermería Perioperatoria. Infección Hospitalaria. Infección de Herida Operatoria. Atención de Enfermería. Seguridad del Paciente.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANA	<i>American Nurses Association</i>
a.C	Antes de Cristo
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASA	<i>American Society of Anesthesiology</i>
BDENF	Bases de Dados da Enfermagem
BVS/BIREME	Biblioteca Virtual em Saúde
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CC	Centro Cirúrgico
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CEPE	Código de Ética dos Profissionais da Enfermagem
CEPSH	Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos
CINAHL	<i>Nursing Reference Center Plus Continuing Education</i>
CNS/MS	Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde
COSEP	Comitê de Segurança do Paciente
DM	Diabetes Mellitus
d.C	Depois de Cristo
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EA	Eventos Adversos
ESF	Estratégia de Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
HU/UFSC	Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina
IACS	Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde
IH	Infecção Hospitalar
ISC	Infecção do Sítio Cirúrgico
JC	<i>Joint Commission</i>

LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MS	Ministério da Saúde
NNISS	Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Hospitalares
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS/OMS	Organização Pan-Americana da Saúde da Organização Mundial da Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PUBMED	<i>U.S. National Library of Medicine</i>
QLN	Qualitativa Nominal
QLO	Qualitativa Ordinal
QLC	Quantitativa Contínua
QTD	Quantitativa Descritiva
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAEP	Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SCOPUS	<i>Search Engine Tool for Scientific</i>
SEstatNet	Sistema de Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TOT	Tubo orotraqueal
UE	União Europeia
UIC a	Unidade de Internação Cirúrgica a
UIC b	Unidade de Internação Cirúrgica b
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tamanho mínimo da amostra.....	76
Quadro 2 - Definição das variáveis descritivas.....	78
Quadro 3 - Definição das variáveis independentes.....	81
Quadro 4 - Definição das variáveis dependentes.....	81

LISTA DE TABELAS

Manuscrito 1

Tabela 1 – Análise bivariada entre os fatores de risco do pré-operatório e a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar..... **107**

Tabela 2 – Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do pré-operatório e a presença/ausência da ISC no período pós-operatório domiciliar..... **109**

Tabela 3 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pré-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar..... **111**

Tabela 4 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pré-operatório na presença de ISC com os fatores de risco do período pós-operatório domiciliar..... **113**

Manuscrito 2

Tabela 1 – Análise bivariada entre os fatores de risco modificáveis do período intra-operatório e a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar..... **135**

Tabela 2 – Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do período intra-operatório com a presença/ausência da ISC no pós-operatório domiciliar..... **137**

Tabela 3 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período intra-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar..... **138**

Tabela 4 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período intra-operatório na presença de ISC no pós-operatório

domiciliar.....	140
-----------------	-----

Manuscrito 3

Tabela 1 Análise bivariada entre os fatores de risco modificáveis do período pós-operatório com a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar.....	158
---	-----

Tabela 2 – Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do período pós-operatório com a presença/ausência da ISC no pós-operatório domiciliar.....	160
--	-----

Tabela 3 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pós-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar.....	161
--	-----

Tabela 4 – Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pós-operatório na presença de ISC no pós-operatório domiciliar.....	162
--	-----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	29
2 OBJETIVOS	37
2.1 GERAL.....	37
2.2 ESPECÍFICOS	37
3 REVISÃO NARRATIVA	39
3.1 ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA	40
3.1.1 Necessidades do paciente no período perioperatório	41
3.1.2 Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória.....	43
3.2 SEGURANÇA DO PACIENTE	46
3.2.1 Cirurgia e assistência seguras	53
3.3 LESÕES DE PELE NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO.....	57
3.4 INFECÇÃO HOSPITALAR	61
3.4.1 Infecção do sítio cirúrgico e cirurgias potencialmente contaminadas	66
3.4.2 Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico	69
4 METODOLOGIA	73
4.1 TIPO DE ESTUDO	73
4.2 LOCAL DE ESTUDO	74
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	75
4.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	77
4.5 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	90
4.6 COLETA DE DADOS	93
4.7 ANÁLISE DOS DADOS	93
4.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	94
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	97
5.1 MANUSCRITO 1 - PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS: FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO	98
5.2 MANUSCRITO 2 - FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO NO INTRA-	

OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS	127
5.3 MANUSCRITO 3 - FATORES DE RISCO DO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO NA OCORRÊNCIA DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO EM CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS	151
6 CONCLUSÕES.....	177
REFERÊNCIAS.....	179
APÊNDICES	205
ANEXOS.....	225

1 INTRODUÇÃO

Florence Nightingale foi a precursora do trabalho da enfermagem e a segurança pela saúde do paciente era sua preocupação constante, pois buscava reduzir os danos e riscos associados ao cuidado de saúde evitando assim as chances de complicações posteriores. O paciente fica vulnerável a situações de risco quando se encontra em uma condição de dependência de cuidados e internação hospitalar. Para minimizar os agravos de saúde, o profissional da enfermagem deve tratá-lo em sua totalidade e integralidade prezando a segurança e a reabilitação.

Neste sentido, a enfermagem precisa definir os fundamentos que sustentem as suas ações em consonância com o conhecimento científico vigente, obrigações da comunidade e metas da instituição. Como ciência em expansão, necessita identificar e caracterizar seus conhecimentos e técnicas científicas próprias, visto que o conhecimento científico respalda a ação à prática. As bases de sustentação são indicadores do desenvolvimento da profissão, além de instituírem um marco na evolução da prática profissional (BORK, 2003).

Algumas medidas básicas tomadas por Florence Nightingale, em 1854 foram decisórias para redução da taxa de mortalidade entre os enfermos, as quais se citam: organização da higiene pessoal, utilização de utensílios individuais, preparo da dieta adequada e limpeza do meio ambiente. Considera-se que os primeiros indicadores de segurança e qualidade para o serviço de enfermagem na prevenção das infecções foram a higiene pessoal, a individualização de utensílios e a limpeza do meio ambiente, avaliadas como medidas inovadoras para a época (SOUZA; RODRIGUES; SANTANA, 2007).

Dentre os diversos setores e unidades assistenciais onde a enfermagem está presente, o setor cirúrgico engloba diversas funções do profissional da saúde relacionadas à experiência cirúrgica durante todo o período perioperatório. A enfermagem perioperatória se volta para a sistematização da assistência de enfermagem associada à sequência de eventos cirúrgicos objetivando a segurança do paciente. Faz-se necessário a implementação de fluxogramas, *guidelines*, protocolos e indicadores baseados em evidências científicas fundamentando, desta forma, a prática assistencial. Neste sentido, a assistência de enfermagem

alia-se ao movimento global pela melhoria de segurança do paciente e da qualidade da assistência à saúde (BRASIL, 2013a).

O estudo de Carine e Wandy (2006) realizado no Reino Unido apontou a quantidade de cirurgias de grande porte realizadas anualmente sendo avaliados 187 a 281 milhões de procedimentos realizados em 56 países, com uma média de uma cirurgia para cada 25 pessoas. Estas demandas das práticas cirúrgicas, juntamente com a tecnologia, estão cada vez mais aperfeiçoadas no intuito de aumentar as possibilidades de tratamento de casos complexos. Juntamente com estes avanços, o potencial de ocorrência de erros também aumentou, chegando a resultar em dano ao paciente, em incapacidade e até mesmo à morte.

Outra pesquisa, desenvolvida em uma clínica cirúrgica de um hospital da região centro-oeste brasileiro, foi evidenciado que em 615 internações ocorreram incidentes sem danos e 140 Eventos Adversos (EA). Houve o registro de 5.672 incidentes, sendo que 218 foram caracterizados como EA. Os demais não evidenciaram dano, entretanto apontaram necessidade de adequação dos processos de trabalho (PARANAGUÁ *et al.*, 2013).

Permeando este contexto, em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um programa com 106 áreas de atuação, nomeado de Aliança Mundial para a Segurança do Paciente que teve como propósito despertar a conscientização e o comprometimento político para aprimorar a segurança na assistência, além de apoiar os Estados-Membros no desenvolvimento de políticas públicas e práticas para segurança do paciente. Para que isso aconteça, são desenvolvidos programas a cada dois anos, chamados de Desafios Globais para a Segurança do Paciente que fomentam o comprometimento global e destacam temas correlacionados e direcionados para as áreas de risco identificadas como significativas em todos os Estados Membros da OMS. O primeiro desafio global enfocou as infecções relacionadas com a assistência à saúde, e o segundo voltou-se para os fundamentos e práticas da segurança cirúrgica (OPAS, 2009).

Um dos elementos que pode revelar as complicações e agravos cirúrgicos é o indicador, que diariamente tem sido mais utilizado como medida de segurança hospitalar. Sendo assim, a prática de enfermagem pode ser monitorada através de indicadores de assistência com abrangência nacional e internacional, que retratam a qualidade da assistência de enfermagem. Esta prática presume instituir o uso de indicadores de qualidade previamente eleitos, tendo como referencial os propostos pela *American Nurses Association* (ANA). Isso permite ao

enfermeiro a avaliação dos cuidados prestados ao paciente na intenção de beneficiar a análise do seu impacto no cuidado, fazendo-o utilizar esse recurso sistemático. Além disso, a construção destes indicadores para a avaliação dos serviços de saúde estabelece a explicitação de referenciais de apoio sob o olhar dos diferentes elementos indispensáveis das estruturas institucionais, dos processos de trabalho e dos resultados da assistência à saúde prestada dos quais são resgatados e analisados (BORK, 2003; LIMA; KURGANCT, 2009).

Atualmente estes indicadores, aliados a outros, tais como a infecção do sítio cirúrgico em cirurgias limpas e potencialmente contaminadas; permitem identificar as taxas de Infecção Hospitalar (IH). De acordo com a Portaria Ministério da Saúde (MS) 2616/98 a IH é definida como aquela adquirida após a admissão do paciente na instituição de saúde, manifestada durante este período ou pós-alta, quando relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares em um período de 48 horas após a alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 30 dias após cirurgias sem próteses e até um ano para cirurgias com próteses. Esta Portaria, ainda em vigor, regulamenta as ações de controle de IH no país, em substituição a Portaria MS 930/92 (BRASIL, 1998).

As infecções são as complicações mais frequentes do paciente cirúrgico e são caracterizadas como hospitalares quando decorrentes de cirurgias ou de procedimentos invasivos intra-hospitalares, causadas por bactérias comunitárias que colonizam as superfícies cutaneomucosas dos pacientes. Alguns elementos, como a esterilização dos materiais, o número de pessoas na sala cirúrgica e a experiência da equipe são responsáveis pelo aumento da taxa de IH (AVILA *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2013; CUNHA *et al.*, 2011).

Existem alguns fatores de risco, conceituados como condições ou variáveis associadas à possibilidade de ocorrências de resultados negativos para a saúde e bem estar, que propiciam o surgimento das IH, entre eles destacam-se: as condições clínicas do paciente, o período de internação prolongado, a duração da cirurgia, o preparo da pele, a técnica de degermação das mãos pelo cirurgião e equipe de enfermagem, as condições ambientais da sala cirúrgica, o número de profissionais participantes do procedimento, a técnica, a habilidade do cirurgião e a própria utilização de próteses (ERCOLE *et al.*, 2011a).

Associados aos fatores, alguns critérios contribuem para a realização de procedimentos cirúrgicos com menor risco e maior segurança no controle das infecções cirúrgicas tais como: a relação do hospedeiro com o microrganismo, o ambiente cirúrgico melhor equipado e composto por: vestiários masculinos e femininos; sala de conforto para os profissionais; postos de enfermagem; sala de recepção dos pacientes; sala de espera; sala de material de limpeza; sala para armazenamento dos equipamentos e material esterilizado; lavabos; sala de recuperação pós-anestésica; depósito de gases medicinais; sala de preparo anestésico; sala de indução anestésica e expurgo (ANVISA, 2002).

Além disso, é necessário manter o ambiente cirúrgico seguro com material tecnologicamente avançado, paramentação da equipe cirúrgica mais adequada, desenvolvimento de procedimentos menos invasivos como as videocirurgias; esterilização dos instrumentais e artigos cirúrgicos; melhor qualidade da limpeza e desinfecção das salas cirúrgicas; uso de antissépticos mais potentes e emprego racional de antibióticos profiláticos em cirurgias. Aliado a estes cuidados, o planejamento e o cumprimento das ações de enfermagem, a utilização de estratégias preventivas, a educação permanente e constante da equipe de enfermagem qualificam a assistência de enfermagem, contribuindo para o controle e redução das infecções (ERCOLE *et al.*, 2011b).

Com relação às complicações infecciosas em cirurgia, as de sítio cirúrgico merecem destaque, pois são uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil, assumindo a terceira posição no *ranking* de todas as infecções em serviços de saúde, compreendendo 14 a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. A Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) consome um percentual acentuado dos recursos destinados da assistência à saúde. Por mais que a eliminação total da infecção no paciente cirúrgico seja nula, uma diminuição na sua incidência para um nível mínimo pode produzir benefícios tanto em comodidade quanto em recursos economizados (ANVISA, 2009; MEDEIROS *et al.*, 2003).

É possível observar mundialmente que as ISC representam uma das três causas mais prevalentes de IH entre os pacientes internados em clínicas cirúrgicas. Em um Hospital Holandês são responsáveis por 5,6% a 45,5% das IH. Já na Grécia, algumas instituições revelaram que a ISC representa 33,1% a 43,2% das IH. Adquirem grande importância por contabilizarem cerca de 20 a 31% das infecções entre pacientes

hospitalizados (KAMP-HOPMANS *et al.*, 2003; GIKAS *et al.*, 2004; MAGILL *et al.*, 2012).

No Brasil, o estudo de maior relevância realizado pelo MS em 1999, aponta uma taxa de ISC de 11% do total de procedimentos cirúrgicos analisados. A ISC é uma complicação grave, pois corrobora para o aumento da taxa de mortalidade e morbidade dos pacientes em período pós-operatório, acarretando prejuízos físicos e emocionais, além de elevar os custos com o tratamento e maior permanência hospitalar (ANVISA, 2009).

Na preparação do paciente no período pré-operatório, são necessárias: as orientações sobre o procedimento; a realização do exame físico; a realização do histórico de enfermagem; o preparo da pele; a organização dos exames e do prontuário; o preenchimento do *check list* pré-operatório, caso seja padronizado na instituição. Estes são elementos essenciais para a identificação precoce das complicações relacionadas ao período perioperatório, pois auxiliam os enfermeiros na construção de intervenções voltadas para as necessidades de cada paciente. Com a inserção de ações rápidas e eficazes para a solução dos problemas identificados os enfermeiros contribuem para a segurança do paciente cirúrgico (SASAKI *et al.*, 2011). Não somente no período pré-operatório, como também em todo o período intra-operatório e pós-operatório, a equipe de enfermagem deve proceder aos cuidados específicos para cada tipo de procedimento cirúrgico.

O programa de controle de infecção é fundamental na redução da mortalidade, da morbidade e dos custos hospitalares que contemplam todas as fases do processo de atendimento ao paciente. Vale ressaltar que o ponto chave das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) é ser uma equipe multidisciplinar que exige a colaboração de todos os profissionais da saúde (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2012).

No Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC), instituição em que foi realizada a pesquisa, a CCIH atua na rotina de todos os profissionais do hospital e está diariamente nas unidades de saúde para oferecer um suporte de trabalho com vigilância e segurança, por meio de um controle direto dos erros e EA durante a assistência prestada aos pacientes nos diversos setores hospitalares. Ao longo dos

anos e diante das situações de risco que os pacientes cirúrgicos são expostos, observa-se que as unidades cirúrgicas do HU/UFSC possuem uma lacuna sobre os cuidados e aplicação de estratégias como medidas responsáveis para o controle das IH especificamente as ISC. Ainda que haja esforços dos comitês e das equipes de saúde no setor cirúrgico, identifica-se a não utilização de fluxogramas, *guidelines* e de protocolos no acompanhamento e no controle da evolução do processo cicatricial das feridas operatórias.

De acordo com Masukawa; Vieira e Klein (2014) o HU/UFSC realizou 2259 procedimentos cirúrgicos no ano de 2013. Destes 738 (32,67%) foram classificados como cirurgias limpas, 233 (10,31%) como contaminadas, 1248 (55,25%) como potencialmente contaminadas e 40 (1,77%) como cirurgias infectadas.

Dos 1248 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos potencialmente contaminados, 82 (6,57%) adquiriram IH e 35 (2,80%) desenvolveram ISC. Desta forma foi possível detectar que a ISC em cirurgias potencialmente contaminadas é uma complicação presente no HU/UFSC, que exige medidas de prevenção efetiva e terapia precoce de forma a reduzir a dimensão do caso (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014). Diante desta realidade, fez-se um levantamento sobre a ocorrência de ISC para identificação do índice de ISC e suas relações com os fatores de risco, propondo estratégias e soluções que viabilizassem sua redução e consequentemente o índice de IH.

Os dados sobre a ISC de cirurgias potencialmente contaminadas, associados à trajetória acadêmica como estudante e bolsista em um grupo de extensão, voltado ao estudo dos cuidados de enfermagem à pessoa com estomias, feridas, incontinências e seus familiares, acentuaram meu interesse sobre este tema. Como conclusão do curso de graduação, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi também direcionado à temática da enfermagem perioperatória (SELL; SOUZA; MARTINS, 2011). O início da trajetória profissional ocorreu com atendimento à pacientes com estomias, por meio de um programa de busca ativa, prestando consultas de enfermagem em instituições hospitalares por todo o Estado de Santa Catarina. Após aprovação em um processo seletivo de uma maternidade privada da grande Florianópolis, tive a experiência como enfermagem assistencial e após seis meses, como enfermeira coordenadora nas unidades de internação cirúrgica, emergência e maternidade desta instituição. Mesmo com um curto período de prática assistencial na área, pude observar e identificar a dificuldade na realização do controle e da prevenção das ISC.

Perante a vivência profissional, ao interesse pela área cirúrgica e a preocupação com a segurança do paciente apresento a pergunta de pesquisa: *Qual a associação das cirurgias potencialmente contaminadas com os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico, em pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil?*

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar a associação das cirurgias potencialmente contaminadas com os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico, em pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil.

2.2 ESPECÍFICOS

- Investigar a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil.
- Verificar os fatores de risco para a infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil.
- Associar os fatores de risco com a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes cirúrgicos de um hospital escola da região Sul do Brasil.

3 REVISÃO NARRATIVA

A revisão narrativa foi o momento em que se desenvolveu a prática de descrever, ilustrando o estado da arte de estudos publicados sobre o tema definido. É considerada uma forma de investigação que utiliza fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para busca de resultados de outros estudos. Para esta pesquisa os seguintes temas fizeram parte da revisão narrativa: enfermagem perioperatória, na qual se buscou assuntos relacionados às cirurgias potencialmente contaminadas, ao cuidado do paciente cirúrgico, ações e intervenções das práticas de enfermagem perioperatória. Além destes, abordaram-se: a segurança do paciente com enfoque na cirurgia e assistência seguras; a incidência de lesão de pele no período perioperatório, caracterizando estas incidências e como tópico central, a IH permeou os assuntos sobre a ISC, fatores de risco e cicatrização das feridas.

Para sustentar a proposta da pesquisa, foi realizado um levantamento de artigos em periódicos, através de uma busca eletrônica em editores científicos como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME), *U.S. National Library of Medicine* (PUBMED), *Elsevier, Springer, Wilson*, dentre os quais se buscou as bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Nursing Reference Center Plus Continuing Education* (CINAHL), *Search Engine Tool for Scientific* (SCOPUS) e Bases de Dados da Enfermagem (BDENF). Os descritores utilizados para a busca dos artigos foram: enfermagem, cuidados de enfermagem, cirurgia geral, segurança do paciente, enfermagem perioperatória, enfermagem em pós-anestésico, período perioperatório, assistência perioperatória, infecção hospitalar, infecção, infecção da ferida operatória. Além disso, foram selecionados livros na área da enfermagem cirúrgica, manuais, teses, dissertações, portarias e resoluções do MS, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da OMS.

O período de coleta destes dados se deu entre os meses de maio a setembro de 2014, porém após a qualificação desta pesquisa, houve uma atualização da revisão no mês de setembro de 2015. Quanto ao período de busca nos editores científicos, determinou-se entre os anos de 2008 a

2014. No entanto, algumas referências encontradas com publicações anteriores a 2008 foram consideradas como fundamentais na produção do conhecimento e mantidas, pois são marcos históricos na evolução da assistência de enfermagem e atenção às IH, especialmente as ISC. Ademais, alguns autores são salientados por se tratarem de teóricos e estudiosos que descobriram as causas e o tratamento das possíveis complicações. Este rastreamento caracterizou uma revisão para instrumentalização, propiciou um arcabouço teórico para discussão da temática.

3.1 ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

A enfermagem, profissão integrante dos serviços de saúde, vivencia a preocupação com a qualidade da assistência, reproduzido em amadurecimento e crescimento da prática profissional. Ao se voltar para a área cirúrgica, observa-se a necessidade de cuidados peculiares durante o período perioperatório. Na busca da excelência na qualidade da assistência prestada ao paciente cirúrgico, o planejamento das ações se torna algo indispensável e basilar na prática da enfermagem perioperatória (RABENSHLAG *et al.*, 2015).

Compreender a dinâmica relacionada aos períodos operatórios é o fator diferencial para uma boa prática de cuidados de enfermagem, visto que cada período possui suas particularidades que permitem a execução de cuidados específicos e personalizados (MARQUES *et al.*, 2012).

As fases do tratamento cirúrgico podem ser divididas em: **período pré-operatório**, definido como o intervalo de tempo que se inicia o momento de reconhecimento da necessidade de uma cirurgia e finalizado quando o paciente chega ao centro cirúrgico. Durante o período pré-operatório, o enfermeiro identifica e avalia as condições do paciente, prevendo informações que possam diminuir seus medos e inseguranças, promovendo assim uma assistência adequada para os próximos períodos. O pré-operatório está subdividido em pré-operatório mediato, que se estende da indicação do tratamento cirúrgico até a véspera da cirurgia (24 horas antes da realização) e em pré-operatório imediato sendo aquele decorrente desde a véspera da cirurgia até a chegada do paciente ao centro cirúrgico (24 horas que antecedem a cirurgia). O **período intraoperatório** é o tempo que vai desde a transferência do paciente da sala cirúrgica até a recuperação pós-anestésica. Por último, o **período pós-operatório** é acentuado como aquele que inicia ao final do procedimento cirúrgico e termina quando

as alterações tissulares e metabólicas resultantes da cirurgia tenham sido restabelecidas. Assim como o pré-operatório, também está subdividido em: imediato classificado como as primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico; mediato, tempo definido entre o primeiro dia após procedimento até o 30º dia do pós-operatório e o tardio é aquele determinado a partir do 31º dia do pós-operatório imediato (CHEREGATTI, 2012).

A identificação das necessidades do paciente inicia no momento da admissão hospitalar e continua durante todo o período de internação e, para que isso ocorra, é importante a interação entre enfermeiro e paciente, sendo um alicerce no processo cirúrgico. Este profissional é capacitado para oferecer uma escuta qualificada e para atender as necessidades dos pacientes, que muitas vezes não são expressas por palavras, e sim por gestos. É notório que a familiaridade do cuidar requer flexibilidade e interação com o paciente, na busca de conhecer os reais problemas, planejando uma assistência de enfermagem qualificada (MARQUES *et al.*, 2012; CHEREGATTI, 2012).

Para a execução do processo cirúrgico destaca-se que a interação da equipe multidisciplinar de saúde com o paciente e com a família contribui para a promoção da saúde através do ensino sobre as diversas etapas, procedimentos e resultados da intervenção cirúrgica. Durante todo o período perioperatório, até a alta hospitalar são realizadas orientações e cuidados utilizando-se as ferramentas e habilidades humanas profissionais (MORALES *et al.*, 2014).

3.1.1 Necessidades do paciente no período perioperatório

Durante o período perioperatório o paciente pode se sentir inseguro, tendo em vista o medo da morte, da anestesia, do desconhecido, além de preocupações em relação às responsabilidades familiares e compromissos no trabalho. É imprescindível atentar a maneira como o paciente é acolhido e assistido pela equipe de enfermagem, uma vez que estas são peças-chaves que influenciam no processo de recuperação e reabilitação e proporcionam uma visão holística desde o acolhimento na unidade cirúrgica até a alta hospitalar. É possível notar que os enfermeiros têm uma atividade frequente de orientações aos pacientes, tendo como intuito proporcionar o apoio

emocional, atenção e principalmente fornecer informações acerca do período perioperatório (MARQUES *et al.*, 2012).

Entende-se que a orientação pré-operatória auxilia o paciente a lidar com o procedimento cirúrgico de uma forma mais tranquila, reduzindo as chances de uma internação prolongada pela diminuição de complicações cirúrgicas, elevando a satisfação e qualidade do serviço prestado e aumentando o bem-estar psíquico. Esta atuação na assistência de enfermagem ao paciente em clínica cirúrgica deve ser realizada com cautela, com agilidade e dinâmica, considerando a complexidade das diversas demandas do paciente nos três períodos, norteando a assistência para que o paciente atinja a condição clínica, emocional e social adequada até sua alta hospitalar (MARQUES *et al.*, 2012).

A prática de enfermagem perioperatória é uma área especializada na prestação de cuidados que se relaciona com as questões dinâmicas do processo de cuidar deste serviço. Conseqüentemente os enfermeiros necessitam de uma preparação para obterem conhecimentos científicos e práticos de forma a tomar decisões rápidas e coesas visando a qualidade da assistência prestada, além de transmitirem segurança a toda equipe multidisciplinar e contribuir para redução dos riscos de vida do paciente (SILVA; SANCHES; CARVALHO, 2007).

Esta prática está fundamentada em três padrões: na interligação entre os três diferentes períodos perioperatórios, tendo como objetivo os cuidados ao paciente cirúrgico; na continuidade dos três períodos, sendo assegurada pela coordenação e pelas diretrizes que respondem às necessidades das normas técnicas; e na relação entre os conhecimentos teóricos, práticos, científicos, humanísticos, sendo de responsabilidade profissional de quem processa as tomadas de decisão (FERREIRA, 2010).

Alguns dos enfoques da assistência de enfermagem perioperatória estão voltados para o bem-estar do paciente, para a prevenção de complicações, para a resolução de problemas, bem como para o restabelecimento das atividades realizadas pelo enfermo. Neste período o paciente tende a apresentar um nível de estresse elevado, além de desenvolver e gerar sentimentos que podem atuar de forma negativa em seu estado emocional deixando-os vulneráveis e dependentes. Muitas vezes este nível de estresse independe do grau de complexidade do procedimento cirúrgico, e sim à desinformação no que diz respeito à cirurgia, à anestesia, ao desconhecimento sobre o período pré-operatório, às possíveis complicações no período intra-operatório e aos cuidados prestados no período pós-operatório (CHRISTOFORO;

CARVALHO, 2009). Desta forma é necessário que os profissionais da enfermagem estejam aptos e preparados para orientar, aconselhar e esclarecer todo o processo perioperatório, baseado na assistência às ações, ao conhecimento e às práticas de enfermagem.

3.1.2 Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória

Sob o olhar da enfermagem perioperatória busca-se oferecer ao paciente cirúrgico uma assistência personalizada. O trabalho do enfermeiro neste período, objetiva aumentar a segurança e autoestima do paciente, estabelecer interação, reduzir a ansiedade, garantir segurança física, monitorar as condições fisiológicas e psicológicas, reduzir as chances de mortalidade por complicações secundárias e realizar ações em conjunto com a equipe multidisciplinar. Estas ações são atendidas por meio da sistematização da assistência. A preocupação em sistematizar a assistência tem sido percebida pela enfermagem há décadas. Uma das ferramentas utilizadas para o planejamento destas atividades é o processo de enfermagem, visto como um método de trabalho em que as ações são sistematizadas (GRITTEM; MEIER; PERES, 2009).

Isto se comprova, pois em 1999 o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP), preocupou-se em estabelecer diretrizes e princípios para que a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) fosse desenvolvida com efetividade, ditando os princípios gerais para ações e para a documentação de enfermagem, direcionando a profissão para uma melhor prática em saúde. Com relação aos padrões para a prática profissional, a ANA, destacou a qualidade de cuidado como precursora da assistência descrevendo-a como a responsabilidade do enfermeiro, de maneira sistemática, para avaliação da qualidade do cuidado prestado. Como arte e ciência não absoluta, a enfermagem vem demonstrando resultados que evidenciam a importância do cuidado, seguindo na busca de melhoria na qualidade da assistência ao paciente cirúrgico (BORK, 2003).

A SAE, sendo uma prática privativa do enfermeiro, utiliza-se de métodos e estratégias de trabalho científico para a identificação das situações de saúde/doença, auxiliando nas ações de assistência que contribuem para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da

saúde do indivíduo, família e comunidade. Para o desenvolvimento da SAE é importante realizar a implantação, planejamento, organização, execução e avaliação do processo de enfermagem para qualidade do cuidado. Além disso, a SAE organiza o trabalho do profissional quanto ao método, individual e instrumentos, tornando possível a operacionalização e prática do processo de enfermagem (COFEN, 2002; COFEN, 2009).

A implementação da sistematização para o desenvolvimento de ações uniformes da equipe durante a assistência perioperatória para o paciente em todo o processo cirúrgico, se faz necessária para o desenvolvimento de cuidados e atividades baseados no conhecimento e nas teorias. O gerenciamento de cuidados de enfermagem perioperatória ao paciente, exige implantar normas e rotinas que objetivam reduzir os riscos e danos, proporcionando a equipe de enfermagem segurança, tranquilidade e conforto, além de ter como premissa um processo individualizado, holístico, planejado, contínuo, documentado e avaliado (PICCOLI; GALVÃO, 2001; SCHULER, 2010).

Diante das características específicas do paciente cirúrgico, a Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) possibilita a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente, abrangendo os períodos pré, intra e pós-operatório da experiência cirúrgica do paciente (GALVÃO; SAWADA; ROSSI, 2002; CHEREGATTI, 2012).

Instituída para proporcionar a assistência integral aliada a um marco teórico, possibilita a identificação de diagnósticos e a realização de um plano de cuidados durante todo o procedimento cirúrgico, sendo essencial a sistematização como um meio da interação multidisciplinar; do paciente e sua família e da redução das ansiedades, permitindo o envolvimento durante todo o período perioperatório. A SAEP é um processo que promove e recupera a integridade e a plenitude biopsicossocial englobando sentimentos, emoções, comprometimento, ética e comunicação efetiva e requer a troca de experiências entre enfermeiro e paciente (PICCOLI; GALVÃO, 2001; GRITTEM; MEIER; GAIEVIEZ, 2006).

Os princípios da SAEP foram fundamentados para gerar um cuidado mais humanizado e que garantisse a segurança do paciente através das atividades exercidas pelo enfermeiro, em um contexto da área técnica, administrativa, assistencial, ensino, pesquisa e extensão, além do relacionamento interpessoal. Esta forma específica de

sistematizar promove e proporciona a continuidade do cuidado, a qualidade em assistência e a participação familiar.

A SAEP foi desenvolvida em 1990, com o objetivo de auxiliar a segurança cirúrgica como um instrumento de coleta de informações ao paciente cirúrgico que continha dados individuais do paciente, com elementos de identificação, anamnese, exame físico e necessidades de cuidados de enfermagem, além das intervenções e avaliação dos cuidados oferecidos. Visa garantir uma assistência planejada, com enfoque em todo o período perioperatório, auxiliando desta forma a equipe de enfermagem e multidisciplinar envolvidas no procedimento cirúrgico, certificando uma assistência segura e com qualidade ao paciente (MONTEIRO *et al.*, 2014).

A assistência de enfermagem é uma intervenção conjunta que promove o seguimento do cuidado, proporcionando a participação familiar. A criação deste modelo está implantada em um período de maior produção científica na área da enfermagem, direcionada à necessidade de conhecimento relacionado à saúde e ao cuidado oferecido ao paciente, família e sociedade (FONSECA; PENICHE, 2009).

A busca pelo conhecimento científico para embasar a prática assistencial da enfermagem perioperatória é importante para a inserção de intervenções voltadas para o atendimento das necessidades do paciente cirúrgico baseados na literatura científica, realizando uma interação da prática assistencial com a teoria (RAMOS; OLIVEIRA; BRAGA, 2011).

A confirmação dos fatores de risco, criação e uso de protocolos de intervenção, manejo da equipe de enfermagem para a utilização de tecnologias e para realização segura da assistência são peças fundamentais para a realização da assistência de enfermagem perioperatória (MALAGUTTI; BONFIM, 2009).

Compete ao enfermeiro durante o período perioperatório certificar a assistência com competência e ética. Para isso é estabelecido pelo profissional a capacitação e qualificação para desenvolver competências e habilidades no intuito de liderar a equipe de enfermagem, através das suas habilidades de comunicação, escuta, observação, negociação, senso crítico e sensibilidade para avaliar o outro e o ambiente que está inserido. O poder de negociar com as

diversas categorias profissionais determina que o enfermeiro articule os processos da instituição, administre as situações de conflito, como também de negociar as obstinações, as resistências e encaminhar as resoluções assertivas (SPAGNOL *et al.*, 2013).

Ademais, o enfermeiro utiliza-se dos recursos da SAEP para desenvolver este trabalho visando a efetividade nesta assistência, bem como em reduzir os fatores de risco associados a este período, oferecendo ao paciente uma segurança no seu cuidado.

3.2 SEGURANÇA DO PACIENTE

Firs do not harm foi o objetivo de segurança do paciente sugerido no primeiro encontro entre representantes que constituíram a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, em Washington, *Distrito de Colúmbia*, no ano de 2004 (INOUE; MATSUDA, 2013).

A busca na melhoria da segurança do paciente e da qualidade na assistência à saúde tem recebido destaque e atenção global. Os EA e os erros associados há pouco tempo eram rotulados como evitáveis ou inevitáveis e identificados como um ato realizado por um profissional mal capacitado. A OMS, juntamente com países membros, verificou que esses danos ocorrem com dezenas de milhares de pessoas todos os anos e em diversos países, sendo que desde o ano de 2000, uma de suas preocupações é a qualidade dos serviços de saúde (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

A qualidade dos serviços de saúde visa à diminuição e o controle de riscos nas quais o paciente será submetido. Desse modo, um conjunto de ações complementares, tanto sanitárias quanto de regulamentação, é primordial para identificar precocemente a ocorrência de fatos e eventos que prejudicam a segurança do paciente, reduzindo os danos e evitando riscos futuros. Novas práticas estão emergindo para enfatizar a necessidade da atualização e capacitação dos profissionais, com o objetivo de uniformizar a linguagem dos registros para reduzir a ocorrência de danos e dos EA. O uso de protocolos assistenciais da prática promove a implementação de condutas fundamentadas em evidências (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011; HARADA; PETERLINI; PEREIRA, 2006).

Sendo assim, a avaliação da qualidade dos serviços de saúde corrobora com a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, da qual o Brasil faz parte. Esta aliança tem como objetivo instituir medidas e soluções que promovam a segurança do paciente e a qualidade dos

serviços de saúde, fomentado pelo comprometimento e responsabilidade política dos Estados signatários e na indução de boas práticas assistenciais (ANVISA, 2011).

Entre os compromissos da OMS e da própria Aliança Mundial para a Segurança do Paciente destacam-se o desenvolvimento de valores que apontem para a melhoria da comunicação, transparência das informações, empoderamento e participação do paciente no serviço de saúde (ANVISA, 2011).

Quando se trata de proteção contra situações que coloquem em risco os bens essenciais a vida e a integridade física e psíquica, o direito é considerado mecanismo central no desenvolvimento e implementação de ações de cuidado em saúde com qualidade e segurança. Entre os fatores que colaboram para um crescente número de erros e incidentes estão o crescente aumento de pacientes, devido a evolução previsível da pirâmide demográfica, e as atuais políticas de contenção de custos em saúde que aludem a progressão dos EA, originados da falta de recursos humanos, materiais e estresse profissional aumentado (FARIA, 2010).

A segurança do paciente tornou-se mundialmente um campo de trabalho multidisciplinar, em que se congregam os esforços de especialistas em saúde pública, juristas, gestores de saúde e profissionais da saúde, os progressos na disseminação de uma cultura de qualidade e prevenção de erros não têm sido os estimados. Nos Estados Unidos da América (EUA), há diversas deficiências e falhas a se corrigir e em 2009 uma nota de reprovação foi dada aos progressos verificados em segurança do paciente em um relatório assinado pela União dos Consumidores (*Safe Patient Project*) (MCGIFFERT, 2009).

Já na Europa, um relatório de 2013 apresentou os resultados de um inquérito realizado em mais de mil hospitais de 30 países europeus sobre a prevalência de infecções relacionadas aos cuidados em saúde e uso de antibioticoterapia. Dos 80 mil pacientes internados em hospitais, um em cada 18 deles, adquiriu uma infecção associada aos cuidados em saúde. Ainda neste documento, foi avaliado que as ações conducentes à segurança do paciente não foram suficientes para evitar o alto índice de lesões e mortes evitáveis nas organizações de saúde europeias. As áreas de recomendação da União Europeia (UE), citadas neste relatório incluem envolver mais ativamente os pacientes nas questões de segurança, fornecendo informações sobre métodos, processos de

reclamação e direitos dos pacientes, com a finalidade de trabalhar em conjunto para o desenvolvimento de competências fundamentais a eles, estimulando-os a relatar e a acolher informações sobre EA, abonando um contexto não punitivo (SOUSA *et al.*, 2011).

São escassos os países que possuem leis específicas sobre a qualidade dos serviços de saúde e a segurança do paciente, pois apesar de não serem específicas sobre estas questões, preveem de forma genérica. Em Portugal, mesmo não existindo esta lei exclusiva, nos termos do Decreto-Lei n. 124/2011, de 29 de dezembro de 2011¹, que aprovou a Lei Orgânica do MS, a direção geral da saúde, buscou promover o desenvolvimento, implementação, coordenação e avaliação dos instrumentos, atividades e programas de melhoria contínua na qualidade clínica e organizacional das instituições de saúde. Estas normas não têm caráter de leis, porém são fundamentais para guiar os serviços no que tange a segurança do paciente (FARIA; MOREIRA; PINTO, 2013).

No Brasil, com o compromisso e responsabilidade de planejar e implementar ações que diminuíssem a ocorrência de EA e tornassem a assistência à saúde mais segura, instituiu-se em 2013 o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) e as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde com a publicação de seis protocolos básicos voltados às áreas prioritárias (INOUE; MATSUDA, 2013).

A criação do PNSP ocorreu juntamente com a discussão da Consulta Pública da ANVISA n° 529 de 1° de abril de 2013², a qual resultou no lançamento da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 36 de 25 de julho de 2013³, que instituiu os núcleos de segurança do paciente definindo as competências, as condições para seu

¹ MINISTÉRIO DA SAÚDE n° 124 de 29 de dezembro de 2011. Disponível em:

http://sanchoeassociados.com/DireitoMedicina/Omlegissum/legislacao2011/Dezembro/DecLei_124_2011.pdf

² ANVISA n° 529 de 1° de abril de 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

³ RDC n° 36 de 25 de julho de 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html

funcionamento, os componentes do plano de segurança do paciente e os mecanismos de monitoramento dos incidentes e EA. A RDC nº 36/2013 objetiva instituir ações para promoção da segurança do paciente e a melhoria da qualidade dos serviços sejam eles públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa (BRASIL, 2013b).

A PNSP objetiva contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, aos quais especificam a promoção e apoio a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diversas áreas de atenção, organização e gestão de serviços de saúde através da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do paciente; envolvem os pacientes e familiares nas ações de segurança do paciente; ampliam o acesso da sociedade às informações; produzem, sistematizam e difundem conhecimentos e incentivam a inclusão do tema segurança do paciente no ensino técnico e de graduação e pós-graduação na área da saúde (BRASIL, 2013c).

O desenho que esquematiza a estrutura normativa da segurança do paciente para o sistema de serviços de saúde brasileiro, é representado da seguinte forma:

Figura 1 - Organização da política de segurança no modelo brasileiro



Fonte: ALVES, 2013, p. 731.

Este organograma sinaliza para a sociedade um novo caminho, com a garantia do direito à saúde nas situações voltadas para a prevenção e promoção da saúde, distante do direito ao paciente pela reparação por danos enfrentados ao tratamento. A estrutura normativa ainda envolve o complexo produtivo e os interesses de formação profissional. Porém futuramente este desenho ainda poderá precisar de uma complementariedade através da definição de políticas interministeriais para que se concretize, já que este referencial normativo é recente, ficando inviável a avaliação dos seus impactos. No entanto ele oferece aos serviços de saúde o instrumental ideal para a sua efetivação (ALVES, 2013).

Esta forma de organização da política engloba as fases da formulação do programa, identificação dos atores, definição de diretrizes, necessidade de criação de ambientes dentro dos serviços para provocar a discussão e criação do tema para disponibilização aos profissionais dos protocolos e rotinas de rastreamentos dos EA. Nada mais é do que uma forma de incorporar nos serviços de saúde brasileiros os instrumentos de gestão de risco para redução dos EA relacionados ao próprio serviço (ALVES, 2013).

Aproximando esta nova realidade dos moldes brasileiros ao hospital de escolha para este estudo, observou-se que o serviço de enfermagem perioperatória deste hospital, é considerado sentinela e referência para alta complexidade. Organiza-se para o controle da ISC sob a orientação da CCIH e o Comitê de Segurança do Paciente (COSEP) aliada ao Núcleo de Segurança do Paciente (NSP). A CCIH é formada por enfermeiros, médicos, e servidores de cargos administrativos que estabelecem normas e rotinas para o controle das infecções. O COSEP vem implementando medidas para a segurança do paciente, sendo que as suas primeiras iniciativas são a identificação dos pacientes com o uso de pulseiras e a inserção de relógios analógicos nos quartos para verificação dos Sinais Vitais e marcação das mudanças de decúbito (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2012).

A garantia e certificação de uma assistência qualificada estão voltadas também para um contexto multifacetado que envolve diversos processos assistenciais, que variam na sua complexidade e demanda de distintos recursos (INOUE; MATSUDA, 2013). Através disto, os enfermeiros têm papel fundamental na promoção da segurança do paciente, pois coordenam, implementam e avaliam o cuidado prestado

pela equipe de enfermagem ao paciente, oferecendo qualidade no serviço (HARADA; PETERLINI; PEREIRA, 2006).

Uma preocupação com a qualidade assistencial implica em um serviço diferenciado que remeta a garantia da assistência prestada. A segurança do paciente tem sido crescente e de relevância nos serviços de saúde, devido ao elevado índice de erros acometidos que poderiam ser prevenidos, elevando a internação e podendo causar diversos danos além de colaborar com o aumento dos custos hospitalares. Desta forma, sabe-se que o método mais comum para se medir esta segurança é por meio de autorrelatos de erros, designados como relatório de incidentes. Porém estes registros apresentam problemas em seu uso devido a dificuldade que os profissionais têm em medir a frequência dos erros e registrá-las no relatório. Outra forma de se verificar a segurança é por meio de uma série de indicadores de segurança do paciente coletados a partir de dados administrativos, entretanto é apenas utilizado como indício de problemas visto sua fonte ser administrativa, e não de dados clínicos (WACHTER, 2013).

Neste âmbito, a prática baseada em evidências é uma abordagem que promove a segurança do paciente e abrange o problema, com a busca e avaliação crítica das evidências disponíveis, a implementação das evidências na prática clínica e a avaliação dos resultados obtidos. A prática baseada em evidência é uma abordagem de solução de problema para a tomada de decisão que incorpora a busca da melhor evidência, competência clínica do profissional, valores e preferência do paciente inserido no contexto do atendimento para a saúde. O desafio está em aceitar de que a causa dos erros e EA é multifatorial e de que os profissionais da área da saúde estão propensos a cometerem incidentes quando os processos técnicos e organizacionais são complexos e mal planejados. Desde que a assistência seja realizada por seres humanos, tem-se a chance da promoção de riscos e danos aos pacientes permitindo que a instituição hospitalar reveja os processos, estude e reforce a barreira de proteção e falhas latentes que tornam o sistema falho e susceptível a erros (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004; SILVA, 2010).

A literatura sobre segurança do paciente contém muitos termos subjetivos para descrever aspectos voltados para a segurança. Duas distinções essenciais são subjacentes à maioria da terminologia e

permite manter a ideia, pois primeiramente os pacientes comumente são experienciados por desfechos adversos, visto este ser reconhecido como uma consequência de uma assistência em saúde, da morbidade/mortalidade que sofrem decorrência da doença de base. São conceituados como EA a lesão ou dano resultante da assistência à saúde, já que os pacientes podem experimentar danos em função da assistência mesmo que não ocorra nenhum erro (WACHTER, 2013).

Quanto ao *erro* a literatura científica o define com um ato voluntário (realizar algo errado) ou de omissão (deixar de realizar o que é certo), acarretando em um desenlace indesejável ou com potencial expressivo para tal. Por isso alguns autores destacam EA evitáveis ao invés de erros como alvo central da temática segurança, pois esta terminologia não sugere que um determinado profissional de saúde seja responsável por algum dano, implicação esta que pode gerar uma ação defensiva pelos profissionais (WACHTER, 2013).

A PNSP conceitua os EA como um incidente que resultará em um dano ao paciente. Já o *incidente* é um evento que resulta em um dano desnecessário ao paciente e o *dano* significa o comprometimento da composição ou função corporal e/ou qualquer efeito dele procedente, abrangendo doenças, lesões, sofrimentos, morte, incapacidade ou disfunção podendo ser físico, social ou psicológico (BRASIL, 2013d).

Ao considerar que a segurança do paciente é definida como a redução do risco de danos desnecessários até um mínimo aceitável e que este conceito é determinado pela ideia de condutas viáveis do conhecimento atual. É necessário aprofundar o conhecimento através da integração e comunicação efetiva entre a assistência, o ensino e a pesquisa para que se assumam que a real segurança do paciente seja condição permanente na atenção à saúde pautada nas ações em uma prática baseada em evidências, com legitimação de políticas e diretrizes, contexto e condições dignas e efetivas de trabalho da enfermagem. Até que isso ocorra, vidas serão prejudicadas e até mesmo perdidas em decorrência de falhas técnicas e assistenciais aceitáveis (INOUE; MATSUDA, 2013).

Estas falhas e erros também acometem ao paciente durante o ato cirúrgico, levando a consequências principalmente no período pós-operatório. Vale ressaltar que para prevenção da ISC em cirurgias potencialmente contaminadas, a enfermagem necessita implementar na sua totalidade esta nova forma de assistência segura prevenindo os agravos das infecções, utilizando como uma das estratégias de trabalho, a SAEP.

3.2.1 Cirurgia e assistência seguras

A palavra cirurgia tem sua origem no grego *kheirourgia* (*kheiros*, mão e *ergon* obra). Na antiguidade esta técnica era vista como o último recurso para diversas doenças. Com a evolução histórica da ciência, a cirurgia passou a ser reconhecida também como caráter de tratamento. A primeira operação conhecida foi chamada de Trepanação e consistiu na retirada de um fragmento ósseo da calota craniana para o alívio da pressão intracraniana, sendo que esta prática também fazia parte de rituais místicos (TUBINO; ALVES, 2009).

Edwin Smith foi um egiptólogo que encontrou um papiro, datado de 1700 a.C. (antes de Cristo), com relatos sobre procedimentos cirúrgicos realizados no Antigo Egito. Este documento citou 48 casos cirúrgicos que revelaram práticas médicas que envolviam manipulações, trações, imobilizações, tratamento de afecções e de feridas. O povo egípcio considerava o tratamento dos traumas um desafio e para conseguir vencê-lo iniciaram os estudos ao desenvolvimento de práticas de tratamento para vários problemas, dentre eles os ortopédicos. Com o avanço de novas práticas e crescimento do conhecimento, foi dada prioridade aos métodos cirúrgicos incentivados pelos avanços em anestesia, antisepsia, radiologia, antibioticoterapia e transfusão de hemoterápicos, além das especialidades como o uso de enxertos e transplantes ósseos, próteses total de quadril, joelho e outras articulações (TUBINO; ALVES, 2009).

Ao longo da história, a cirurgia teve contribuições de profissionais conceituados como o médico húngaro *Ignaz Philipp Semmelweis* que designou a relação da higienização das mãos com a redução de infecções; como *Pasteur*, cientista e químico francês que defendeu a teoria de que os microrganismos não cresciam por geração espontânea e sim pela propagação entre as pessoas. Sendo assim, em 1865, *Joseh Liste* cirurgião inglês aplicou as descobertas de *Pasteur* para suprimir microrganismos em feridas nas incisões cirúrgicas. Não satisfeito, ele acreditava que existiam partículas contaminantes suspensas no ar e passou a vaporizar os instrumentos, as feridas e as roupas com ácido carbólico diminuindo as taxas de mortalidade em cirurgias de 50% para 15% (TUBINO; ALVES, 2009).

Conforme a OMS, a cirurgia tem sido um componente essencial na assistência à saúde mundialmente por vários séculos. O ato cirúrgico está relacionado a riscos nos serviços de saúde, e as complicações cirúrgicas correspondem a uma grande proporção dos óbitos e danos, porém preveníveis (SANTANA *et al.*, 2014).

Diante destes riscos inerentes ao período perioperatório, o paciente deverá receber uma assistência para sua recuperação, nos períodos do pré-operatório, de recuperação anestésica e do pós-operatório. Sendo assim, é indispensável que os enfermeiros estejam preparados para desenvolver um plano de cuidado de modo a subsidiá-los na prestação da assistência com qualidade, avigorando a importância e necessidade de planejamento em enfermagem (DUAILIBE, 2014).

Uma análise de eventos sentinelas, descritos pela *Joint Commission (JC)* nos EUA, entre os anos de 1995 e 2006 identificou que 13% dos EA apresentados estavam relacionados a cirurgias em sítios errados. Este número tem aumentado, porém ainda não existem programas sistematizados que registrem ou notifiquem estes incidentes no âmbito nacional, estadual e municipal. Mesmo que exista um programa de gerenciamento de risco, observa-se que os profissionais da saúde ainda não assentiram à cultura de notificação dos incidentes, já que o registro de erros está voltado para as queixas técnicas e EA relacionados a produtos médico-hospitalares, e não para o cuidado ao paciente (JC, 2007; BEZERRA *et al.*, 2009).

Um fator central do trabalho da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente é a formulação dos Desafios Globais para a Segurança do Paciente. Anualmente esta aliança organiza programas que visam melhorar a segurança e a cada dois anos um desafio é formulado para provocar o comprometimento global e destacar temas envolvidos e direcionados para uma área de risco identificada como significativa em todos os Estados membros da OMS. O primeiro desafio global enfocou as infecções relacionadas com a assistência à saúde, englobando: higienização das mãos; procedimentos clínicos e cirúrgicos seguros; segurança do sangue e de hemoderivados; administração segura de injetáveis e de imunobiológicos e segurança de água, saneamento básico e manejo de resíduos. O segundo desafio fomentou a atenção para os fundamentos e práticas da segurança cirúrgica, que são componentes essenciais da assistência à saúde. Ainda assim, houve uma necessidade de se investir na busca de melhoria da qualidade e garantia de segurança nos procedimentos cirúrgicos que levassem em mais vidas

salvas e mais incapacidades preveníveis (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

Desta forma o segundo desafio global teve como objetivo expandir os padrões de qualidade nos serviços de saúde a considerar: prevenção de Infecção do sítio cirúrgico (ISC); anestesia segura; equipes cirúrgicas seguras e indicadores de assistência cirúrgica. Através deste cenário, o MS em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde da OMS (OPAS/OMS) elaborou um manual de implementação de medidas para o projeto de segurança do paciente, *Cirurgias seguras salvam vidas*, com a convicção de que contribuiria para a percepção do risco através de uma prática efetiva de medidas preventivas que potencializassem os avanços tecnológicos inspecionados na assistência cirúrgica (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

As complicações dos cuidados cirúrgicos tornaram-se uma causa de morte e de invalidez no mundo todo. Diante desta realidade, em países industrializados a taxa de complicações cirúrgicas está documentada com uma ocorrência de 3-16% em procedimentos cirúrgicos de pacientes internados e a taxa de mortalidade em 0,4-0,8%. Metade dos EA nestes estudos foi classificada como evitável. Já em países em desenvolvimento há uma taxa de mortalidade de entre 5% e 10% associada a cirurgias maiores. As infecções e outras complicações pós-operatórias são também uma grave preocupação mundial (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

A grande parte dos EA cirúrgicos são menos graves e os letais, minoria. Problemas com a ferida operatória são os casos mais comuns e os mais evitáveis dentre os demais. Em uma pesquisa em hospitais do Rio de Janeiro, a incidência destes eventos foi de 3,5% e destes, 68,3% considerados evitáveis. Aproximadamente 22% dos pacientes com evento adversos tiveram inaptidão permanente ou entraram em óbito e mais de 60% dos casos foram classificados como pouco ou nada complexos. Já em Portugal, os EA cirúrgicos constituíram 27% do total (ANDERSON *et al.*, 2013; SOUSA *et al.*, 2011; MOURA; MENDES, 2012).

É notável que as complicações cirúrgicas correspondam em uma grande proporção às mortes e intercorrências médicas que podem ser prevenidas. Os EA afetaram 3-16% dos pacientes hospitalizados, sendo que também mais da metade destes eventos poderiam ser preveníveis.

Embora exista melhoria no reconhecimento da segurança cirúrgica, aproximadamente sete milhões de pacientes cirúrgicos sofreriam complicações significativas anualmente, um milhão dos quais morreriam durante ou imediatamente após a cirurgia. Sendo assim é possível revelar que a segurança cirúrgica emergiu como uma preocupação significativa na saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

Uma das abordagens utilizadas em uma sala cirúrgica para garantir esta segurança tem sido a *pausa cirúrgica*, efetivada inicialmente nos EUA e em países desenvolvidos, esta técnica foi introduzida como um elemento padrão da assistência. É uma pausa de menos de um minuto na sala, antes do momento da abertura da incisão, na qual todos os profissionais pertencentes à equipe cirúrgica confirmam verbalmente a identificação do paciente, do sítio cirúrgico e do procedimento a ser realizado. É uma prática que assegura a comunicação entre a equipe e evita erros como local e paciente errados (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

Além da *pausa cirúrgica*, com o objetivo de melhorar a segurança cirúrgica, foi desenvolvida uma lista de verificação pela OMS, composta por 19 itens que são utilizados em três momentos do período perioperatório críticos a serem: indução, incisão e antes do paciente sair da sala cirúrgica. Estes itens contém a confirmação verbal pelos profissionais da equipe cirúrgica da finalização de alguns passos essenciais para garantir a realização segura de anestesia, a profilaxia antimicrobiana, o trabalho em equipe eficiente dentre outras práticas fundamentais para a cirurgia segura (BERGS *et al.*, 2014).

O enfoque por meio da lista de verificação é fundamental durante o ato cirúrgico, pois ajuda a recordar os detalhes em situações complexas que podem levar a distrações e erros. Esta lista esclarece as etapas mínimas dentro de um processo. Além de auxiliar a equipe a trabalhar unida, estabelecem um padrão mais elevado de desempenho. Apesar de serem claramente aplicáveis dentro de uma sala cirúrgica, possui uma falta de padrões claros e orientações quanto ao conteúdo (OPAS, 2009).

Para certificação desta segurança cirúrgica, alguns cuidados específicos devem ser realizados durante o ato cirúrgico, como é o caso da manutenção da integridade cutânea de uma forma integralizada e individual. Com a aplicação do conhecimento técnico-científico necessário para esta intervenção é possível prevenir lesões de pele durante todo o período perioperatório.

3.3 LESÕES DE PELE NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO

Paciente cirúrgico passível de vigilância epidemiológica de rotina é aquele submetido a um procedimento dentro do Centro Cirúrgico (CC), apresentando pelo menos uma incisão e uma sutura, com internação superior a 24 horas e que não passe pelo processo de desbridamento cirúrgico, drenagem, episiotomia e biópsias que não envolvam vísceras ou cavidades (BISPO JUNIOR *et al.*, 2013).

Em uma revisão integrativa sobre os cuidados perioperatórios, com relação às lesões de pele neste período, evidenciou-se a prevenção decorrente do posicionamento cirúrgico, bem como das queimaduras. A assistência se deu pela utilização de dispositivos eficazes para cada posição cirúrgica, oferecendo o alívio das interfaces de pressão, sob o uso de colchões ou coberturas de ar dinâmicos, no intuito de reduzir a incidência da lesão e manter a estabilidade da posição cirúrgica. Para a prevenção de queimaduras, os cuidados focaram-se na placa de eletrocautério, pois este tipo de ferida é decorrente do uso do bisturi elétrico. Esta situação pode ocorrer devido a falha humana na colocação incorreta ou pela não utilização da placa de eletrocautério, como também pela falta de conhecimento sobre a manipulação deste material cirúrgico. Ainda assim, a contaminação por microrganismos externos a partir de instrumentos ou do próprio ambiente cirúrgico, podem alcançar a ferida operatória antes mesmo de a pele ser selada (KIRBY; MASUSKI, 2009; GUIDO *et al.*, 2014).

Os microrganismos relacionados à microbiota do paciente (endógena), ou seja, presentes na pele ou em vísceras abertas, também são causadores das infecções cirúrgicas. Nas primeiras 24 horas após a cirurgia, os neutrófilos aparecem nas margens da incisão cirúrgica, em direção ao coágulo de fibrina formado. As bordas da epiderme espessam-se e em 24 a 48 horas, as células epiteliais das bordas tanto migram quanto crescem ao longo das margens da derme e abaixo da crosta superficial, fundindo-se na linha média. Desta forma, têm-se indícios fisiológicos de que a incisão cirúrgica está selada ao meio externo, promovendo uma barreira contra microrganismos e, em pequeno grau, ao trauma externo. Se a lesão apresentar o extravasamento de exsudato, entende-se que a selagem natural não foi

suficiente e a ferida está exposta a invasão de patógenos externos (OWENS; STOESSEL, 2008; FERREIRA; ANDRADE, 2006).

Além disso, a conservação da integridade cutânea é um cuidado a ser prestado individualmente ao paciente e está relacionada com os outros cuidados perioperatórios. Sendo assim, a prevenção de lesões de pele está associada aos aspectos clínicos relacionados aos pacientes como acidentes mecânicos, químicos, elétricos, bem como a procedimentos durante o processo intra-operatório. Diante disto, a equipe de enfermagem deve atentar-se ao posicionamento cirúrgico do paciente durante o período intra-operatório. (CARNEIRO; LEITE, 2011).

A manutenção da integridade da pele foi identificada pela ANA como um indicador de qualidade da assistência de enfermagem e outras organizações da mesma instância, desenvolveram práticas recomendadas para o cuidado e a integridade da pele do paciente. Muitas das lesões de pele são iniciadas na sala de operação e seguem com agravamento no pós-operatório (CARNEIRO; LEITE, 2011).

Os pacientes cirúrgicos são os principais eleitos ao diagnóstico de isquemia tissular caracterizado pela redução do fluxo sanguíneo capilar relacionado a um período prolongado de imobilidade e pressão da epiderme. É intrínseco ao período intra-operatório o surgimento de lesões de pele, como as úlceras por pressão. Apesar disso são escassos os estudos na literatura nacional sobre este tipo de lesão no período perioperatório (CARNEIRO; LEITE, 2011).

Para mensurar a incidência das lesões, foi realizado um estudo com a utilização de um *checklist* para avaliar a integridade da pele ao término de cada procedimento cirúrgico. A amostra foi de 2056 pacientes, dos quais 326 desenvolveram lesões de pele na fase intra-operatória e destes, 86 apresentaram mais de uma área afetada. Os locais com maior ocorrência de lesões foram: a região sacral, a dorsal, a torácica e a abdominal (PAULA; SOUSA; AKAMINE, 2008).

Uma das atividades do enfermeiro assistencial, no período intra-operatório, é a prevenção de lesões de pele, já que o paciente se encontra anestesiado e imóvel. Sabe-se que qualquer sujeito na condição inconsciente e imobilizado possui uma maior propensão a problemas cutâneos relacionados à pressão, umidade, forças de cisalhamento e diminuição da sensibilidade. Dentre as áreas mais susceptíveis estão as regiões: sacral, coccígea, isquiática, trocantérica, calcânea, maleolar, condilar média da tibia, cabeça da fíbula, escapular, ombros e tuberosidades (PAULA; SOUSA; AKAMINE, 2008).

O enfermeiro do CC, a cada dia tem suas habilidades modificadas diante das complexidades vivenciadas. A inspeção do paciente cirúrgico deve ser redobrada, pois há evidências de riscos para o agravamento da condição natural da pele do paciente durante a sua permanência no CC, mesmo que as lesões se manifestem algum tempo após sua saída deste ambiente. Os agravos podem ser úlceras por pressão, queimaduras decorrentes da placa de eletrocautério, lesões por substâncias químicas, devido ao acúmulo na pele de soluções antissépticas e lesões derivadas das exigências do posicionamento do paciente cirúrgico (MALAGUTTI; BONFIM, 2009).

Com relação aos cuidados com o posicionamento do paciente ao final do procedimento anestésico-cirúrgico, algumas medidas devem ser consideradas como: manipular lentamente o paciente anestesiado, com movimentos firmes e seguros visto que a mudança súbita pode provocar alterações rápidas nos sistemas cardiovascular e respiratório; retirar as pernas das perneiras com cautela prevenindo o fluxo rápido do sangue da porção superior do corpo para os membros inferiores, o que pode levar a queda brusca da pressão arterial; sustentar a cabeça para o lado com uma cânula de Guedel na boca quando o paciente permanecer em decúbito dorsal, prevenindo aspiração de vômito e/ou secreções; avaliar as reações do paciente, aferindo sinais vitais mantendo atenção aos parâmetros de monitoramento e registrar as intercorrências e situações de risco, assegurando uma assistência livre de riscos (CARVALHO; BIANCHI, 2007).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de lesões de pele ainda não são estudados a exaustão, no entanto fatores intrínsecos e extrínsecos convergem para o aparecimento destas lesões. Sobre os fatores intrínsecos consideram-se: as alterações no índice de massa corporal em limites extremos, o histórico de lesões de pele como úlceras por pressão, as comorbidades para doenças de base como DM e hipertensão arterial. Já em relação aos fatores extrínsecos salientam-se: o uso de antissépticos e de colchão de mesa cirúrgica inadequado; a fricção, o estiramento e a pressão da epiderme em contato com a mesa cirúrgica (MALAGUTTI; BONFIM, 2009).

Para a prevenção das lesões de pele é necessário avaliar o paciente integralmente durante todo o período perioperatório, com o reconhecimento de outros fatores de risco, que estão relacionados aos

pacientes a serem: procedimento cirúrgico prolongado (tempo maior que duas horas); cirurgias vasculares; sustentação excessiva de pressão ou retração que afetam pacientes susceptíveis como idosos, crianças, desnutridos, anêmicos, obesos, hipovolêmicos, diabéticos e oncológicos (PAULA; SOUSA; AKAMINE, 2008).

A lesão cirúrgica causada por um instrumento cirúrgico provoca uma interrupção da integridade cutânea desencadeando o processo de cicatrização. A cicatrização é um processo que inclui diversos níveis de organização temporal ou sequencial e funcional. Compreende três fases inflamatórias: inflamatória, proliferativa e remodelação. O intuito destes fenômenos coordenados está na formação de um tecido de estrutura e função semelhante às do tecido íntegro, mesmo que sua regeneração seja infrequente. A organização temporal, organizada e sobreposta destas fases constitui o molde da cicatrização fisiológica de uma ferida aguda (LAUREANO; RODRIGUES, 2011).

A fase inflamatória é a primeira etapa do processo e inclui um processo precoce caracterizado por fenômenos vasculares, hemostase e coagulação; e outra etapa por mecanismos celulares. A hemostase é considerada como uma fase diferenciada. A lesão inicial dos tecidos gera um dano vascular com hemorragia local. A resposta inflamatória aguda pode durar aproximadamente de 24 a 48 horas, persistindo em alguns casos em até duas semanas (LAUREANO; RODRIGUES, 2011).

Na fase proliferativa observa-se um predomínio de mecanismos celulares que permitem a produção de uma nova barreira permeável, chamada de reepitelização, neovasos que caracterizam a angiogênese e a própria reestruturação da integridade da derme. O processo de reepitelização permite a reconstituição da integridade e permeabilidade da epiderme depois da lesão inicial, acarretando em diversos mecanismos, quais sejam: migração e diferenciação dos queratinócitos, diferenciação do neopitélio e reestruturação da membrana basal (LAUREANO; RODRIGUES, 2011).

A última fase, conhecida como remodelação, incide na deposição de novos elementos da membrana extracelular e na sua alteração com o tempo. Ocorre ao longo do processo de cicatrização à medida que o coágulo de fibrina é substituído pelo tecido de granulação. A contração da ferida inicia-se após a lesão e atinge o seu máximo após duas semanas. Este mecanismo adquire maior importância nas feridas de espessura total, em que é responsável pela diminuição aproximada de 40% da dimensão da ferida, pois o tecido granulado está em grande quantidade neste tipo de lesão (LAUREANO; RODRIGUES, 2011).

O fechamento das feridas cirúrgicas pode ocorrer por primeira, segunda ou terceira intenção. Normalmente as incisões cirúrgicas são fechadas por primeira intenção, em que os bordos da incisão são aproximados por meio de suturas ou coberturas adesivas. Neste caso, a ferida é limpa com pequena perda de tecido, pouco edema e ausência de infecção. Na cicatrização por segunda intenção, ocorre a perda excessiva de tecido e presença de infecção. O processo de contração é que aproximam os bordos e a cicatrização é mais lenta. As feridas de terceira intenção são mantidas abertas por apresentarem infecção e dessa forma ocorre a drenagem de exsudato, sendo posteriormente fechadas por primeira intenção (CHEREGATTI, 2012).

O conhecimento sobre o processo cicatricial faz com que o cuidado prestado ao paciente cirúrgico seja adimplido de forma segura e livre de riscos, tendo em vista as fundamentações das ações do enfermeiro em conhecimento científico, desenvolvendo habilidades necessárias com uma boa percepção da assistência complexa do período operatório (MALAGUTTI; BONFIM, 2009). Através desta assistência complexa e segura, as chances para o surgimento da IH são reduzidos e o paciente livre de intercorrências complementares ao seu tratamento cirúrgico.

3.4 INFECÇÃO HOSPITALAR

É possível verificar que o século XIX foi marcado por descobertas transformadoras no campo da microbiologia, fundamentais para os estudos da IH, sua epidemiologia e prevenção. Em 1856, a indústria de vinho foi fechada em virtude do processo de transformação. Já em 1864, Louis Pasteur descobriu que a acidificação do vinho não era produzida por química maligna, e sim, por microrganismos que estavam presentes no líquido. A partir de então, o cientista observou que o método de fermentação da cerveja era provocado por micróbios (OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008).

Dessa forma, houve uma sucessão de achados significativos na área da infectologia, entre os quais tiveram destaque: a descoberta do *gonococo*, em 1879, por *Albert Neisser*; na mesma época, *Armauer Hansen* desvendou o bacilo da lepra e *Pasteur* descobriu o *streptococo* e o *estafiloco*. Diversos achados ainda foram diagnosticados por cientistas

até que *Max Joseph Pettenkofer*, em 1883, acusou a existência da suscetibilidade individual e a influência do ambiente para o desenvolvimento das doenças. Defendia que mais a frente da Teoria Microbiana, havia outros fatores para a instalação do processo infeccioso, enfatizando três fatores em comum: agente, hospedeiro e meio ambiente (FONTANA, 2006).

Através destas descobertas, constatou-se que a história da IH acompanhou as criações dos primeiros hospitais em 325 d.C. (depois de Cristo). Os nosocômios, nome que era dado aos hospitais da época, foram construídos ao lado das catedrais. Não existia uma ordem para classificação da gravidade das doenças nem tampouco uma técnica asséptica que evitasse a disseminação das infecções (SOUSA; RODRIGUES; SANTANA, 2007).

Em 2002 a IH foi conceituada como uma infecção que acontece em um paciente durante a prestação de cuidados na instituição hospitalar, que não estava incubada no momento da admissão. Incluem-se as infecções contraídas no hospital e que só se revelam após a alta, igualmente as infecções adquiridas pelos profissionais, relacionadas com a assistência prestada. Atualmente esta definição foi ampliada e discute-se sobre Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) contemplando situações voltadas para a prestação de cuidados, independentemente do local da ocorrência, como resultado direto dos tratamentos médicos ou intervenções cirúrgicas; dos cuidados prestados nas comunidades e da transmissão de uma infecção obtida na comunidade inserida nos hospitais por pacientes, profissionais ou até mesmo acompanhantes/visitantes (PINA *et al.*, 2010; WHO, 2002).

As infecções estão intimamente relacionadas com a qualidade da assistência prestada e a visão dos enfermeiros a esta causa está voltada para a busca por estratégias e intervenções para evitarem estas complicações. Além disso, estes profissionais evidenciaram o poder dos gestores frente ao controle da IH, pois são eles que viabilizam o uso de materiais tecnológicos adequados e o aprendizado de forma contínua e permanente, corroborando para redução das taxas destas formas de infecção (TEIXEIRA; PEDRO; CARNEIRO, 2012).

Não somente o envolvimento da enfermagem, mas como de toda equipe de saúde, é fundamental às boas práticas de prevenção e controle das infecções, sendo responsabilidade de todos que atuam na assistência zelarem pela melhoria da qualidade prestada. Considerando o acompanhamento das cirurgias após o procedimento cirúrgico, deve-se

estabelecer um método de vigilância durante todo o período perioperatório (CHEREGATTI, 2012).

A vigilância epidemiológica das IH é a observação ativa, sistemática e contínua de sua ocorrência e de sua distribuição entre pacientes e dos eventos e condições que afetam o risco de seu acontecimento, com vistas à execução cabível das ações de prevenção e controle. O Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Hospitalares (NNIS) foi organizado nos Estados Unidos em 1970 e foi adaptado à realidade brasileira em 1993. Desde então este processo vem sendo implementado no controle das infecções. Para NNIS, as IH são classificadas em infecção do sistema urinário, respiratório, vascular e ISC, sendo este último correspondente a 20% das infecções (BRASIL, 1998; NATIONAL NOSOCOMIAL INFECTIONS SURVEILLANCE SYSTEM, 2004).

No Brasil a portaria do MS nº 2616 de 12 de maio de 1998⁴ estabeleceu ações mínimas a serem elaboradas sistematicamente, com vistas à redução da incidência e agravamento das infecções relacionadas aos serviços de saúde, já que constituem um problema grave e até mesmo um desafio, determinando ações efetivas de prevenção e controle (BRASIL, 1998).

Nesta mesma portaria foi determinado que as infecções no período pós-operatório, serão analisadas conforme o potencial de contaminação da ferida cirúrgica, estabelecendo como critério o número de microrganismos presentes no tecido a ser operado. A classificação das cirurgias é realizada ao final do ato cirúrgico e de acordo com a probabilidade de contaminação e a potencialidade de causar infecções, os procedimentos cirúrgicos podem ser qualificados em: cirurgias limpas, cirurgias contaminadas, cirurgia infectada e potencialmente contaminadas (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

As cirurgias limpas são aquelas realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de contaminação, na ausência de processo infeccioso e inflamatório local ou sem falhas técnicas que comprometam o indivíduo, cirurgias eletivas e traumáticas com cicatrização de primeira intenção e sem drenagem, bem como as cirurgias que não ocorrem nos

⁴ MS portaria nº 2616 de 12 de maior de 1998. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html

tratos digestório, respiratório ou urinário. Como exemplos de cirurgias limpas citam-se: artroplastia do quadril, cirurgia cardíaca, herniorrafia, neurocirurgia, cirurgia ortopédica eletiva, mastoplastia, mastectomia parcial e radical, cirurgia vascular (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

As cirurgias contaminadas são classificadas como aquelas realizadas em tecidos traumatizados recentemente e abertos, invadidos por flora bacteriana cuja descontaminação seja difícil ou praticamente impossível bem como todas aquelas em que tenham ocorrido falhas técnicas grosseiras, na ausência de supuração local. São caracterizadas pela presença de inflamação aguda na incisão e cicatrização por segunda intenção, grande contaminação a partir do tubo digestório, obstrução biliar e urinária. Alguns exemplos de cirurgias contaminadas: cirurgia de cólon, desbridamento de queimaduras, cirurgias das vias biliares em presença de obstrução biliar, cirurgia intranasal, cirurgia de cavidade oral, fraturas expostas e feridas traumáticas com atendimento após 10 horas, coledocostomia, entre outras (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

As cirurgias infectadas são todas realizadas em qualquer tecido ou órgão, em presença de processo infeccioso, tecido necrótico, corpos estranhos e feridas de origem suja. Como exemplos desta classificação têm-se: cirurgia do reto e do ânus com exsudato, cirurgia abdominal que apresente exsudato e conteúdo de cólon, nefrectomia com infecção, presença de vísceras perfuradas, colecistectomia por colecistite aguda em empiema, exploração das vias biliares em colangite supurativa (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

E, por último, classificam-se como cirurgias potencialmente contaminadas aquelas realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou em tecidos colonizados ausentes de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discretas no intra-operatório. Ocorre penetração nos tratos digestório, respiratório ou urinário sem contaminação significativa. São exemplos de cirurgias potencialmente contaminadas: cirurgia eletiva no intestino delgado, cirurgia das vias biliares sem estase ou obstrução biliar, cirurgia gástrica e duodenal, feridas traumáticas limpas, colecistectomia, vagotomia com drenagem, cirurgias cardíacas prolongadas com circulação extracorpórea (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

Atualmente no Brasil e no mundo a IH é considerada um problema grave e crescente, tanto na sua incidência, quanto pela sua complexidade, o que gera variadas implicações sociais e econômicas.

Nos Estados Unidos da América, em 23 milhões de procedimentos anuais, cerca de 920 milhões de pacientes desenvolvem ISC. Quando ocorrem óbitos dos pacientes cirúrgicos, 77% destes estão relacionados à infecção (FEITOSA *et al.*, 2014).

No ano de 2013, no hospital onde foi desenvolvido o estudo, foram realizadas 1248 cirurgias potencialmente contaminadas. Este tipo de intervenção foi destaque da pesquisa, pois a maioria dos procedimentos realizados nas Unidades de Internação Cirúrgica a (UIC a) e Unidades de Internação Cirúrgica b (UIC b) deste hospital é classificada de acordo com este potencial de contaminação, tendo em vista as especialidades atendidas (vascular, proctologia, gastroenterologia). Além disso, o risco do desenvolvimento das ISC é maior, considerando a quantidade de procedimentos deste porte realizados e também pela relevância do número de procedimentos cirúrgicos classificados como potencialmente contaminados (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

Ainda como dado para desenvolvimento do estudo destaca-se que no período de janeiro a dezembro de 2013 foram internados 12.292 no hospital do estudo e deste total a taxa de IH chegou a 57.586 (14,48%) de paciente/dia em uma relação de 1000 pacientes/dia. Na UIC a foram internados 1.489 pacientes, dos quais 97 pacientes apresentaram IH (6,51%) e na UIC b dos 1.312 pacientes internados, 90 apresentaram IH (6,86%). As taxas de ocorrência de IH na UIC a e b concentraram-se em 117 (7,86%) e 107 (8,16%), respectivamente. Estas diferenças numéricas decorreram da metodologia de vigilância que contabilizou o total de procedimentos e de pacientes que tiveram problemas cirúrgicos, mas necessariamente não realizaram a cirurgia, ou tiveram as complicações antes de serem submetidos ao procedimento (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

Já em relação às taxas de ISC, nos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, na UIC a contabilizou-se um total de 43 (49,42%) casos, na UIC b 46 (63%) ocorrências e 16 (26,67%) em outras unidades do hospital, totalizando 105 casos. Destes 105 casos de ISC, foram identificados o intervalo entre o procedimento cirúrgico e a notificação da infecção, sendo que em 67 casos (65,68%) a ocorrência foi detectada em até 10 dias, 20 (19,60%) entre 10 e 20 dias e 15 (14,70%) após 20 dias de cirurgia. Considerou-se que as infecções em

feridas operatórias registradas são aquelas de manifestações precoces, de maior gravidade e que podem retornar ou prorrogar o tempo de internação, uma vez que não há uma vigilância pós alta hospitalar e apenas as cirurgias plásticas que implantam próteses (mama) (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

3.4.1 Infecção do sítio cirúrgico e cirurgias potencialmente contaminadas

Para a prática assistencial da enfermagem é fundamental que os profissionais da área estejam preparados e capacitados para realizarem o cuidado preventivo a todos os pacientes cirúrgicos, realizando um controle das infecções através de comissões e núcleos implantados nas instituições, buscando subsídios e ferramentas para reduzir as taxas prevalentes das ISC. Na ISC, o período que corresponde ao tempo de incubação é de 3 a 8 dias após a cirurgia, sendo também influenciado pelas variáveis de classificação do ferimento (MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

As ISC são infecções decorrentes da má manipulação cirúrgica que acometem tecido subcutâneo, tecidos moles profundos (fáscia e músculo), órgão e cavidades com incisão. São caracterizadas como aquela que ocorrem até o 30º dia de pós-operatório ou até um ano para os casos de cirurgias com implantes de próteses. As ISC ocupam a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e ocorrem em 11% das cirurgias realizadas no Brasil, visto que esta taxa varia conforme o tipo de procedimento cirúrgico e a própria imunidade do paciente (MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

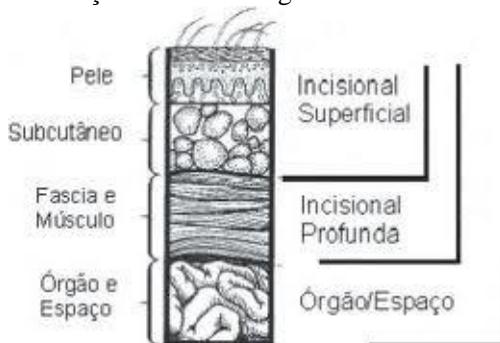
A fonte mais comum de microrganismos é a flora endógena do paciente. Estima-se que após 24 horas do ato cirúrgico a ferida esteja selada e, assim, protegida da contaminação exógena. Infecções em outros sítios podem ser fontes de microrganismos que contaminam a ferida cirúrgica e devem ser pesquisadas e tratadas no pré-operatório de cirurgias eletivas. Estas fontes exógenas devem ser consideradas durante o procedimento cirúrgico, e sendo assim uma rigorosa técnica asséptica deve ser mantida com intuito de prevenir a contaminação (CHEREGATTI, 2012).

Um sítio cirúrgico pode ser considerado infectado na presença de drenagem purulenta na incisão, acompanhada ou não por tumefação, eritema, sensibilidade ou dor, deiscência de sutura ou formação de abscesso. No entanto esses sinais e sintomas nem sempre estão presentes,

assim adota-se como padrão-ouro a presença de drenagem purulenta pela ferida cirúrgica para diagnosticar clinicamente uma infecção do sítio cirúrgico (OLIVERA; SILVA, 2015).

As ISC são classificadas como incisionais e de órgão/espço. A primeira pode ser dividida em dois tipos: aquelas que envolvem somente a pele e tecido celular subcutâneo (ISC incisional superficial) e aquelas que envolvem tecidos mais profundos (ISC incisional profunda). Já a de órgão/espço envolve qualquer parte da anatomia que foi seccionada ou manipulada durante a operação como ilustrado na figura a seguir: (NASCIMENTO; CAPOROSSI; SALOMÃO, 2011).

Figura 2 - Corte transversal da parede abdominal de acordo com a classificação de infecção do sítio cirúrgico.



Fonte: Mangram, 1999.

As ISC incisionais superficiais são aquelas que ocorrem em até 30 dias após a cirurgia e podem envolver pelo menos um destes casos: exsudato purulento com ou sem confirmação laboratorial de incisão superficial; microrganismo isolado de cultura obtida de maneira asséptica de lesão ou tecido de incisão superficial; dor ou hipersensibilidade, edema localizado, hiperemia ou calor; diagnóstico de infecção feito pelo cirurgião ou pelo médico assistente. Ela poder ser de dois tipos: infecção incisional superficial primária e secundária. A primária é identificada na primeira incisão em paciente que, durante o procedimento cirúrgico, realizou uma ou mais incisões. Já a secundária é aquela que ocorre em pacientes que foram submetidos a mais de uma incisão cirúrgica (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

A ISC incisional profunda ocorrem em até 30 dias após a operação (sem implante) ou em até um ano depois, caso ocorra implante no local e a inflamação estar associada com a cirurgia. Envolve tecido profundo com pelo menos um dos casos de: exsudato purulento da incisão profunda; deiscência espontânea da incisão profunda ou se esta é aberta pelo cirurgião quando o paciente apresenta algum dos sinais e sintomas da inflamação; diagnóstico de infecção incisional profunda pelo cirurgião ou pelo médico assistente. Também é subdividida em duas categorias (primária e secundária) com a mesma definição que a infecção do sítio cirúrgico superficial (NASCIMENTO; CAPOROSI; SALOMÃO, 2011; OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Já a ISC de órgão/espaco pode ocorrer em até 30 dias após a operação (sem implante) ou até um ano se houver implante no local e a inflamação pode estar relacionada com o procedimento. Ela envolve qualquer parte da anatomia que foi aberta e manipulada durante o ato cirúrgico e pelo menos uma das seguintes situações: exsudato purulento de dreno que foi inserido na abertura para órgão/espaco; microrganismo isolado de cultura obtida de maneira asséptica de secreção ou tecido órgão/espaco; aparecimento de abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo órgão/espaco que é encontrado ao exame direto, durante a re-operação ou por exame histopatológico ou radiológico; diagnóstico de infecção de órgão/espaco feito pelo cirurgião ou pelo médico assistente. Quando a infecção envolve mais de um plano anatômico, é notificado e avaliado apenas o sítio de maior profundidade (NASCIMENTO; CAPOROSI; SALOMÃO, 2011; BISPO JUNIOR *et al.*, 2013).

Da totalidade das ISC, dois terços originam-se na incisão e um terço em órgãos e cavidades manipulados durante a cirurgia. Entre os pacientes cirúrgicos com ISC que vão ao óbito, 77% possui a infecção como causa, e deste total, 93% tiveram infecção grave com envolvimento de órgãos e cavidades manipulados durante a cirurgia (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Diante da magnitude deste problema, a Lei Federal, 9.431 de 1997, através da Portaria 2.616, obriga a todos os hospitais a inserir um programa de controle de IH, sendo necessário o estabelecimento da vigilância epidemiológica para realizar o registro de ocorrências, verificando as causas e propondo estratégias de controle a procedimentos que desencadeiam as possíveis situações de ISC garantindo assim uma maior segurança do paciente (BRASIL, 1998).

Para tanto, há um desafio de melhorar o aproveitamento das informações e sistemas na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente na articulação das instituições atuantes na área de informações e na utilização efetiva da massa crítica nacional de profissionais capacitados (BRASIL, 2013a) e assim realizar a construção de intervenções que assegurem a prática assistencial cirúrgica, reduzindo as chances de ISC sob um olhar crítico e de conhecimento necessário.

3.4.2 Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico

A contaminação do sítio cirúrgico ocorre em qualquer momento do período perioperatório. Com relação ao intra-operatório, é um período favorável à entrada do microrganismo no sítio cirúrgico pela presença das fontes de infecção que podem ser endógenas, como idade e doença basal ou exógena como quebra de barreira asséptica e inadequada higienização das mãos (SILVA; BARBOSA, 2012).

Há pouco tempo a avaliação do risco era apenas baseada no acompanhamento da vigilância epidemiológica, nos surtos ou falhas nas práticas de prevenção e no controle das infecções. Atualmente, já existem informações disponíveis sobre os fatores de risco que possibilitam uma avaliação mais objetiva, contribuindo para a melhoria dos programas de prevenção e controle de infecções. Estas avaliações devem valorizar a instituição em sua totalidade, inserida em uma comunidade, devendo incidir sobre os fatores de risco extrínsecos, pertinentes à localização geográfica do hospital, mas também sobre os fatores intrínsecos da entidade, tais como as resistências aos antimicrobianos, a características dos pacientes atendidos, riscos relacionados aos profissionais e os riscos ambientais. Todos estes são levados em consideração para um programa global e efetivo de prevenção e controle da ISC (PINA; FERREIRA; UVA, 2014).

Os riscos pautados a ISC são agrupados em fatores relacionados ao paciente e ao procedimento cirúrgico. Dentre os fatores relacionados ao paciente, os mais prevalentes são: idade avançada, obesidade, desnutrição, imunossupressão, tabagismo, Diabetes Mellitus (DM), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), etilismo e uso de corticosteroides. Já os fatores atrelados ao procedimento cirúrgico

podem ser: cirurgias de longa duração, inadequação na administração de antibiótico profilático como a dose ou a medicação incorreta e presença de corpo estranho. Outros fatores recentemente identificados são a hiperglicemia, hipotermia e a hipóxia tecidual no intra-operatório (CASTRO, 2009).

Estes fatores também estão diretamente ligados à taxa microbiana presente no sítio cirúrgico, porém é inversamente proporcional às defesas locais e sistêmicas do indivíduo. O risco de desenvolvimento de ISC também pode variar de acordo com o tipo de cirurgia e condições do hospedeiro relacionadas às características basais de cada indivíduo. O risco de ocorrência de ISC é determinado por dose do inóculo microbiano no sítio cirúrgico, virulência do microrganismo, resistência imunológica do hospedeiro, *status* fisiológico do sítio cirúrgico ao final da cirurgia, por influência da quantidade de tecido desvitalizado, técnica cirúrgica empregada e doença de base do paciente (CASTRO, 2009; CHEREGATTI, 2012).

Os fatores de risco relacionados ao paciente podem ser: DM; tabagismo; obesidade; perda de peso; desnutrição; idade avançada; imunossupressão e infecções de sítios distantes. Em se tratando dos fatores relacionados à assistência pré-operatória destacam-se: tempo de internação pré-operatória, pois internação prolongada favorece a substituição da flora endógena do paciente acentuando o risco de aquisição de microrganismo multirresistentes; tricotomia extensa, já que este procedimento gera micro lesões que aumentam a colonização da pele e dificultam sua antisepsia. Quanto mais precoce a tricotomia, maior o risco (CHEREGATTI, 2012).

Com relação aos fatores associados ao período intra-operatório citam-se: tempo intra-operatório prolongado por aumentar o risco de contaminação da ferida e lesão tecidual, aumentar a imunossupressão por perda sanguínea, reduzir o efeito do antibiótico profilático quando não reaplicado e aumentar o número de suturas e uso do cauterio; técnica cirúrgica, como a manipulação intensa e abertura inadvertida de víscera; controle inadequado de sangramento, espaço morto e quantidade de tecido desvitalizado; uso de drenos por permitir a migração retrógrada de bactérias da flora da pele. Além destes, com o intuito de avaliar e estratificar o risco de ISC, também se utiliza um índice que determina a classificação do potencial de contaminação da ferida operatória, o *score* ASA (*American Society of Anesthesiology*) e o tempo cirúrgico. Este *score* avalia o risco anestésico e tem embasamento na avaliação clínica pré-operatória do paciente cirúrgico. Ele é dividido

em V classes: I é determinada por aqueles pacientes sem comorbidades; a classe II são os sujeitos que apresentam doença sistêmica moderada; a III são pacientes com doença sistêmica grave não incapacitante; a classe IV são aqueles que possuem doença sistêmica com risco de morte e a V são pacientes que possuem expectativa de vida por 24 horas ou menos. No âmbito do risco da ISC, esta avaliação pelo ASA objetiva avaliar a condição clínica basal dos indivíduos. Desta forma compreende-se que os pacientes cirúrgicos que apresentarem o maior *score* de ASA, estão mais sujeitos ao desenvolvimento de ISC por possuírem comorbidades mais graves (CASTRO, 2009; CHEREGATTI, 2012).

Diante do conhecimento dos principais fatores de risco que podem propiciar o surgimento de ISC a equipe de enfermagem juntamente com outros profissionais da saúde que lidam com o paciente cirúrgico, devem realizar estratégias e planejamento para reduzir as chances destas intercorrências preservando a segurança e assistência de qualidade durante o período perioperatório. A avaliação e controle destes riscos devem ocorrer no contato inicial do paciente com a instituição de forma periódica, através da coleta de informações associadas ao plano de cuidados, sendo uma medida de promoção de segurança do paciente.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo correlacional descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo quantitativo em enfermagem é a investigação dos fenômenos de enfermagem que podem ser medidos ou quantificados precisamente. É o exame rigoroso, sistemático e objetivo de conceitos específicos. Envolve a análise dos números para obtenção da resposta à pergunta ou hipótese da pesquisa, quantificando relações entre as variáveis independentes e dependentes. O conhecimento gerado é baseado em observação, medição e interpretação da realidade objetiva. De maneira geral os desenhos da pesquisa quantitativa podem ser classificados como estudos experimentais ou não experimentais (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007; POLIT; BECK, 2011).

O estudo correlacional descritivo é aquele em que os pesquisadores não interferem por manipulação na variável independente, caracterizado por um tipo de estudo *não experimental*. Quando se estuda o efeito de uma causa potencial que não pode ser manipulada, utilizam-se os modelos que examinam as relações entre as variáveis, chamados de modelos correlacionais. Esta correlação é uma inter-relação entre duas variáveis (POLIT; BECK, 2011).

O estudo descritivo consiste em observar, descrever e documentar aspectos de uma determinada condição. Não ocorre interferência do pesquisador, que deverá apenas descobrir a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional. Os resultados fornecem base de conhecimentos para hipóteses que direcionam estudos subsequentes. Já no modelo correlacional descritivo os pesquisadores visam descrever a relação entre as variáveis, sem tentar intervir nas conexões causais, ou seja, a intenção não é explicar, tampouco compreender as causas subjacentes das variáveis de interesse. Os estudos correlacionais têm um papel crucial na enfermagem, pois muitos problemas relevantes não são passíveis de experimentação e fazem uso das variáveis como processo. É um meio eficaz e eficiente de coletar uma quantidade suficiente de dados sobre um problema (POLIT; BECK, 2011).

4.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo teve como cenário de pesquisa as duas clínicas cirúrgicas e o CC do HU/UFSC, que foi inaugurado em 1980 e concebido sob o aspecto do trinômio ensino, pesquisa e extensão, atendendo a comunidade local, do Estado, turistas e visitantes. É considerada uma instituição de referência estadual, sendo que o atendimento da emergência atinge, aproximadamente uma demanda de 400 pacientes por dia, além das suas especialidades clínicas, cirúrgicas e pediátricas, com grandes casos de câncer e cirurgias de grande porte (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2014).

As clínicas cirúrgicas estão localizadas no quarto andar do HU/UFSC. A UIC a possui 30 leitos distribuídos em 12 quartos, onde internam pacientes em períodos de pré e pós-operatórios das seguintes especialidades cirúrgicas: cabeça e pescoço, gastrointestinal e vias biliares, torácica, otorrinolaringologia, bucomaxilofacial, transplante hepático e neurocirurgia. No ano de 2013, a UIC a atingiu um total de ocupação de leitos equivalente a 8.763, com média mensal de 730,65 internações. No quadro de pessoal da enfermagem existem oito enfermeiros, 17 técnicos de enfermagem e sete auxiliares de enfermagem, totalizando 32 membros da equipe de enfermagem (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2014).

Já a UIC b também possui 30 leitos, distribuídos em 12 quartos, que atendem as especialidades de urologia, proctologia, cirurgia plástica e vascular. Em 2013 apresentou uma ocupação de 7.881, com uma média mensal de 656,75 de leitos ocupados. No quadro funcional de enfermagem existem seis enfermeiros, 24 funcionários de nível médio (técnicos e auxiliares) completando um total de 30 profissionais (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2014).

O CC atende as especialidades cirúrgicas de cirurgia geral, cabeça e pescoço, plástica, vascular, torácica, bucomaxilofacial, ginecologia, urologia e proctologia. A equipe de trabalho deste setor é composta por médicos cirurgiões e anestesiológicos, enfermeiros, instrumentadores cirúrgicos, técnicos e auxiliares de enfermagem, que também atuam como circulantes, residentes do curso de medicina (cirurgia e anestesia) e dos cursos multiprofissionais (enfermagem e odontologia), assim como a transição de estudantes de graduação em

enfermagem, medicina e odontologia, assistentes administrativos e funcionários de serviços gerais (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, 2014).

Com relação aos procedimentos cirúrgicos, também em 2013, o total das duas unidades foi de 2.259, com uma média de 188,25 cirurgias mensais. Destas, 738 cirurgias foram classificadas como limpa, 1.248 como cirurgias potencialmente contaminadas, 233 como contaminadas e 40 como infectadas (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

População é associação total de casos em que se tem o interesse da pesquisa. Desta forma, especificam-se as características que delimitam a população do estudo por meio de critérios de elegibilidade para determinar se a pessoa se qualifica como membro da população escolhida. A amostragem é o processo de seleção de uma porção da população para representar a população inteira e a amostra é um subconjunto dos elementos da população (POLIT; BECK, 2011).

As informações das amostras podem levar a conclusões erradas e isso é uma preocupação de estudos quantitativos. Para esse tipo de estudo, um critério de adequação-chave é a representatividade da amostra, cujas características se aproximam muito com as da população. Porém não há um método capaz de garantir que uma amostra seja representativa. Alguns planos são mais susceptíveis a resultar em amostras com desvios do que outros, não havendo uma garantia total de uma representatividade (POLIT; BECK, 2011).

Os dois principais temas de modelos de amostragem em estudos quantitativos são: como a amostra é selecionada e como os elementos são incluídos. Os dois tipos de modelos são a amostragem de probabilidade e de não probabilidade. Para esta pesquisa foi selecionada a amostra de não probabilidade, por ser aquela em que os sujeitos são elencados por métodos não randômicos (POLIT; BECK, 2011).

Foram selecionados como critérios de inclusão: pacientes com idade igual ou maior de 18 anos; auto-alo-crono orientados, internados nas UIC a e b durante o período da coleta de dados, independente do sexo, em período pré-operatório de cirurgias eletivas potencialmente contaminadas independentemente de serem cirurgias abertas ou por

videoscopia e que permitiram o contato pós-alta hospitalar. Foram excluídos os pacientes com cirurgias prévias já contaminadas, pacientes que já haviam participado da amostra e que passaram por uma nova internação durante a coleta de dados para realização de procedimento cirúrgico, ou com qualquer tipo de infecção sistêmica confirmada.

Para a amostragem ser representativa, foi realizado um cálculo através do Sistema de Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web (SEstatNet)⁵ composto por módulos de interação com funcionalidades específicas, quais sejam: pesquisa, base de dados, análise de dados, distribuições probabilísticas e auto avaliação. O módulo pesquisa auxiliou na determinação do tamanho da amostra e da maneira de se selecionar os elementos que a compuseram (NASSAR *et al.*, 2011), como apresentado no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Tamanho mínimo da amostra

Tamanho Mínimo da Amostra	
Estimação de Percentual	
Tamanho da População	1248
Precisão da Estimativa	50 ± 10%
Nível de Confiança	95%
Tamanho da Amostra	89
Perda Amostral	Nenhuma
Para outros Níveis de Confiança	
Nível de Confiança	Tamanho da Amostra
99,9%	222
99%	146
90%	64

Fonte: Nassar *et al.*, 2011. Disponível em: http://www.sestatnet.ufsc.br/admbd/elabora_pesquisa1.php.

⁵ SEstatNET- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <http://www.sestatnet.ufsc.br>.

Para a realização do cálculo da amostra foi necessário solicitar a CCIH do HU/UFSC, dados referentes aos pacientes e procedimentos realizados nas unidades referência do estudo, através de um ofício (APÊNDICE A). Neste caso, para se calcular o tamanho mínimo da amostra, o N do estudo foram os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos classificados como cirurgias potencialmente contaminadas, totalizando 1248 (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

A precisão da estimativa é o valor do percentual P, na própria população, estipulado pelo pesquisador, baseado pelo conhecimento prévio da variável qualitativa a ser considerada. Como ainda não há um conhecimento prévio, adota-se como constante e padrão o P igual a 50%. A margem de erro é um valor explicitado pelo pesquisador e refere-se à distância máxima entre o percentual a ser calculado baseado nos dados da amostra e o percentual da população da pesquisa. Na prática utiliza-se valores entre 1 e 10% que neste caso, optou-se pelo 10% (cálculo automático). O nível de confiança é o valor indicativo do grau de veracidade nos resultados estatísticos e na prática o valor mais comum é de 95%. Já a perda amostral está voltada para recusa ou morte de indivíduos, em uma amostra durante a coleta de dados, e este valor é utilizado como um fator de correção para estimar o tamanho da amostra. Após o preenchimento dos valores e realizado o cálculo automático pelo sistema, o tamanho da amostra para a coleta de dados deste estudo foi de 89, sendo participantes da pesquisa 90 pacientes internados nas UIC a e b (NASSAR *et al.*, 2011).

4.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Variável é uma característica que pode apresentar diferentes valores, em diferentes sujeitos. Neste estudo as variáveis utilizadas serão as descritivas, independentes e dependentes. As variáveis descritivas são aquelas utilizadas apenas para descrever a amostra. As variáveis independentes são determinadas pelo pesquisador, através de sua suposição sobre o que ela afeta, está associada ou como pode explicar o que está sendo estudado. Já as variáveis dependentes são aquelas que descrevem ou medem o que está sendo estudado ou querendo explicar (HARDY, 2002).

Neste estudo foram consideradas como variáveis descritivas aquelas relacionadas a caracterização da população: data e local da internação, informação, número do registro hospitalar, quarto/leito, idade, sexo, ocupação, procedência, naturalidade, estado civil, número de filhos, grau de escolaridade, motivo da internação, diagnóstico da doença atual, procedimento cirúrgico a ser realizado, procedimentos anteriores, período de internação, grau de dependência, alergias medicamentosas, ASA, duração do procedimento cirúrgico e condição de saúde atual.

Como variáveis independentes foram considerados os fatores de risco para a ocorrência de ISC dos períodos pré-operatório, intra-operatório, pós-operatório hospitalar e domiciliar. A ISC em cirurgias potencialmente contaminadas foi categorizada como variável dependente.

Quanto a natureza das variáveis, foram classificadas em qualitativas ou quantitativas e apresentadas conforme sua descrição e classificação: Qualitativa Nominal (QLN), Qualitativa Ordinal (QLO), Quantitativa Contínua (QTC) e Quantitativa Discreta (QTD).

As variáveis qualitativas nominais são categorizadas por não apresentarem uma relação de ordem entre si e as ordinais por apresentarem esta associação. As variáveis quantitativas discretas são aquelas que apresentam como resultado, números inteiros e as contínuas as que aparecem com números fracionados (NASSAR *et al.*, 2011).

Quadro 2 - Definição das variáveis descritivas.

Nome da variável (natureza da variável)	Descrição da variável
Data da internação (QTD com uma categoria)	Dia em que o paciente foi internado para iniciar seu tratamento cirúrgico, nas clínicas cirúrgicas, e não da data da internação na emergência. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categoria:</u> Dia/Mês/Ano.
Local da internação (QLN com duas categorias)	Unidade hospitalar em que o paciente ficou internado durante o seu tratamento cirúrgico. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> UIC a; UIC b.
Informação (QLN com três categorias)	Dados que serão coletados para preenchimento dos instrumentos de coleta de dados sobre a identificação e condição de saúde atual do paciente da amostra.

	<p>Será considerada a informação obtida pelo paciente, pelo acompanhante e pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Paciente; Familiar/acompanhante; Prontuário</p>
Número do registro hospitalar (QTD com uma categoria)	<p>Identificação do paciente da amostra conforme cadastro realizado na instituição de saúde. Será considerada a informação obtida pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categoria:</u> Números.</p>
Quarto/leito (QLO com uma categoria)	<p>Espaço na unidade hospitalar que o paciente está internado durante o período de tratamento cirúrgico. Será considerada a informação obtida pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categoria:</u> Números/Letras.</p>
Idade (QTD com uma categoria)	<p>Anos completos desde o nascimento até o momento da coleta dos dados, considerando o registro de nascimento e/ou registro geral. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário sobre a data de nascimento.</p> <p><u>Categoria:</u> Anos.</p>
Sexo (QLN com duas categorias)	<p>Combinação de material genético que irá resultar em gametas e características sexuais femininas ou masculinas. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p> <p><u>Categorias:</u> Masculino; Feminino.</p>
Ocupação (QLN)	<p>Trabalho ou negócio principal de uma pessoa que é seu meio de sustentação, podendo ser formal ou informal. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p>
Procedência (QLN)	<p>Local atual de residência fixa. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p>
Naturalidade (QLN)	<p>Local de nascimento, considerando o registro de nascimento e/ou registro geral. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p>
Estado civil (QLN com cinco categorias)	<p>Situação pessoal em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p> <p><u>Categorias:</u> Solteiro; União Estável; Casado; Divorciado; Viúvo.</p>
Filhos (QTD com uma categoria)	<p>Ser vivo proveniente da reprodução do sexo masculino e feminino e que está sob a</p>

	<p>reponsabilidade dos pais. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p> <p><u>Categorias:</u> Números.</p>
Grau de Escolaridade (QLO com sete categorias)	<p>Cumprimento de um determinado ciclo de estudo. Será considerada a informação obtida pelo paciente.</p> <p><u>Categorias:</u> Não alfabetizado; Fundamental Incompleto; Fundamental Completo; Ensino Médio Incompleto; Ensino Médio Completo; Superior Incompleto; Superior completo; Pós-graduação.</p>
Motivo da internação (QLN)	<p>Razão principal a qual levou a pessoa até a internação hospitalar. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo registro em prontuário.</p>
Diagnóstico da doença atual (QLN)	<p>Especialidade médica que identifica uma eventual doença, através do quadro clínico e exames realizados. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário sobre a doença atual.</p>
Período de internação (QTD)	<p>Tempo, em dias da internação. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário sobre este período.</p>
Situação operatória (QLO com seis categorias)	<p>Momento cirúrgico em que se encontra o paciente internado na UIC a, UIC b ou CC. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário sobre a data da cirurgia (prevista ou realizada).</p> <p><u>Categorias:</u> Pré-operatório mediato (período determinado desde a indicação do tratamento cirúrgico até a véspera da cirurgia); Pré-operatório imediato (desde a véspera da cirurgia até a chegada no CC); Pós-operatório imediato (equivale às 24 horas após o procedimento); Pós-operatório mediato (1º dia até o 30º dia após o procedimento); Pós-operatório tardio (corresponde ao 31º dia do pós-operatório tardio); Situação não operatória (CHEREGATTI, 2012).</p>
Grau de dependência (QLN com três categorias)	<p>Paciente independente é aquele que realiza as suas atividades de vida diária sem auxílio (como andar, comer, fazer sua higiene pessoal); Paciente semi-dependente é aquele que necessita de auxílio para realizar as mesmas atividades e paciente dependente é aquele que precisa de suporte para realizar todas as atividades de vida diária. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário e observação do pesquisador durante a coleta de dados.</p> <p><u>Categorias:</u> Paciente dependente; Paciente semi-</p>

	dependente; Paciente independente.
ASA (QLN com cinco categorias)	Classificação através de um <i>score</i> sobre a condição clínica e física do paciente durante o período intra-operatório. É dividida em cinco classificações: I é determinada por aqueles pacientes sem comorbidades; II são os pacientes que apresentam doença sistêmica moderada; a III são os pacientes com doença sistêmica grave não incapacitante; IV são aqueles que possuem doença sistêmica com risco de morte e a V são pacientes que possuem expectativa de vida por 24 horas ou menos. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> I; II; III; IV; V.

Fonte: Recursos da pesquisadora

Quadro 3 - Definição das variáveis independentes

Nome da variável (natureza da variável)	Descrição da variável
Cirurgia potencialmente contaminada (QLN)	São aquelas realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou em tecidos colonizados ausentes de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discretas no intra-operatório. Ocorre penetração nos tratos digestório, respiratório ou urinário sem contaminação significativa. São classificadas ao final do ato cirúrgico conforme a probabilidade de contaminação e a potencialidade de causar infecções: limpa, contaminada, potencialmente contaminada e infectada (BRASIL, 1998 e CHEREGATTI, 2012). Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário sobre a classificação da cirurgia.

Fonte: Recursos da pesquisadora

Quadro 4 - Definição das variáveis dependentes]

Nome da variável (natureza da variável)	Descrição da variável
---	-----------------------

Doenças de base (QLN com sete categorias)	Doença que surgiu inicialmente na pessoa e que pode gerar diversas consequências. Será considerada a informação pelo registro em prontuário sobre a doença. <u>Categorias:</u> Hipertensão Arterial; Diabetes Mellitus; Obesidade; Desnutrição; Imunossupressão; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Outras
Etilismo (QLN com duas categorias)	Ato de consumir de maneira excessiva, periódica ou permanente o álcool, ocasionando dependência psíquica ou física. Será considerada a informação obtida pelo paciente. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Tabagismo (QLN com duas categorias)	Ato de consumir a nicotina, substância presente no tabaco que pode ocasionar dependência física ou psíquica. Será considerada a informação obtida pelo paciente. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Medicações (QLN com duas categorias)	Produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. Nesta categoria serão avaliados o nome comercial do medicamento, nome químico, dosagem e tempo de administração. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário das medicações administradas. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Antibioticoterapia profilática (QLN com duas categorias)	Uso profilático de antibióticos em pacientes que não apresentam sinais ou sintomas de infecções, com o objetivo de prevenir o seu surgimento em situações de alto risco. Nesta categoria serão avaliados: o nome comercial do medicamento, o nome químico, a dosagem e o tempo de administração. Será considerada a informação coletada do registro em prontuário das medicações prescritas e administradas. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Medicações pré-anestésicas (QLN com duas categorias)	Administração de uma ou mais diferentes medicações antes do ato anestésico com o objetivo de produzir amnésia e sedação, diminuir a dor e potencializar os agentes anestésicos. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário das medicações administradas. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Realização de procedimentos	Momento de um processo terapêutico em que um profissional habilitado realiza uma intervenção

cirúrgicos anteriores (QLN com duas categorias)	manual ou instrumental no corpo de uma pessoa. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Infecções por procedimentos anteriores (QLN com duas categorias)	Invasão de tecidos corporais de um organismo hospedeiro por parte de outros organismos capazes de provocar doenças. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Dieta (QLN com duas categorias)	Alimentação fornecida ao paciente durante o processo de internação hospitalar. Cota habitual de alimentos sólidos e líquidos que o paciente ingere conforme prescrição nutricional. Será considerada a informação coletada pelo paciente e pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Oxigenioterapia (QLN com duas categorias)	Consiste em um tratamento com o objetivo de aumentar a concentração de oxigênio no sangue por meio de uma maior concentração de elemento no ar inspirado por um equipamento artificial. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Hemoterapia (QLN com duas categorias)	Tratamento realizado em que o agente terapêutico é o sangue ou algum de seus elementos, como o plasma. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Alergias (QLN com duas categorias)	Resposta imunológica exagerada, que se desenvolve após a exposição a uma determinada substância estranha ao corpo e que ocorre em pessoas suscetíveis e previamente sensibilizadas. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Exames laboratoriais (QTC com duas categorias)	É o conjunto de exames e testes realizados que visa um diagnóstico ou confirmação de uma doença como também para controle e monitoramento da saúde. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Dor/desconforto (QLN)	Classificado como 5º sinal vital, é um dos sinais e

com duas categorias)	sintomas que o paciente relata diante da sua condição de saúde-doença. Será considerada a informação coletada pelo paciente. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Consulta pré-anestésica (QLN com duas categorias)	É uma entrevista médica de avaliação clínica que deve ser realizada previamente ao procedimento anestésico, para todos os procedimentos marcados de maneira eletiva. Será considerada a informação coletada pelo paciente e pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Reserva de sangue (QLN com duas categorias)	Amostra da tipagem sanguínea coletada para armazenamento das bolsas de concentrado de hemácias com a mesma tipagem sanguínea. Este procedimento é realizado para aqueles pacientes deprimidos ou que passarão por um procedimento cirúrgico complexo e extenso. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Pós-operatório imediato condicional à UTI (QLN com duas categorias)	A UTI é uma unidade hospitalar complexa dotada de sistema de monitorização contínua que admite pacientes potencialmente graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos. Para alguns procedimentos cirúrgicos complexos e de acordo com a condição clínica do paciente, após o término da cirurgia, o mesmo é encaminhado a esta unidade para recuperação imediata. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Tricotomia (QLN com duas categorias)	Retirada dos pelos antes de uma cirurgia através de uma lâmina cirúrgica. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Adornos (QLN com duas categorias)	Acessório ou adereço utilizado para enfeitar como brincos, anéis, colares, lenços. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Lavagem intestinal (QLN com duas categorias)	Procedimento para limpeza do intestino grosso, com o intuito de promover a retirada de resíduos fecais. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Higiene oral e corporal (QLN com duas	Limpeza com escova de dente e creme dental, ou flúor hospitalar para higienização de toda a mucosa

categorias)	oral. Já a higiene corporal é a limpeza do corpo com sabonete, sabão e água para prevenção de infecções. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Jejum (QLN com duas categorias)	Falta da ingestão de comida e de líquidos por um tempo antes ou até mesmo após de um procedimento cirúrgico. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Esvaziamento vesical (QLN com duas categorias)	Eliminação da urina através do canal da uretra. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Esvaziamento intestinal (QLN com duas categorias)	Eliminação das fezes através do sistema gastrointestinal. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Sinais vitais (QLN com seis categorias)	Indicadores das funções vitais do indivíduo como Pressão Arterial, Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória e Temperatura. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Pressão Arterial; Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória, Temperatura, Saturação de Oxigênio e Glicemia.
Procedimento cirúrgico (QLN com uma categoria)	Momento de um processo terapêutico em que um profissional habilitado realiza uma intervenção manual ou instrumental no corpo de uma pessoa. Cirurgias eletivas são aquelas em que se consegue escolher a melhor data para se realizar o procedimento cirúrgico. Já as cirurgias de urgência/emergência são consideradas quando o paciente corre risco de vida ou apresenta um quadro grave e exige uma intervenção médica de imediato. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Eletiva.
Profissionais na sala de cirurgia (QTD com oito categorias)	Profissionais da saúde habilitados e capacitados para realizarem ou participarem do desenvolvimento do procedimento cirúrgico. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador

	<p>durante a coleta de dados.</p> <p><u>Categorias:</u> Enfermeiro; Instrumentador; Circulante de sala; Cirurgião; Auxiliar do cirurgião; Anestesiologista; Residentes da medicina; Estudantes de graduação.</p>
Incisão cirúrgica (QLN com cinco categorias)	<p>Local onde é realizada uma abertura que permite o acesso para a área a ser operada. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Face; Tronco; Região abdominal; região inguinal; região genital.</p>
Duração do procedimento cirúrgico (QLO com categoria)	<p>Tempo, em minutos ou em horas, de duração de uma cirurgia desde o início da sedação até o fechamento da incisão cirúrgica com curativo. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categoria:</u> Em horas e minutos.</p>
Técnica cirúrgica (QLN com cinco categorias)	<p>Prática realizada pela equipe cirúrgica para tratamento da doença. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Não ocorreu quebra da técnica cirúrgica; Ocorreu pequena quebra da técnica cirúrgica; Ocorreu quebra moderada da técnica cirúrgica; Ocorreu grande quebra da técnica cirúrgica; Ocorreu contaminação da quebra cirúrgica.</p>
Intercorrência no procedimento (QLN com seis categorias)	<p>Ocorrência de um segundo incidente na vigência de um desastre durante o procedimento cirúrgico. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados.</p> <p><u>Categorias:</u> Hiperglicemia; Hipotermia; Hipóxia tecidual; Hipertensão arterial; Hipotensão arterial; Outras.</p>
Anestesia (QLN com cinco categorias)	<p>É a condição de ter a sensibilidade bloqueada ou temporariamente removida. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Geral; Sedação; Raquidiana; Peridural; Local.</p>
Posição do paciente (QLN com quatro categorias)	<p>É a disposição em que é colocado o paciente sob a mesa cirúrgica para facilitar a intervenção e técnica cirúrgica. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados e pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> DV; DLE; DD; DLD.</p>
Local da placa de eletrocautério (QLN)	<p>Região do corpo do paciente em que é selecionada para colar a placa sendo utilizada como fio terra.</p>

	<p>evitando a descarga elétrica conduzida pelo bisturi elétrico que funcionar como uma corrente elétrica que corta o tecido humano vaporizando a água da região. A corrente entra no paciente através do bisturi e sai pela placa condutora colada junto ao corpo. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados e pelo registro em prontuário.</p>
Local da incisão cirúrgica (QLN com cinco categorias)	<p>Região do corpo do paciente em que é selecionada previamente para realização da intervenção cirúrgica com técnica estéril e uso de bisturi. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados e pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Face; Tronco; Região abdominal; Região inguinal; Região genital</p>
Dispositivos invasivos (QLN com onze categorias)	<p>Técnica em que ocorre a abertura de uma área do organismo e que fica susceptível a infecções. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Cateter venoso periférico; Cateter venoso central; Sonda nasogástrica; Sonda nasoenteral; Drenos (laminar modelo Penrose, tubular modelo Kher, JP e dreno de tórax, suctor, portovac e tubulaminar); Cateterismo vesical de demora; Cateterismo vesical de alívio; Tubo orotraqueal (TOT); Pressão Arterial Média (PAM); Pressão Venosa Central (PVC); Cateter Peridural.</p>
Peça para anatomopatológico (QLN com duas categorias)	<p>Órgão ou parte de algum órgão retirado para diagnosticar doenças ou estabelecer estadiamento de tumores a partir destas amostras de tecido ou órgão retirado do paciente. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Classificação da infecção do sítio cirúrgico (QLN com três categorias)	<p>Maneira de descrever e classificar as características das infecções do local da incisão cirúrgica. Será considerada a informação obtida pelo paciente e coletada pelo registro em prontuário.</p> <p><u>Categorias:</u> Superficial, Profunda; Órgão/espaco.</p>
Febre (QLN com duas categorias)	<p>Elevação da temperatura corporal, acima de 37°C. Será considerada a informação obtida pelo paciente,</p>

	<p>pelo acompanhante e pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Náusea/Êmese (QLN com duas categorias)	<p>Sensação ou ato de eliminar resíduo estomacal pela via oral. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo acompanhante. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Diarreia (QLN com duas categorias)	<p>Eliminação em grande quantidade e com frequência, de fezes líquidas a pastosas. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo acompanhante. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Sutura no local do sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	<p>Método cirúrgico em que é feito a costura e junção de duas partes do corpo. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Curativo no local do sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	<p>Técnica realizada com materiais específicos, como coberturas, gaze e soro fisiológico 0,9% com aplicação em feridas abertas e cirúrgicas que tem como objetivo higienizar o local, proteger e tratar, proporcionando a cicatrização e cura. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador, pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Dor no local do sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	<p>Desconforto na inserção da incisão cirúrgica. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador, pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Calor no local do sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	<p>Aumento da temperatura comparada a outras regiões do corpo do paciente na inserção cirúrgica. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador, pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Edema no local do sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	<p>Acúmulo anormal de líquidos nos tecidos do organismo, nesse caso, na inserção cirúrgica. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador, pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.</p>
Hiperemia no local do	<p>Congestão sanguínea em qualquer região ou órgão do</p>

sítio cirúrgico (QLN com duas categorias)	corpo, nesse caso, na inserção cirúrgica. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador, pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Sim; Não.
Local da realização do curativo do sítio cirúrgico (QLN com quatro categorias)	Estrutura física em que realizam o procedimento de troca de curativos. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Domicílio; Unidade Básica de Saúde; Instituição hospitalar; Unidade de Pronto-atendimento
Responsável pela realização do curativo do sítio cirúrgico (QLN com cinco categorias)	Pessoa que realiza as trocas do curativo. Será considerada a informação obtida pelo paciente e pelo acompanhante durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Paciente; Vizinho; Informante/acompanhante; Profissional da saúde; Amigo
Características do sítio cirúrgico (QLN com dez categorias)	Local onde será realizada a incisão durante o ato cirúrgico. A infecção do sítio cirúrgico é a presença de sinais e sintomas que caracterizam infecção no local da incisão cirúrgica. Com relação ao exsudato: é a saída de líquidos orgânicos através das paredes e membranas celulares, tanto de animais quanto de plantas, por lesão ou por inflamação. Será considerada a informação coletada pela observação do pesquisador durante a coleta de dados. <u>Categorias:</u> Dor; Calor; Rubor; Edema; Deiscência; Febre; Exsudato purulento; Exsudato seroso; Exsudato sanguinolento; Exsudato fibrinoso.
Período de pós-operatório (QTD com uma categoria)	Tempo de internação a nível hospitalar que o paciente se encontra após a realização do procedimento cirúrgico. Será considerada a informação coletada pelo registro em prontuário. <u>Categorias:</u> Em dias.

Fonte: Recursos da pesquisadora

4.5 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

As abordagens estruturadas são indicadas para a coleta de dados por autorrelato quando os pesquisadores sabem exatamente o que precisam descobrir e podem estruturar as questões apropriadas para obter informações ideais. Os dados do autorrelato estruturado são coletados através de um documento escrito formal, denominado de instrumento. Este é conhecido como programa de entrevista quando as perguntas são realizadas oralmente ou por telefone (POLIT; BECK, 2011).

Em um instrumento estruturado os sujeitos respondem as questões por ordem. As perguntas fechadas são aquelas em que as alternativas variam de um simples sim ou não a expressões de opiniões mais complexas. O propósito destas questões é de garantir uma comparação das respostas e facilitar a análise (POLIT; BECK, 2011).

A vantagem da entrevista está em que as taxas de respostas tendem a ser altas, pois os respondentes ficam menos propensos a se recusarem a falar com o entrevistador, além de ser difícil ocorrer a má interpretação das questões já que o entrevistador pode determinar se a pergunta foi bem compreendida (POLIT; BECK, 2011).

Na elaboração das questões para um instrumento estruturado ocorre monitoramento da construção de cada pergunta para a garantia da sua clareza, sensibilidade, estado psicológico dos respondentes e ausência de desvios. As questões são preparadas de uma forma sequencial em uma ordem que encoraje a cooperação e a sinceridade (POLIT; BECK, 2011).

Para caracterização da amostra, coleta dos dados, avaliação dos fatores de risco e ISC foram utilizados quatro questionários, denominados de roteiros, que foram aplicados através da entrevista e observação dos participantes: *Roteiro de entrevista e de observação do paciente cirúrgico durante o período pré-operatório* (APÊNDICE B); *Roteiro de entrevista e de observação do paciente cirúrgico durante o período intra-operatório* (APÊNDICE C); *Roteiro de entrevista e de observação do paciente cirúrgico durante o período pós-operatório* (APÊNDICE D) e *Roteiro de entrevista do paciente cirúrgico pelo contato telefônico domiciliar* (APÊNDICE E). Estes instrumentos foram construídos através do conhecimento adquirido pelo desenvolvimento da revisão narrativa, em que foram detectadas informações necessárias referentes aos fatores de risco das ISC, como também pela metodologia de Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Hospitalares (NNISS)

para o componente cirúrgico, que se define como aquele em que todos os pacientes são submetidos a procedimentos cirúrgicos monitorizados para IH em todos os sítios corporais ou apenas para ISC (BRASIL, 1998).

Quanto ao contato telefônico, diferentes estratégias da enfermagem baseadas na educação têm sido empregadas. Alguns estudos que incluem contato telefônico sistemático, demonstram que esta intervenção é eficaz na prevenção de re-hospitalizações e na redução de custos relacionados ao tratamento das doenças. Ainda assim é pouco explorada a forma de acompanhamento pós-hospitalar seguida por contato telefônico através de um programa educacional (DOMINGUES *et al.*, 2011).

O primeiro roteiro de entrevista e de observação (APÊNDICE B) foi destinado para a caracterização da amostra e avaliação da condição clínica do paciente. Dispôs das seguintes questões: iniciais do nome; critérios relacionados à internação como o motivo da internação; o diagnóstico da doença; a cirurgia programada. Além disso, compreendeu os dados sócio demográficos do paciente como a idade; a ocupação; o estado civil; o sexo; a procedência; as doenças de base; o grau de escolaridade; o etilismo; o tabagismo; dentre outros. No mesmo formulário, o paciente foi observado sob a sua condição de saúde e para isso alguns critérios foram analisados como: a ocorrência de procedimentos anteriores; as complicações destes procedimentos; as medicações utilizadas, a antibioticoterapia profilática; presença de dispositivos invasivos; sinais vitais do paciente e o grau de dependência.

O segundo roteiro (APÊNDICE C) utilizado foi aplicado no período intra-operatório sob a forma de observação não participante e incluiu questões relacionadas a este período cirúrgico: hora de início e de término da cirurgia; número de pessoas presentes na sala cirúrgica; tipo de anestesia; local da incisão cirúrgica; medicamentos administrados; antibioticoterapia profilática; presença de dispositivos invasivos e de drenos; exames laboratoriais; intercorrências com o paciente durante o ato cirúrgico; ASA; sinais vitais do paciente; grau de dependência e duração do procedimento cirúrgico. Para dar continuidade ao acompanhamento e monitoramento do participante selecionado, durante o período pós-operatório imediato e mediato hospitalar, foi aplicado um terceiro roteiro (APÊNDICE D) que

englobou perguntas sobre a condição clínica do paciente após o procedimento cirúrgico e a observação do surgimento de ISC. Alguns dos critérios identificados foram: local da incisão cirúrgica; características da ferida operatória; medicações; antibioticoterapia pós-operatória; surgimento de ISC; características da ISC; drenagem de exsudato e classificação; sinais vitais do paciente; grau de dependência, entre outros. Após sete dias de alta hospitalar foi realizada uma entrevista por telefone com o participante da pesquisa, no intuito de acompanhar a evolução clínica e detectar possível ISC em domicílio. Este roteiro (APÊNDICE E) se deu pelas seguintes questões: medicações; antibioticoterapia; dispositivos invasivos; exames laboratoriais; presença de sutura no local da incisão cirúrgica; sinais e sintomas de infecção (calor, dor, rubor, edema, temperatura); presença de exsudato no local da incisão cirúrgica; dor ou desconforto; realização de curativo na ferida operatória; descrição do curativo; pessoa responsável e local de realização do curativo. Ainda assim incluiu alguns cuidados do pós-operatório domiciliar que reforçam as orientações adquiridas na alta hospitalar em forma de observações no questionário.

A validação de todos os instrumentos foi feita por meio de um teste piloto iniciado 20 dias antes da coleta de dados nas UIC a, UIC b e CC, por um período de sete dias, em que se atingiu a avaliação de 15 pacientes. Após a aplicação do teste piloto, os instrumentos foram modificados e reajustados. Foi necessária a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 6), ainda que estas avaliações não fizeram parte dos resultados da pesquisa.

Os roteiros de entrevistas e de observação foram compostos por questões fechadas em que o pesquisador preenchia os dados conforme resposta do paciente, bem como análise do prontuário. Além do acompanhamento e preenchimento periódico destes instrumentos, um Diário de Campo⁶ foi elaborado. Ao final de cada dia de coleta de dados, este diário era alimentado com as intercorrências, problemas, dificuldades ocorridas durante a coleta, ideias e número de pacientes

⁶ Instrumento comum de anotações nas pesquisas de observação participantes. Para que se tenha sucesso nos registros, os observadores precisam guardar as informações mentalmente e redigir os dados posteriormente, evitando a interferência do seu papel como participantes (POLIT; BECK, 2011).

coletados durante todo o processo, uma vez que este diário é uma forma de registro para histórias as percepções e observações de si mesmo e de outras pessoas (POLIT; BECK, 2011).

4.6 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu de 12 de fevereiro a 30 de junho de 2015. Os pacientes selecionados foram avaliados e entrevistados diariamente durante o período pré-operatório até o momento da cirurgia através do roteiro de entrevista e de observação. No primeiro dia da entrevista, foram coletados dados de perfil e da condição clínica e nos dias posteriores, ainda no pré-operatório, o paciente foi acompanhado para avaliação das possíveis alterações na condição clínica que poderiam originar o desenvolvimento de alguma IH (APÊNDICE B). Durante o período intra-operatório o paciente foi avaliado sob a forma de observação não participante (APÊNDICE C). Após esta etapa, foi feito um acompanhamento no período pós-operatório imediato e mediato, com a aplicação do formulário (APÊNDICE D) até a sua alta hospitalar. Após sete dias da alta hospitalar, houve contato telefônico com o objetivo de esclarecer e reforçar as orientações recebidas durante a hospitalização, a monitorização de sinais e sintomas e as alterações na evolução cicatricial do sítio cirúrgico, favoráveis ou não. Para isso o participante respondeu algumas perguntas relacionadas ao processo de cicatrização da incisão cirúrgica e da evolução condição clínica. Este contato telefônico foi padronizado e seguiu o roteiro do estudo (APÊNDICE E). Além disso, o pesquisador não interferiu ou alterou no tratamento farmacológico do paciente, porém pode-se recomendar visitas ao médico ou a emergência do hospital onde foi realizado o procedimento cirúrgico em caso de alguma intercorrência no processo de recuperação pós-operatória.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Para organização e tabulação dos dados coletados foi realizada a transcrição dos roteiros em uma base de dados em planilhas individuais no aplicativo eletrônico *Microsoft Excel® 2010*. Posteriormente estes dados foram exportados e armazenados em cada período perioperatório

no pacote estatístico SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*[®] (versão 22.0).

Inicialmente, todas as variáveis foram analisadas descritivamente por meio de frequência simples e porcentagens (variáveis categóricas) e medidas de posição e dispersão (variáveis numéricas).

Para associação entre variáveis categóricas utilizou-se o teste de Qui-Quadrado (χ^2) ou Exato de Fisher, quando necessário. A comparação entre dois grupos, com variáveis numéricas foi realizada através do teste *t* para amostras independentes ou teste de *Mann-Whitney*, conforme a distribuição dos dados. Para verificar a distribuição dos dados (normalidade) foi realizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

Para o cálculo do valor de ODDS RATIO (OR) e Intervalos de Confiança (IC) foi utilizada a Regressão Logística Binária entre a presença de ISC e os fatores de risco no pré-operatório, intra-operatório, pós-operatório hospitalar e domiciliar.

Foram inseridos no modelo de regressão somente as variáveis com $p \leq 0,200$ na comparação ou associação com a presença de ISC. Adotou-se um nível de significância de 5% ($p = 0,05$) em que o limite baseado afirma se o desvio é proveniente do acaso ou não. Para confirmação de influência dos fatores de risco na ocorrência de ISC, o intervalo de EXP (B) – OR foi de 1. Interpretou-se para os valores abaixo de 1 como fator de proteção ao desenvolvimento de ISC e para acima de 1, os fatores de risco. Exemplo: OR = 0,50, interpreta-se como 50% menos chance de desenvolver ISC com relação a categoria de referência. E OR = 5,0, 5 vezes mais chances de influenciar no surgimento da ISC, baseado na categoria de origem. Para as variáveis que não foram coletadas, considerou-se a relevância significativa.

4.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O desenvolvimento de uma investigação gera resultados que posteriormente serão divulgados, interna e externamente e esta situação remete a uma postura e compromisso ético, que de acordo com o Código de Ética dos Profissionais da Enfermagem (CEPE) é dever do profissional solicitar o consentimento livre informado, preferencialmente por escrito, do paciente ou de alguém que o represente legalmente para participar da pesquisa, com base na apresentação completa dos enfoques, riscos e benefícios. A participação na pesquisa implica em baixo risco para o sujeito, pois ele poderá sentir

desconforto ao responder as perguntas. Neste caso, ele poderá deixar a pergunta sem resposta.

Os participantes foram convidados a participarem espontaneamente, sendo que se houvesse desistência ou recusa, estas não implicariam em prejuízos pessoais ou em algum constrangimento para ele. Foi garantido o anonimato, o sigilo, o respeito a sua privacidade, a sua intimidade, a sua liberdade, a possibilidade de desistirem do trabalho a qualquer momento como também de interromper a pesquisa caso ocorresse algum perigo à vida ou à integridade da pessoa, sendo honesto na apresentação dos resultados encontrados do estudo (COFEN, 2007). Ainda assim o participante não teve gasto, como também não houve ônus pela sua participação. Todos assinaram um TCLE em duas cópias, ficando uma com o pesquisador e outra com o paciente garantindo assim, a autorização consciente para o uso das informações obtidas, além do esclarecimento acerca dos procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa.

As Diretrizes e Normas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do MS (CNS/MS) nortearam o desenvolvimento deste estudo, garantindo os aspectos éticos no desenvolvimento desta pesquisa. Esta Resolução congrega, no indivíduo e nas coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros e objetiva a garantia dos direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado. Para compreender os preceitos éticos e bioéticos, abordam-se alguns conceitos: (BRASIL, 2012).

1. Autonomia: os sujeitos consentem livremente e são esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa, além de serem tratados com dignidade.

2. Não-maleficência: serão garantidos aos sujeitos de que os danos previstos serão evitados.

3. Beneficência: os sujeitos garantem o máximo de benefícios com a pesquisa e o mínimo de riscos e danos, uma ponderação entre riscos e benefícios.

4. Justiça: a pesquisa trará vantagens significativas para os sujeitos e redução dos ônus, considerando os interesses dos envolvidos.

A partir da compreensão destes princípios, a proposta do estudo foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos

(CEPSH) da Instituição de ensino de origem para análise e aprovação sob o número 925.511/14 e pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 39866414.1.0000.0115 (ANEXO A).

O TCLE foi elaborado no sentido de garantir a autorização consciente dos sujeitos para o uso das informações obtidas. Os participantes foram identificados por algoritmos arábicos. No decorrer da pesquisa foram respeitados os preceitos éticos: as entrevistas foram realizadas somente após a assinatura do documento; os dados das entrevistas foram transcritos para a planilha, atentando-se a sua fidedignidade; antes, durante e após as entrevistas, a pesquisadora disponibilizou-se para as dúvidas e informações referentes ao estudo e ao finalizar o mesmo, os dados reais, sem supressão, falsificação ou invenção de resultados foram relatados e exportados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta dissertação estão apresentados sob a forma de manuscritos, conforme orientação e Instrução Normativa 10/PEN/2011 (ANEXO B), a qual determina os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Enfermagem.

Os três manuscritos foram preparados a partir das análises dos resultados da coleta de dados. Cada estudo considerou em responder os objetivos específicos desta pesquisa. Considerou-se que os dois primeiros objetivos fossem contemplados no terceiro, devido o desmembramento e demanda da coleta de dados.

Ainda assim, vale ressaltar que nem todas as variáveis coletadas foram analisadas nos manuscritos em virtude da relevância significativa. Destaca-se algumas como: jejum pré-operatório, antibioticoterapia profilática, sinais vitais, exames, laboratoriais, tricotomia pré-operatório, número de profissionais na sala de cirurgia, entre outras.

Os manuscritos foram intitulados como:

Primeiro manuscrito: Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico;

Segundo manuscrito: Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico no intra-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas e

Terceiro manuscrito: Fatores de risco do período pós-operatório na ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas.

5.1 MANUSCRITO 1 - PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS: FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO

PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS: FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO⁷

PRE-OPERATIVE OF POTENTIALLY CONTAMINATED SURGERY: RISK FACTORS FOR SURGICAL SITE INFECTION

PREOPERATORIA DE CIRUGÍA POTENCIALMENTE CONTAMINADOS: FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

Resumo

Estudo transversal descritivo quantitativo, que teve como objetivo associar os fatores de risco do período pré-operatório, de cirurgias potencialmente contaminadas, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e em domicílio, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil. Realizado de fevereiro a junho de 2015 com 90 participantes. Para a coleta de dados utilizou-se um roteiro com perguntas estruturadas e aplicadas na forma de entrevista individual, além da consulta ao prontuário. Os participantes foram diariamente entrevistados durante o período pré-operatório e após sete dias da alta hospitalar, por contato telefônico. Os dados foram armazenados e analisados no pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (versão 22.0) e as variáveis categóricas analisadas descritivamente por meio de frequência simples e porcentagens e as numéricas pelas medidas de posição e dispersão. Do total de participantes, 62 (68,9%) foram adultos e a maioria do sexo feminino com filhos. A infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar ocorreu com nove (10%) participantes e no pós-

⁷ Este manuscrito é resultado da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, na área de concentração de Filosofia e Cuidado em Saúde em Enfermagem e na linha de pesquisa de Modelos e Tecnologias para o Cuidado em Saúde e Enfermagem.

operatório domiciliar com 42 (46,7%). Os fatores de risco como: sexo, idade, doenças de base, medicações, etilismo e tabagismo foram significativos para o desenvolvimento destas infecções. Recomenda-se a criação de programas de monitoramento, realização de um histórico de enfermagem qualificado e rastreamento dos pacientes cirúrgicos, durante o período pré-operatório e recuperação operatória no âmbito hospitalar e domiciliar, no intuito de reduzir ou até mesmo evitar as taxas de infecção do sítio cirúrgico.

Descritores: Segurança do paciente. Enfermagem perioperatória. Enfermagem cirúrgica. Infecção da ferida operatória. Infecção hospitalar.

Abstract

The present quantitative descriptive cross-sectional study aimed to associate the preoperative period risk factors of potentially contaminated surgery, with the occurrence of surgical wound infection in the hospital postoperative period and at home, performed in a school hospital in the Southern Brazil. The pertinent data was collected from February to June 2015 among 90 hospitalized patients in a school hospital in Southern Brazil. For data collection was used a structured script and it was applied in the form of individual interviews, in addition to consulting the medical records. The participants were interviewed daily during the preoperative period and after seven days of hospital discharge, by telephone. Data was stored and analyzed in Statistical Package for Social Sciences (version 22.0). The categorical variables were analyzed descriptively through simple frequency and percentages and the number for the position and dispersion measures. 62 (68.9%) of the total participants were adults, mostly females with children. The surgical wound infection in hospital after surgery occurred in nine participants and household postoperative 42 (46.7%). Risk factors such as gender, age, underlying diseases, medications, alcohol consumption and smoking were significant for the development of these infections. It is recommended to set up monitoring programs, performing a skilled nursing history and tracking surgical patients during the preoperative period and postoperative recovery in hospital and home environment in order to reduce or even avoid infection rates surgical wound.

Descriptors: Patient safety. Perioperative nursing. Surgical nursing. Surgical wound infection. Cross infection.

Resumen

Estudio transversal descriptivo cuantitativo, destinado a asociar los factores de riesgo en el periodo preoperatorio de cirugías potencialmente contaminados, con la aparición de la infección del sitio quirúrgico en el posoperatorio hospital y en casa, realizado en un hospital universitario en la región Sur de Brasil. Llevó a cabo de febrero a junio 2015, con 90 participantes. Para la recolección de datos utilizado un guión con preguntas estructuradas y aplicadas en forma de entrevistas individuales, además de consultar los registros. Los participantes fueron entrevistados diariamente durante el periodo preoperatorio y después de siete días de alta del hospital, por teléfono. Los datos fueron almacenados y analizados mediante el paquete estadístico para las *Statistical Package for Social Sciences* (versión 22.0) y las variables categóricas analizados descriptivamente a través de la frecuencia y porcentajes sencillos y el número de medidas de posición y dispersión. Del total de participantes, 62 (68,9%) eran adultos y la mayoría mujeres con hijos. La infección del sitio quirúrgico en el postoperatorio hospitalaria fue en nueve (10%) participantes y en la casa después de la cirugía, en 42 (46,7%). Los factores de riesgo tales como: el género, la edad, las enfermedades subyacentes, medicamentos, consumo de alcohol y el tabaquismo fueron significativas para el desarrollo de estas infecciones. Se recomienda establecer programas de monitoreo, la realización de una historia de enfermería especializada y el seguimiento de los pacientes quirúrgicos durante la recuperación preoperatorio y postoperatorio en el hospital y el hogar medio ambiente con el fin de reducir o incluso evitar las tasas de infección sitio quirúrgico.

Descriptors: Seguridad del paciente. Enfermería perioperatoria. Enfermería quirúrgica. Infección de herida operatória. Infección hospitalaria.

INTRODUÇÃO

O período perioperatório engloba os estágios de pré-operatório, de intra-operatório e de pós-operatório e implica no desempenho interdependente da equipe de enfermagem e cirúrgica (BRANDÃO; GALVÃO, 2013)

O pré-operatório é definido como o intervalo de tempo que se inicia no momento de reconhecimento da necessidade de uma cirurgia e

finalizado quando o paciente chega ao centro cirúrgico. Durante o período pré-operatório, o enfermeiro identifica e avalia as condições do paciente, obtendo informações que possam diminuir seus medos e inseguranças, e assim promover uma assistência adequada para os próximos períodos cirúrgicos. Ele subdivide-se em pré-operatório mediato, que se estende da indicação do tratamento cirúrgico até a véspera da cirurgia e em pré-operatório imediato sendo aquele decorrente desde a véspera da cirurgia até a chegada do paciente ao centro cirúrgico (CHEREGATTI, 2012).

O pós-operatório é aquele que se inicia ao final do procedimento cirúrgico e termina quando as alterações tissulares e metabólicas resultantes da cirurgia são restabelecidas. Também está subdividido em: imediato classificado como as primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico (hospitalar) e mediato, tempo definido entre o primeiro dia após procedimento até o 30º dia do pós-operatório; e o tardio é aquele determinado a partir do 31º dia do pós-operatório imediato (domiciliar) (CHEREGATTI, 2012).

Não somente no pré-operatório, como também em todo o período pós-operatório hospitalar e domiciliar, a equipe de enfermagem deve proceder aos cuidados específicos para cada tipo de procedimento cirúrgico, realizando o controle das infecções, buscando ferramentas para reduzir as taxas prevalentes das infecções e os fatores de risco predisponentes (SASAKI *et al.*, 2011; MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

A confirmação dos fatores de risco, criação e uso de protocolos de intervenção, manejo da equipe de enfermagem para a utilização de tecnologias e para realização segura da assistência são peças fundamentais para a realização da assistência de enfermagem perioperatória atuar no controle e prevenção das complicações e infecções hospitalares (MALAGUTTI; BONFIM, 2009).

As Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) são decorrentes da má manipulação cirúrgica que acometem tecido subcutâneo, tecidos moles profundos (fáscia e músculo), órgão e cavidades com incisão. São caracterizadas como aquelas que ocorrem até o 30º dia de pós-operatório ou até um ano para os casos de cirurgias com implantes de próteses. As ISC ocupam a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e ocorrem em 11% das cirurgias realizadas no Brasil, visto que

esta taxa varia conforme o tipo de procedimento cirúrgico e a própria imunidade do paciente. A ISC é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde brasileira e a mais importante causa de complicação pós-operatória no paciente cirúrgico (BATISTA; RODRIGUES, 2012; MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

São classificadas como incisionais e de órgão/espaco. As incisionais são divididas em dois tipos: aquelas que envolvem somente a pele e tecido celular subcutâneo (ISC incisional superficial) e aquelas que envolvem tecidos mais profundos (ISC incisional profunda). Já a de órgão/espaco envolve qualquer parte da anatomia que foi seccionada ou manipulada durante a operação. As ISC incisionais superficiais são aquelas que ocorrem em até 30 dias após a cirurgia e podem envolver pelo menos um destes casos: exsudato purulento com ou sem confirmação laboratorial de incisão superficial; microrganismo isolado de cultura obtida de maneira asséptica de lesão ou tecido de incisão superficial; dor ou hipersensibilidade, edema localizado, hiperemia ou calor; diagnóstico de infecção feito pelo cirurgião ou pelo médico assistente (NASCIMENTO; CAPOROSSI; SALOMÃO, 2011).

Em uma análise de 2.203 procedimentos anestésicos-cirúrgicos, 81 (3,67%) pacientes desenvolveram ISC e, deste total, 59 (72,84%) pacientes foram submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas. As infecções que mais acometem os pacientes cirúrgicos são as ISC, contribuindo com 15% de todas as infecções hospitalares, levando a um aumento no tempo de internação de até 60% (AGUIAR *et al.*, 2012; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2009).

No estudo de Belusse e colaboradores (2015), dos 85 participantes, oito (9,4%) desenvolveram ISC. Em uma pesquisa, com enfoque nas neurocirurgias, foram avaliados 390 casos de craniectomia, cranioplastia e craniotomia por um período de dois anos. Os achados indicaram que 30 (7,7%) pacientes desenvolveram a ISC, sendo que ocorreu associação estatisticamente significativa entre esta infecção e os fatores de risco (BUANG; HASPANI, 2011).

Existem alguns fatores de risco, conceituados como condições ou variáveis, associados à possibilidade de ocorrências de resultados negativos para a saúde e bem-estar, que propiciam o surgimento destas infecções hospitalares. Dentre os fatores relacionados ao paciente, os mais prevalentes são: as condições clínicas do paciente, a idade avançada, o sexo, a situação de moradia, a obesidade, a desnutrição, a imunossupressão, o tabagismo, o etilismo, as medicações e o grau de

dependência, um período de internação pré-operatória prolongado e as doenças associadas (ERCOLE *et al.*, 2011).

A associação das ISC com o potencial de contaminação da cirurgia é confirmada em diversos estudos (KHAN *et al.*, 2007; SHERERTZ *et al.*, 1992; FEITOSA *et al.*, 2014). As cirurgias potencialmente contaminadas são aquelas realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou em tecidos colonizados ausentes de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discretas no intra-operatório. Ocorre penetração nos tratos digestório, respiratório ou urinário sem contaminação significativa. São exemplos de cirurgias potencialmente contaminadas: cirurgia eletiva no intestino delgado, cirurgia das vias biliares sem estase ou obstrução biliar, cirurgia gástrica e duodenal, feridas traumáticas limpas, colecistectomia, vagotomia com drenagem, cirurgias cardíacas prolongadas com circulação extracorpórea (BRASIL, 1998; CHEREGATTI, 2012).

Em um hospital de ensino do Sul do Brasil, foram realizados 2259 procedimentos cirúrgicos no ano de 2013, dos quais 1248 (55,25%) foram potencialmente contaminadas e 40 (1,77%) foram cirurgias infectadas. Dos 1248 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos potencialmente contaminados, 82 (6,57%) adquiriram IH e 35 (2,80%) desenvolveram ISC. Estes números quando somados, indicam que a incidência de IH está dentro do recomendável pela *Centers for Disease Control and Prevention* e pelo Ministério da Saúde (3 e 11%; e até 10%, respectivamente) (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014; MANGRAM *et al.*, 1999; BRASIL, 1998).

A busca pelo conhecimento científico para embasar a prática assistencial da enfermagem perioperatória é importante para a inserção de intervenções voltadas para o atendimento das necessidades do paciente cirúrgico baseados na literatura científica, realizando uma interação da prática assistencial com a teoria (RAMOS; OLIVEIRA; BRAGA, 2011).

Entre os compromissos da OMS e da própria Aliança Mundial para a Segurança do Paciente destacam-se o desenvolvimento de valores que apontem para a melhoria da comunicação, transparência das informações, empoderamento e participação do paciente no serviço de saúde (ANVISA, 2011).

Quando se trata de proteção contra situações que coloquem em risco os bens essenciais a vida e a integridade física e psíquica, o direito é considerado mecanismo central no desenvolvimento e implementação de ações de cuidado em saúde com qualidade e segurança (FARIA, 2010).

A relevância da temática está em fornecer subsídios no que tange ao controle das infecções, a redução dos custos hospitalares, bem como a melhoria da assistência cirúrgica. Neste aspecto, a prestação de cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico, destacando o período pré-operatório, juntamente com a identificação dos fatores de risco são indispensáveis para a prevenção das ISC, promovendo desta forma a segurança do paciente (PINA; FERREIRA; UVA, 2014). Sob este olhar a pergunta de pesquisa foi: Quais os fatores de risco do período pré-operatório, de cirurgias potencialmente contaminadas, estão associados com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e domiciliar, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil? Objetiva-se associar os fatores de risco do período pré-operatório, de cirurgias potencialmente contaminadas, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e em domicílio, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa, realizado em duas unidades cirúrgicas de um hospital escola do Sul do Brasil, no período 12 de fevereiro a 30 de junho de 2015. O tamanho da amostra foi calculado com base no número de pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas realizadas em 2013, totalizando 1248. O cálculo foi realizado por meio do Sistema de Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web (SEstatNet)⁸, com P de 50% e nível de confiança de 95%, resultando em uma amostra de 90 pacientes. (NASSAR *et al.*, 2011). Foram critérios de inclusão: idade igual ou superior de 18 anos; auto-alo-crono orientados, internados durante o período da coleta de dados,

⁸ SEstatNET- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <http://www.sestatnet.ufsc.br>.

independente do sexo, em período pré-operatório de cirurgias eletivas potencialmente contaminadas e que disponibilizaram contato pós-alta hospitalar. Foram excluídos os pacientes com cirurgias prévias já contaminadas, que participaram da amostra e foram submetidos a uma nova internação durante a coleta de dados para realização de outro procedimento cirúrgico, ou com qualquer tipo de infecção sistêmica confirmada anterior a cirurgia.

Para a caracterização da amostra e associação dos fatores de risco do período pré-operatório com a presença/ausência de ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar, foi utilizado um roteiro com perguntas fechadas e estruturadas em que o pesquisador preenchia os dados conforme resposta do paciente. Foram aplicados na forma de entrevista individual e análise de prontuário, contendo dados do perfil sócio demográfico, das condições de saúde atuais, bem como dos cuidados pré-operatório imediatos com as seguintes variáveis: idade (classificados como adulto jovem aqueles com até 24 anos de idade, adultos com 25 a 59 anos de idade e idoso pacientes com 60 anos de idade ou mais); sexo; doença de base Diabetes Mellitus; tabagismo; diagnóstico da doença atual como colelitíase; uso de medicações: anti-hipertensivo, ansiolítico, antidiabético, anticoagulante, anticoagulante e protetor gástrico; uso de dispositivo invasivo de cateter venoso periférico; grau de dependência (semi-dependente e independente) e condicional à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) após procedimento cirúrgico; morar sozinho ou não.

No período pós-operatório imediato e mediato foram verificados a presença ou ausência das ISC como variáveis categóricas. Para isto avaliou-se as seguintes categorias: características dos curativos do sítio cirúrgico em seco e limpo; presença ou não de dor, hiperemia, calor, edema e deiscência. Além disso, para confirmação de ISC em pós-operatório hospitalar e em domicílio, investigaram-se as características de: dor, rubor, calor, edema, febre, deiscência e exsudato purulento para classificação das ISC.

Os participantes foram avaliados e entrevistados diariamente durante o período pré-operatório até o momento da cirurgia através do roteiro de entrevista e de observação. No primeiro dia da entrevista, foram coletados dados de perfil e da condição clínica e nos dias posteriores, ainda no pré-operatório, o participante foi acompanhado

para avaliação das possíveis alterações na condição clínica que poderiam originar o desenvolvimento de alguma infecção. Foi feito um acompanhamento no período pré-operatório até a sua alta hospitalar. Após sete dias da alta hospitalar, houve contato telefônico com o objetivo de monitorar as alterações na evolução cicatricial do sítio cirúrgico, favoráveis ou não. Para isso o participante respondeu algumas perguntas relacionadas ao processo de cicatrização da incisão cirúrgica e da evolução condição clínica.

Os dados foram armazenados e analisados no pacote estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Sciences* (versão 22.0). As variáveis categóricas foram analisadas descritivamente por meio de frequência simples e porcentagens e as numéricas pelas medidas de posição e dispersão. Na análise inferencial dos fatores de risco modificáveis e presença/ausência de ISC, foi aplicado os testes de Qui Quadrado (χ^2). A associação bivariada foi analisada através da regressão logística binária para se verificar a dimensão da associação entre ISC (no pós-operatório hospitalar e domiciliar) e seus fatores de risco do pré-operatório. Para o modelo de regressão foi inserido, somente as variáveis com $p \leq 0,200$ na comparação com a presença de ISC. Adotou-se um nível de significância de 5% ($p = 0,05$) em que o limite baseado comprova se o desvio é originado do acaso ou não. Para confirmação de influência dos fatores de risco na ocorrência de ISC, o intervalo de EXP (B) – OR foi de 1.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Instituição de ensino de origem e aprovado sob o protocolo número 925.511/14 e pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 39866414.1.0000.0115.

RESULTADOS

Participaram do estudo 90 pacientes, sendo quatro (4,4%) adultos jovens; 62 (68,9%) adultos e 24 (26,7%) idosos. Em sua maioria eram mulheres sendo, 68 (75,6%) participantes do total. Deste total, 82 (91,1%) tinham filhos, 24 (26,7%) apresentaram grau de escolaridade com ensino fundamental completo e 27 (30%) com ensino médio completo. No tocante as doenças de base evidenciaram-se 48 (53,3%) com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 23 (25,6%) com Diabetes Mellitus (DM) e 19 (21,3%) com Obesidade Mórbida. Em se tratando do etilismo, 33 (36,7%) faziam uso e sobre o tabagismo, 32 (35,6%) eram fumantes. Com relação aos diagnósticos das doenças para a

intervenção cirúrgica, 23 (25,6%) apresentaram colecistite aguda; 21 (23,3%) tiveram colelitíase e 17 (18,9%) foram diagnosticados com obesidade. Sobre o grau de dependência, 81 (90%) dos pacientes eram independentes e nove (10%) semi-dependentes.

A ISC no período pós-operatório hospitalar ocorreu em nove (10%) participantes. A associação da ISC com os fatores de risco do pré-operatório foi interpretada pela análise bivariada, conforme a Tabela 1, com destaque para o grau de dependência ($\chi^2 = 6,049$; $p = 0,014$) e condicional à UTI após a cirurgia ($\chi^2 = 6,429$; $p = 0,011$).

Ainda na Tabela 1, nota-se que os pacientes com ISC no período pós-operatório hospitalar cinco (55,6%) são do sexo feminino; cinco (55,6%) não tiveram DM como comorbidade; cinco (55,6%); eram fumantes; oito (88,9%) fizeram uso de anti-hipertensivo; seis (66,7%) eram independentes e cinco (55,6%) foram condicionais à UTI após procedimento cirúrgico.

Tabela 1 - Análise bivariada entre os fatores de risco do pré-operatório e a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC hospitalar n = 81 (90%) n (%)</i>	<i>Com ISC hospitalar n = 9 (10%) n (%)</i>	<i>Total n = 90 (100%) n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
<i>Sexo</i>					
<i>M</i>	18	4 (44,4%)	22	2,166	0,141
<i>F</i>	(22,2%)	5 (55,6%)	(24,4%)		
	63		68		
	(77,8%)		(75,6%)		
<i>Doenças de base</i>					
<i>Diabetes Mellitus</i>				1,875	0,171
<i>Sim</i>	19	4 (44,4%)	23		
<i>Não</i>	(23,5%)	5 (55,6%)	(25,6%)		
	62		67		
	(76,5%)		(74,4%)		
<i>Tabagista</i>					

<i>Sim</i>	27	5 (55,6%)	32	1,746	0,186
<i>Não</i>	(33,3%)	4 (44,4%)	(35,6%)		
	54		58		
	(66,7%)		(64,4%)		
Diagnóstico da doença atual					
Colelitíase				3,043	0,081
<i>Sim</i>	21	0 (0%)	21		
<i>Não</i>	(25,9%)	9 (100%)	(23,3%)		
	60		69		
	(74,1%)		(76,7%)		
Medicações					
Ansiolítico				2,329	0,127
<i>Sim</i>	17 (21%)	0 (0%)	17		
<i>Não</i>	64 (79%)	9 (100%)	(100%)		
Antihipertensivo			73	2,812	0,094
<i>Sim</i>	49	8 (88,9%)	(81,1%)		
<i>Não</i>	(60,5%)	1 (11,1%)			
Antidiabético	32		57	1,875	0,171
<i>Sim</i>	(39,5%)	4 (44,4%)	(63,3%)		
<i>Não</i>		5 (55,6%)	33		
Anticoagulante	19		(36,7%)	2,406	0,121
<i>Sim</i>	(23,5%)	3 (33,3%)			
<i>Não</i>	62	6 (66,7%)	23		
	(76,5%)		(25,6%)		
			67		
	11		(74,4%)		
	(13,6%)				
	70		14		
	(86,4%)		(15,6%)		
			76		
			(84,4%)		
Dispositivo Invasivo				2,401	0,121
Cateter Venoso Periférico	40	2 (22,2%)	42		
<i>Sim</i>	(49,4%)	7 (77,8%)	(46,7%)		
<i>Não</i>	41		48		
	(50,6%)		(53,3%)		
Grau de dependência	6 (7,4%)	3	9 (10%)	6,049	0,014*

<i>Semi-dependente</i>	75	(33,3%) [¥]	81		
<i>Independente</i>	(92,6%) [¥]	6 (66,7%)	(90%)		
Condiciona à					
UTI	15	5	20	6,429	0,011*
<i>Sim</i>	(18,5%)	(55,6%) [¥]	(22,2%)		
<i>Não</i>	66	4 (44,4%)	70		
	(81,5%) [¥]		(77,8%)		

UTI = Unidade de Terapia Intensiva; X^2 = Qui Quadrado; p = nível de significância; ¥ = Ajuste Residual $\geq 2,0$; *p $\leq 0,05$.

Fonte: banco de dados dos autores.

Diferentemente do período pós-operatório hospitalar no domicílio, a prevalência de ISC foi de 42 (46,7%) dos 90 participantes entrevistados. Através da análise bivariada a associação da ISC no pós-operatório domiciliar com os fatores de risco do pré-operatório, foi apresentada na Tabela 2, evidenciando a categoria de morar sozinho ou não ($\chi^2 = 13,448$; $p < 0,001$) com diferença significativa.

Observa-se pela Tabela 2, que 33 (78,6%) entrevistados com ISC no período pós-domiciliar são adultos, 20 (47,6%) moram sozinhos, 35 (83,3%) não apresentaram colelitíase, 30 (71,4%) fizeram uso de protetor gástrico e 38 (90,5%) não fizeram uso de anticoagulantes.

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do pré-operatório e a presença/ausência da ISC no período pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC domiciliar</i> <i>n = 48</i> <i>(53,3%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Com ISC domiciliar</i> <i>n = 42</i> <i>(46,7%) n</i> <i>(%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 90</i> <i>(100%)</i> <i>n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
Idade					
<i>Adulto jovem</i>	4 (8,3%)	0 (0,0%)	4	5,382	0,068
<i>Adulto</i>	29 (60,4%)	33	(4,4%)		
<i>Idoso</i>	15 (31,3%)	(78,6%)	62		
		9 (21,4%)	(68,9%)		
			24		

					(26,7%)	
Mora sozinho						
<i>Sim</i>	6 (12,5%)	20	26	13,448	<	
<i>Não</i>	42 (87,5%)	(47,6%) [¥]	(28,9%)		0,001*	
		22	64			
		(52,4%)	(71,1%)			
Diagnóstico da doença atual						
Colelitíase				1,957	0,162	
<i>Sim</i>	14 (29,2%)	7 (16,7%)	21			
<i>Não</i>	34 (70,8%)	35	(23,3%)			
		(83,3%)	69			
			(76,7%)			
Medicações						
Protetor Gástrico				1,676	0,195	
<i>Sim</i>	28 (58,3%)	30	58			
<i>Não</i>	20 (41,7%)	(71,4%)	(64,4%)			
		12	32	2,181	0,140	
Anticoagulante	10 (20,8%)	(28,6%)	(35,6%)			
<i>Sim</i>	38 (79,2%)					
<i>Não</i>		4 (9,5%)	14			
		38	(5,6%)			
		(90,5%)	76			
			(84,4%)			

X²= Qui Quadrado; p = nível de significância; ¥ = Ajuste Residual ≥ 2,0; *p ≤ 0,05.

Fonte: bancos de dados do autor

Na regressão logística binária observa-se, na análise bruta, que as chances de os pacientes apresentarem ISC no período pós-operatório hospitalar de acordo com os fatores de risco do pré-operatório são maiores nos pacientes semi-dependentes (RC = 6,25; IC 95% = 1,24 – 31,46) e condicionais à UTI (RC = 5,50; IC95% = 1,32 – 22,98). Como fator de proteção, observa-se o uso de cateter venoso periférico (RC = 0,29; IC95% = 0,06 – 1,50), ou seja, aqueles que faziam uso deste dispositivo possuíam 29% menos chance de desenvolver ISC em relação aos pacientes que não usavam (Tabela 3).

Na análise ajustada, nenhum fator de risco do período pré-operatório influenciou o surgimento da ISC. Contudo os pacientes que fizeram uso de cateter venoso periférico como dispositivo invasivo,

apresentaram fator de proteção (RC = 0,08; IC95% = 0,007 – 0,98), ou seja, 8% menos chance de desenvolver a ISC sobre aqueles que não utilizaram este dispositivo invasivo (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pré-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Análise Bruta</i>		<i>Análise Ajustada</i>	
	<i>RC</i>	<i>IC 95%</i>	<i>RC</i>	<i>IC 95%</i>
<i>Sexo</i>				
<i>M</i>	2,80	0,68 –	4,95	0,65 – 37,58
<i>F</i>	1,00	11,53	1,00	
<i>Doenças de base</i>				
<i>Diabetes Mellitus</i>				
<i>Sim</i>	2,61	0,64 –	0,41	0,04 – 3,87
<i>Não</i>	1,00	10,71	1,00	
<i>Tabagista</i>				
<i>Sim</i>	2,50	0,62 –	3,84	0,56 – 26,27
<i>Não</i>	1,00	10,07	1,00	
<i>Diagnóstico da</i>				
<i>doença atual</i>				
<i>Colelitíase</i>				
<i>Sim</i>	0,00	0,00 –	0,00	0,00 – 0,00
<i>Não</i>	1,00	0,00	1,00	
<i>Medicações</i>				
<i>Ansiolítico</i>				
<i>Sim</i>	0,00	0,00 –	0,00	0,00 – 0,00
<i>Não</i>	1,00	0,00	1,00	
<i>Antihipertensivo</i>				
<i>Sim</i>	5,23		3,62	0,29 – 45,95
<i>Não</i>	1,00	0,62 –	1,00	
<i>Antidiabético</i>		43,79		
<i>Sim</i>	2,61		0,41	0,04 – 3,87
<i>Não</i>	1,00		1,00	
<i>Anticoagulante</i>				
<i>Sim</i>	3,18	0,63 –	2,40	0,28 – 20,54
		10,71		

<i>Não</i>	1,00		1,00	
		0,70 – 14,62		
Dispositivo Invasivo Cateter Venoso Periférico				
<i>Sim</i>	0,29	0,06 –	0,08	0,007 – 0,98
<i>Não</i>	1,00	1,50	1,00	
Grau de dependência				
<i>Semi-dependente</i>	6,25	1,24 –	7,40	0,63 – 87,00
<i>Independente</i>	1,00	31,46	1,00	
Condicional à UTI				
<i>Sim</i>	5,50	1,32 –	1,44	0,22 – 9,27
<i>Não</i>	1,00	22,98	1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independente do valor de p . Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

A regressão logística binária, do período pós-operatório domiciliar revelou, na análise bruta, que pelos fatores de risco do pré-operatório, as chances de desenvolverem ISC são maiores nos pacientes que moram sozinhos (RC = 6,36; IC95% = 2,23 – 18,15), ou seja, 6,3 vezes mais oportunidades de desenvolverem ISC do que aqueles que moram acompanhados. Na análise ajustada, pelos fatores de risco do período pré-operatório, as chances de os pacientes desenvolverem ISC no período pós-operatório domiciliar predominaram naqueles que também moram sozinhos (RC = 8,32; IC95% = 2,45 – 28,21). Como fator de proteção ficou evidenciado o fator de risco daqueles com diagnóstico de colelitíase (RC = 0,30; IC95% = 0,09 – 1,06). Nesse caso, os pacientes diagnosticados com colelitíase possuem 30% menos chance de desenvolverem ISC no pós-operatório domiciliar (Tabela 4).

Tabela 4 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pré-operatório na presença de ISC com os fatores de risco do período pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Análise Bruta</i>		<i>Análise Ajustada</i>	
	<i>RC</i>	<i>IC</i> <i>95%</i>	<i>RC</i>	<i>IC</i> <i>95%</i>
<i>Idade</i>				
<i>Adulto jovem</i>	0,00	0,00 – 0,00	0,00	0,00 – 0,00
<i>Adulto</i>	1,90	0,72 – 5,00	3,64	0,98 –
<i>Idoso</i>	1,0		1,00	13,54
<i>Mora sozinho</i>				
<i>Sim</i>	6,36	2,23 –	8,32	2,45 –
<i>Não</i>	1,0	18,15	1,00	28,21
<i>Diagnóstico da doença atual</i>				
<i>Colelitíase</i>				
<i>Sim</i>	0,48	0,17 – 1,35	0,30	0,09 – 1,06
<i>Não</i>	1,0		1,00	
<i>Medicações</i>				
<i>Protetor gástrico</i>				
<i>Sim</i>	1,78	0,74 – 4,31	2,28	0,80 – 6,45
<i>Não</i>	1,0		1,00	
<i>Anticoagulante</i>				
<i>Sim</i>	0,40	0,11 – 1,39	0,60	0,13 – 2,82
<i>Não</i>	1,0		1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independente do valor de p . Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

DISCUSSÃO

No presente estudo os achados apontam que as variáveis modificáveis e não modificáveis relacionadas ao período pré-operatório

para o desenvolvimento de ISC no período pós-operatório hospitalar foram: ser do sexo feminino, não ter DM como comorbidade, ser tabagista, fazer uso de anti-hipertensivos, não fazer uso cateter venoso periférico como dispositivo invasivo, ser condicional à UTI e quanto ao grau de dependência, ser independente.

Pesquisas revelam que os homens não têm o hábito de buscar os serviços de saúde por conta de três barreiras: cultural, institucional e médica. O homem considerado como provedor e base familiar, não podem deixar de trabalhar para ir a uma consulta. Para eles, a doença não é reconhecida como algo intrínseco à sua condição. Por outro lado, os homens normalmente são acometidos por condições severas e crônicas de saúde, porém os programas de saúde com ações preventivas voltam-se para as mulheres e estas utilizam mais os serviços de pronto socorro adulto (ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA, 2009; ALBANO; BASÍLIO; NEVES, 2010; SCHARAIBER; GOMES; COUTO, 2005; XAVIER, 2014).

Na presente investigação, no total de participantes que apresentaram ISC em ambiente hospitalar, cinco (55,6%) eram do sexo feminino. Desta forma, não foi possível estabelecer uma relação do gênero e a maior probabilidade de desenvolver ISC, como em uma pesquisa em que ocorreu moderada prevalência de ISC em mulheres submetidas a cirurgias cardíacas (LILIENFIELD *et al.*, 1998).

A DM, o tabagismo, o uso de antidiabéticos e o pós-operatório imediato condicional à UTI, são considerados fatores de risco (RODRIGUES, 2015; WILSON, 2003; LIMA *et al.*, 2014; BELUSSI *et al.*, 2015). No entanto, neste estudo, a diferença não foi significativa para confirmar que os pacientes que apresentaram estes fatores de risco, sofreram mais ISC do que aqueles que não os apresentaram.

Embora a DM não estivesse associada com a ocorrência de ISC hospitalar, verifica-se que esta comorbidade contribui para o surgimento deste tipo de IH, já que interfere na fagocitose realizada pelos glóbulos brancos, atentando ao aumento da susceptibilidade às infecções, e assim risco aumentado de ISC. De acordo com as recomendações para a prevenção de ISC, durante o período pré-operatório é fundamental controlar os níveis séricos de glicose no sangue em pacientes diabéticos, no intuito de evitar a hiperglicemia perioperatória. Para isso, medidas de controle e prevenção são fundamentais e estão relacionados com o tratamento pós-operatório. Programas de atenção à saúde são necessários para abordar aspectos característicos do indivíduo acometido por esta doença de base, não somente durante a internação

hospitalar, posto que muitas complicações do pós-operatório são provenientes da descompensação associados a esta comorbidade (WILSON, 2003; AHMED *et al.*, 2011; AL-ZARU *et al.*, 2010; MAGEDANZ *et al.*, 2010; MANGRAM, 1999).

Sobre o hábito de fumar, dos nove (10%) participantes da pesquisa que desenvolveram ISC hospitalar, cinco (55,6%) eram fumantes. O fumo, por sua ação vasoconstritora leva a um déficit na oxigenação dos tecidos em virtude da dificuldade de trocas gasosas nos pulmões que repercute no processo cicatricial da pele após a intervenção cirúrgica levando ao risco da ISC (LIMA *et al.*, 2014; AGUIAR *et al.*, 2012)

Em relação aos diagnósticos da doença para intervenção cirúrgica, a presença de colelitíase não foi considerada um fator significativo para ISC no âmbito hospitalar, embora seja considerada um fator de risco ao desenvolvimento da ISC, pois as bactérias presentes na bile no momento da cirurgia são as principais fontes de infecção cirúrgica pós-operatória (POVEDA; GALVÃO e HAYASHIDA, 2003; MELO *et al.*, 2013; WELLS *et al.*, 1989).

No presente estudo, oito (88,9%) participantes que utilizavam antihipertensivos desenvolveram ISC, confirmando a associação deste medicamento com a ISC bem como com o resultado de outras pesquisas (AGUIAR *et al.*, 2012; SILVA; BARBOSA, 2012). Justifica-se, pois a HAS é um elemento importante para o prognóstico do paciente, devido à consequência sistêmica, resultando em um déficit renal, cardiovascular e perfusão arterial periférica diminuída, além de interferir na imunidade humoral e celular, colaborando para o surgimento das ISC durante o pós-operatório hospitalar.

O cateter venoso periférico é instalado quando ocorre a necessidade de uma ação rápida e imediata do medicamento, cuja terapia por infusão venosa constitui um conjunto de conhecimentos e técnicas para a administração de soluções e medicamentos no sistema circulatório. Neste estudo, foi evidenciado que dos 42 (46,7%) participantes que fizeram uso deste dispositivo invasivo no pré-operatório, 2 (22,2%) desenvolveram ISC no pós-operatório hospitalar. Não se teve comprovação de que a presença de cateter venoso periférico foi risco para o surgimento da ISC no pós-operatório hospitalar, no entanto sabe-se que é fator de risco para infecção hospitalar, devido aos

cuidados na manutenção, salinização, troca de coberturas e descartes (MONCAIO; FIGUEIREDO, 2009). Diante do resultado da pesquisa, o uso de cateter venoso periférico foi considerado um fator de proteção no desenvolvimento da ISC, comparado aqueles que não fizeram uso deste dispositivo, tendo em vista que é uma via de escolha para a antibioticoterapia profilática. Estudos indicam que o uso de antibióticos profiláticos, no período pré-operatório, diminui a incidência de ISC (MELO *et al.*, 2013; LENZA *et al.*, 2013).

A dependência dos cuidados de enfermagem predispõe a ISC no ambiente hospitalar, conforme Oliveira e Bettcher (2010). No entanto, neste estudo, a ISC ocorreu em seis (66,7%) participantes independentes, fato comprovado por alguns estudos (GUIMARÃES *et al.*, 2010; MELO *et al.*, 2013; AGUIAR *et al.*, 2012; SILVA; BARBOSA, 2012; MAGEDANZ *et al.*, 2010).

No presente estudo houve o desenvolvimento de ISC em cinco (55,6%) participantes com necessidade de internação em UTI durante o pós-operatório imediato. O fato de que os pacientes cirúrgicos admitidos na UTI no período pós-operatório apresentarem ISC justifica-se pelo estresse cirúrgico; pela natureza do procedimento cirúrgico, pelas condições clínicas. (GUIMARÃES *et al.*, 2010).

Em alguns momentos são encontrados curtos períodos da manifestação, conforme a etiologia da ISC, normalmente dentro do quarto ao sexto dia após a cirurgia, sendo necessária a vigilância constante e efetiva durante o período de internação. Em outras situações, o período é maior e conforme a definição do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) a ISC pode ocorrer em 30 ou até 90 dias do procedimento. Nota-se que a vigilância do paciente cirúrgico, ocorre apenas durante o período de internação. Entretanto o CDC preconiza que, em pacientes cirúrgicos, devido os fatores específicos inerentes ao ato cirúrgico e sua condição, o monitoramento seja ampliado após a alta hospitalar, apontando para cifras em torno de 12 a 84% das ISC que se manifestam após a alta hospitalar. Nesses casos, a ausência do seguimento após a alta hospitalar gera taxas subnotificadas e, conseqüentemente, subestimação da real incidência, impacto e relevância da ISC (CDC, 2015).

Sob o aspecto do pós-operatório domiciliar, a cirurgia e o monitoramento dos pacientes cirúrgicos apresentaram consideráveis avanços, com reflexo na redução da morbimortalidade a estes indivíduos. Ainda assim, muitos hospitais realizam o controle do paciente cirúrgico somente no período de internação hospitalar, porém

não pode ser descartada a hipótese de a infecção se manifestar após a alta hospitalar, levando a subnotificação destes casos (OLIVEIRA; CIOZAK, 2007).

Foi constatado neste estudo que houve ISC no pós-operatório domiciliar, resultado corroborado por Batista e Rodrigues (2012) quando mostram que de 12% a 84% das ISC são diagnosticadas no período pós-alta, bem como por Oliveira e Ciozak (2007) que identificaram 25% de ISC em ambiente hospitalar e 75% em domicílio.

Na pesquisa desenvolvida, a associação dos fatores de risco do período pré-operatório com a ocorrência de ISC no pós-operatório domiciliar não apresentou risco relativo para todas as categorias avaliadas, exceto para o fator idade (adultos de 24 a 59 anos ou mais) e uso de medicamento (protetor gástrico). A idade adulta também aparece nos estudos de Oliveira e Ciozak (2007); Batista e Rodrigues (2008) como a mais susceptível para o desenvolvimento de ISC em domicílio. Com relação a associação de medicamentos para proteção gástrica e a ocorrência de ISC não houve comprovação na literatura estudada. Já a condição de morar sozinho foi comprovada como fator de risco de maior chance para o desenvolvimento da ISC no período pós-operatório domiciliar.

A associação da condição de morar sozinho e a ocorrência de ISC em domicílio foi confirmada em pessoas que moram sós por possuírem 6,3 vezes mais chances de desenvolverem ISC durante o período pós-operatório domiciliar do que aquelas que moram acompanhadas. O critério de morar sozinho pode ter sido um fator de risco, posto que a pessoa que não possui familiar ou acompanhante no seu contexto domiciliar, fica vulnerável aos cuidados pós-operatórios, aumentando assim a probabilidade no surgimento das ISC.

CONCLUSÕES

Com este estudo foi possível detectar as associações dos fatores de risco do período pré-operatório com a ocorrência de ISC no pós-operatório tanto hospitalar, como no domiciliar. Para o desenvolvimento das ISC no âmbito hospitalar, o uso de cateter venoso periférico como dispositivo invasivo, foi fator de proteção. Já o paciente que mora

sozinho, possui 6,3 vezes mais chances de desenvolver ISC do que aquele que mora acompanhado.

Os fatores de risco investigados nos alerta para alguns aspectos sócio demográficos e clínicos como diagnóstico da doença, tabagismo, grau de dependência, moradia, dispositivos invasivos, idade, medicações. Para a implementação de medidas de prevenção e controle, é essencial que os profissionais adquiram conhecimentos sobre estes fatores, inerentes e extrínsecos do paciente que colaborem para as infecções.

Algumas limitações como o período de coleta de dados reduzido, a pesquisa ser realizada em uma instituição de saúde de ensino, a inviabilidade no acompanhamento dos participantes em pós-operatório, não comprometeram o alcance dos objetivos propostos, considerando o desenho de estudo adotado.

As perspectivas que se abrem com esta pesquisa, colaborarão para o entendimento dos riscos e chances aos quais os pacientes cirúrgicos estão envolvidos, desde a sua internação, até a sua recuperação domiciliar. Nota-se que há uma lacuna nas orientações aos pacientes nos cuidados domiciliares, diante do sítio cirúrgico e condição de saúde, além da vigilância e controle desde o período pré-operatório. Grande parte dos fatores envolvidos na patogenia das ISC é passível ou controlável, se forem realizadas medidas adequadas, consideradas como componentes críticos de qualquer programa de segurança do paciente. Para isso se faz necessário o uso de diversas estratégias antes do procedimento cirúrgico, de forma sintetizada e fundamentais na prevenção das ISC.

Em virtude da crescente responsabilidade dos serviços de saúde em melhorar a qualidade da assistência, através do conhecimento do surgimento das ISC e seus fatores determinantes ou associados, o acompanhamento pós-alta da ISC deve ser implementado como atividade de rotina pelos comitês e controle de infecções. Assim, sugere-se que haja um programa de monitoramento e rastreamento dos pacientes cirúrgicos, durante a recuperação operatória no âmbito domiciliar, para se reduzir ou até mesmo evitar as taxas de ISC, levando-se em consideração que o acompanhamento é de responsabilidade e dever profissional, além buscar a certificação na segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Boletim Informativo- segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**. Brasília, jan-jul de 2011. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 08 maio 2014.

AGUIAR, A. P. L. *et al.* Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia ocidental brasileira. **Rev. SOBECC.**, v. 17, n. 3, pp. 60-70, 2012. Disponível em: <[http://itpack31.i target.com.br/uploads/snf/arquivos/Ano17_n3_%20jul_set2012_\(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira\).pdf](http://itpack31.i target.com.br/uploads/snf/arquivos/Ano17_n3_%20jul_set2012_(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira).pdf)>. Acesso em: 12 out. 2015.

AHMED, D. *et al.* Incidence and predictors of infection in patients undergoing primary isolated coronary artery bypass grafting: a report from a tertiary care hospital in a developing country. **J Cardiovasc Surg.**, v. 52, n. 1, p. 99-104, 2011. Disponível em: <<http://europepmc.org/abstract/med/21224817>>. Acesso em: 28 out. 2015.

ALBANO, B. R.; BASÍLIO, M. C.; NEVES, J. B. Desafios para a inclusão dos homens nos serviços de atenção primária à saúde. **Revista Enfermagem Integrada.**, v. 3, n. 2, p. 554-63, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/V3_2/08-desafios-para-inclusao-dos-homens-em-servicos-primarios-de-saude.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

AL-ZARU, I. M. *et al.* Risk factors for deep sternal wound infections after cardiac surgery in Jordan. **J Clin Nurs.**, v. 19, n. 13, p. 1873-81, 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2010.03193.x/full>>. Acesso em: 28 out. 2015.

BATISTA, T. F.; RODRIGUES, M. C. S. Vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. **Epidemiol. Serv. Saude.**, v. 21, n. 2, p. 253-64, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n2/v21n2a08.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

BELUSSI, G. C.; *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: 28 out. 2015.

BRANDÃO, D. E. C.; GALVÃO, C. M. O estresse da equipe de enfermagem que atua no período perioperatório: revisão integrativa. **Rev Rene.** v. 14, n. 4, pp. 836-44, 2013. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1115/pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998.** Brasília (DF), 12 de maio de 1998. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau/delegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html>. Acesso em 07 out. 2015.

_____. _____. **Protocolo para cirurgia segura.** Brasília: ANVISA; Fiocruz, 2013. Disponível em: <http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/protocolo_cirurgia_segura.pdf>. Acesso em: 26 set. 2015.

BUANG, S. S.; HASPANI, M. S. Risk factors for neurosurgical site infections after a neurosurgical procedure: a prospective observational study at hospital Kuala Lumpur. **Med J Malaysia.**, v. 67, n. 4, pp. 393-8, 2011. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/232525926_Risk_factors_for_neurosurgical_site_infections_after_a_neurosurgical_procedure_A_prospective_observational_study_at_Hospital_Kuala_Lumpur>. Acesso em: 28 out. 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Procedure-associated Module SSI**, 2015. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent.pdf>>.
Acesso em: 14 jan. 2016.

CHEREGATTI, L. **Enfermagem em clínica cirúrgica no pré e no pós operatório**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2012. 160p.

ERCOLE, F. F.; *et al.* Risco para infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 16, n. 6, [8 telas], 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt_12.pdf>. Acesso em: 13 set. 2015.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA. **Ministério da Saúde**. Pesquisa revela: homens não procuram serviços de saúde, 2010. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/22251>>. Acesso em: 28 out. 2015.

FARIA, P. L. Perspectivas do direito da saúde em segurança do doente com base na experiência norte-americana. **Rev Port Saúde Pública.**, v. 10, pp. 81–8, 2010. Disponível em: <[https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pd f/volume-tematico-seguranca-do-doente/9-Perspectivas%20do%20Direito%20da%20Saude%20em%20Seguranca%20do%20Doente.pdf](https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pd%20f/volume-tematico-seguranca-do-doente/9-Perspectivas%20do%20Direito%20da%20Saude%20em%20Seguranca%20do%20Doente.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2015.

FEITOSA, R. G. F.; *et al.* Análise da incidência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. **Medicina (Ribeirão Preto)**., v. 47, n. 2, pp. 157-64, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/84567-118269-1-SM.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

GUIMARÃES, R. C. M.; *et al.* Everity of postoperative cardiac surgery Patients: na Evolution Analysis According to TISS-28. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 18, n. 1, pp. 61-6, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/10.pdf>>. Acesso em: 11 out 2015.

KHAN, M. N.; *et al.* Laparoscopic versus open appendectomy: the risk of postoperative infectious complications. **JLS.**, v. 11, s/n, p. 363-367, 2007. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17931520>>. Acesso em: 28 out 2015.

LENZA, M; *et al.* Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. **Einstein.**, v. 11, n. 2, p. 197-202, 2013.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_11.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

LILIENFIELD, D. E.; *et al.* Obesity and diabetes as risk factors for postoperative wound infections after cardiac surgery. **Am J Infect Control.**, v. 16, n. 3, 1998. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3369746> >. Acesso em: 28 out. 2015.

LIMA, G. C. *et al.* Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. **Enfermería Global.**, s/v, n. 34, abr. 2014.

Disponível em:

<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt_administracion3.pdf >. Acesso em: 28 out. 2015.

MAGEDANZ, E. H.; *et al.* Risk score elaboration for mediastinitis after coronary artery bypass grafting. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, v. 25, n. 2, pp. 154-9, 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-76382010000200005&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 28 out. 2015.

MALAGUTTI, W.; BONFIM, I. M. **Enfermagem em centro cirúrgico: atualidades e perspectivas no ambiente cirúrgico.** 1. ed. São Paulo: Martinari, 2009. 358p.

MANGRAM, A. J.; *et al.* Guideline for Prevention of Surgical Site Infection. **Am J Infect Control.**, v. 27, p. 97-132, 1999. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/SSIguidelines.pdf> >. Acesso em: 28 out. 2015.

MASUKAWA, I. I.; VIEIRA, G. B.; KLEIN, T. R. **Boletim Epidemiológico – Serviços de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH/HU)**. 5º Título, 2014. 89p.

MELO, E. M. V. B. *et al.* Infecção cirúrgica em colecistectomia videolaparoscópica usando ácido peracético como esterilizante dos instrumentais. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 40, n. 3, p. 208-14, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v40n3/08.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

MONCAIO, A. C. S.; FIGUEIREDO, R. M. Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 11, n. 3, pp. 620-7, 2009 [online]. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/v11n3a20.htm>. Acesso em: 12 out. 2015.

MONTE, A. C.; COSTA, M. R.; VASCONCELOS, S. P. S. **Rotina para o controle de infecção do sítio cirúrgico**. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Santa Casa da Misericórdia de Goiânia. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.santacasago.org.br/rotinas/ccih_rotina_de_prevencao_de_infeccao_do_sitio_cirurgico.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

NASCIMENTO, J. E. A.; CAPOROSSO, C.; SALOMÃO, A. B. **Acerto: acelerando a recuperação total pós-operatória**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 245p.

NASSAR, S. M. *et al.* **SEstatNET**- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br>> Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; BETTCHER, L. Aspectos epidemiológicos da ocorrência do Enterococcus resistente a Vancomicina. **Rev. Esc. Enferm.**, v. 44, n. 3, p. 725-31, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/25.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; CIOSAK, S. I. Infecção do sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 41, n. 2, p. 258-63, 2007. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/711.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Segundo desafio global para a segurança do paciente:** Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS)/Organização Mundial da Saúde. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

PINA, E.; FERREIRA, E.; UVA, M. S. Infecções associadas aos cuidados de saúde. In: Paulo Sousa Walter Mendes. (Org). **Segurança do paciente:** conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014. 452p.

POVEDA, V. B.; GALVÃO, C. M.; HAYASHIDA, M. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção do sítio cirúrgico em gastrocirurgias. **Rev Esc Enferm.**, v. 37, n. 1, pp. 81-9, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n1/10.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

RAMOS, I. C.; OLIVEIRA, M. A. L.; BRAGA, V. A. B. Assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante hepático: identificando diagnósticos de enfermagem. **Cienc Cuid Saude.**, v. 10, n. 1, p. 116-26, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8610/pdf>>. Acesso em: 09 set. 2014.

RIBEIRO, J. C. *et al.* Ocorrência e fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas. **Acta Paul Enferm.**, v. 26, n. 4, p. 353-9, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a09.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

RODRIGUES, A. E. **Assistência de Enfermagem no pré e pós-Operatório Mediato ao utente em risco de desenvolver uma infecção do local cirúrgico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em

Enfermagem) – Universidade do Mindelo Escola Superior de Saúde, Mindelo, 2015. Disponível em:

<<http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/bitstream/10961/4678/1/Ezely%20Rodrigues%202015.%20Assist%C3%A4ncia%20de%20enfermagem%20no%20pr%C3%A9%20e%20p%C3%B3s-operat%C3%B3rio%20mediato.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

SASAKI, V. D. M. *et al.* Vigilância de infecção do sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 2, p. 328-32, 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a15v20n2.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2015.

SCHRAIBER, L. B.; GOMES, R.; COUTO, M. T. Homens e saúde na pauta da Saúde Coletiva. **Cienc. Saúde Coletiva.**, v. 10, n. 1, p. 7-17, jan./mar. 2005. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n1/a02v10n1.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

SHERERTZ, R. J. *et al.* Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. **Am J Control.**, v. 20, p. 263, 1992. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1334987>>. Acesso em: 28 out. 2015.

SILVA, Q. C. G.; BARBOSA, M. H. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 89-95, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_14.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

XAVIER, C. M. **Perfil da demanda de emergências clínicas no pronto socorro do Hospital Regional da Ceilândia- DF.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2014. Disponível em:

<http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9913/1/2014_CarolinaMatiasXavier.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

WELLS, G. R. *et al.* Relationship between bile colonisation, highrisk factors and postoperative sepsis in patients undergoing biliary tract operations while receiving a prophylactic antibiotic. **Br J Surg.**, v. 76, p. 374-377, 1989. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2497926>>. Acesso em: 28 out. 2015.

WILSON, J. **Controle de infecção na prática clínica.** 2. ed. Loures: Lusociência, 2003. 400p.

5.2 MANUSCRITO 2 - FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO NO INTRA-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS

FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO NO INTRA-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS⁹

RISK FACTORS FOR SITE IN SURGICAL INFECTION INTRA-OPERATIVE SURGERY OF POTENTIALLY CONTAMINATED

FACTORES DE RIESGO DE SITIO EN INFECCIÓN QUIRÚRGICA INTRAOPERATORIA CIRUGÍA DE CONTAMINADOS POTENCIALMENTE

Resumo

Estudo transversal com abordagem descritiva quantitativa, que teve como objetivo associar os fatores de risco do período intra-operatório, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e em domicílio, de pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil. Realizado no período de fevereiro a junho de 2015 com 90 pacientes. Para coleta de dados, utilizou-se um roteiro de entrevista e de observação não participante, aplicado durante o tempo de procedimento cirúrgico. Para análise dos dados, as variáveis dependentes e independentes foram avaliadas de forma descritiva por meio da frequência simples, de porcentagem e medidas de posição e dispersão. Para a associação das variáveis categóricas, fez-se o uso do teste Qui Quadrado (χ^2), para análise bivariada dos fatores de risco com a presença/ausência de ISC. A infecção do sítio cirúrgico no pós-

⁹ Este manuscrito é resultado da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, na área de concentração de Filosofia e Cuidado em Saúde em Enfermagem e na linha de pesquisa de Modelos e Tecnologias para o Cuidado em Saúde e Enfermagem.

operatório hospitalar ocorreu em nove (10%) participantes e 42 (46,7%) no domicílio. Os fatores de risco com maior nível de significância foram aqueles associados a presença de infecção no pós-operatório hospitalar, como o uso de sonda vesical de demora, ocorridos em sete (77,8%) e uso de drenos durante o período intra-operatório, apresentado o mesmo índice. A média do tempo de duração do procedimento cirúrgico foi de 131,44 minutos. Já a nível domiciliar, um dos fatores mais incidentes para o surgimento da infecção, foi em 29 (72,5%) participantes que fizeram uso de antieméticos. Desta forma sugere-se o controle e acompanhamento hospitalar e domiciliar do indivíduo submetido ao procedimento cirúrgico, prevenindo o risco das infecções, viabilizando a segurança do paciente.

Descritores: Enfermagem perioperatória. Segurança do paciente. Período intra-operatório. Infecção da ferida operatória. Infecção hospitalar.

Abstract

The present cross-sectional study with quantitative descriptive approach aimed to associate the intraoperative period risk factors to the surgical wound infection occurrence both in the hospital postoperative period and at home, of patients undergoing surgery potentially contaminated, performed in a school hospital from Southern Brazil. The data was collected from February to June 2015 among 90 hospitalized patients. For data collection, it was used an interview guide and a non-participant observation, applied during surgical procedure. For data analysis, the dependent and independent variables were evaluated descriptively through simple frequency, percentage and position and dispersion measures. For the association of categorical variables the chi-Square test (χ^2) was applied; for risk factors, it was made a bivariate analysis with the presence / absence of SSI. The surgical wound infection inside hospital after surgery occurred in nine (10%) participants and 42 (46.7%) at home. Risk factors with higher levels of significance were those associated to the presence of infection in hospital after surgery, as the use of indwelling urinary catheter, occurring in 7 (77.8%) participants and use of drains during the intraoperative period, presented the same index. The average duration of surgery was 131.44 minutes. At home, one of the most insidious factors for development of infection was in 29 (72.5%) participants who used anti-emetics. It is suggested hospital and home care control of the individual undergoing surgical procedure, preventing the risk of infections and enabling patient safety.

Descriptors: Perioperative nursing. Patient safety. Period intraoperative. Surgical wound infection. Cross infection.

Resumen

Estudio transversal con enfoque descriptivo cuantitativo, cuyo objetivo es asociar los factores de riesgo para el período intraoperatorio, con la aparición de la infección del sitio quirúrgico en el posoperatorio hospital y en casa, los pacientes presentados a cirugías potencialmente contaminados, realizado en un hospital universitario en el Sur de Brasil. Llevó a cabo de febrero a junio 2015, con 90 pacientes. Para la recolección de datos, se utilizó una entrevista y la observación de la escritura no participante, aplicada durante el momento de la cirugía. Para el análisis de datos, se analizaron las variables dependientes e independientes descriptivamente través de la frecuencia simple, porcentaje y medidas de posición y dispersión. Para la asociación de variables categóricas, se produjo la prueba usando Chi Cuadrado (χ^2), a bivariado análisis de los factores de riesgo con la presencia/ausencia de ISC. La infección del sitio quirúrgico en el hospital después de la cirugía se produjo en nueve (10%) y 42 participantes (46,7%) en el hogar. Los factores de riesgo con mayores niveles de significación fueron aquellos asociados con la presencia de la infección en el hospital después de la cirugía, tales como el uso de sonda vesical permanente, que ocurrió en siete (77,8%) y el uso de drenajes durante el periodo intraoperatorio presentada el mismo índice. La duración media de lo tempo procedimiento quirúrgico fue 131,44 minutos. Ya el nivel de los hogares, uno de los factores más insidiosos para el inicio de la infección fue de 29 (72,5%) participantes que utilizaron antieméticos. Por lo tanto se sugiere el control y la atención hospitalaria y el hogar de la persona de sujeto al procedimiento quirúrgico, evitando el riesgo de infecciones, lo que permite la seguridad del paciente.

Descriptoros: Enfermería perioperatoria. Seguridad del paciente. Periodo intraoperatoria. Infección da herida operatoria. Infección hospitalaria.

INTRODUÇÃO

Entre os setores e unidades assistenciais onde a enfermagem está presente, o cirúrgico engloba diversas funções do profissional da enfermagem relacionadas à experiência cirúrgica durante todo o período perioperatório. A enfermagem perioperatória se volta para a sistematização da assistência de enfermagem associado à sequência de eventos cirúrgicos objetivando a segurança do paciente. Conforme a OMS, a cirurgia tem sido um componente essencial na assistência à saúde mundialmente por vários séculos. O ato cirúrgico está relacionado a riscos nos serviços de saúde, e as complicações cirúrgicas correspondem a uma grande proporção dos óbitos e danos, porém preveníveis (SANTANA *et al.*, 2014; BRASIL, 2013).

Consoante, as infecções são concebidas como as complicações mais comuns do paciente cirúrgico e qualificadas como hospitalares quando decorrentes de cirurgias e infecções cruzadas ou de procedimentos invasivos realizados nos ambientes intra-hospitalares. Alguns fatores de risco, como a esterilização dos materiais, o número de pessoas na sala cirúrgica e a experiência da equipe são responsáveis pelo aumento da taxa de IH e estão diretamente relacionadas com a manipulação cirúrgica, manifestando-se até o 30º dia de pós-operatório ou até um ano nos casos de cirurgias com implantes e próteses. (AVILA *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2013; CUNHA *et al.*, 2011 e MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

As IH com maior índice institucional e domiciliar, são as ISC, que podem ser provenientes da má manipulação cirúrgica que acomete tecido subcutâneo, tecidos moles profundos (fáscia e músculo), órgão e cavidades com incisão, sendo caracterizadas como aquelas que ocorrem até o 30º dia de pós-operatório. As ISC ocupam a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e ocorrem em 11% das cirurgias realizadas no Brasil, visto que esta taxa pode variar de acordo com o procedimento cirúrgico realizado (MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011).

As ISC são classificadas como incisionais, divididas em dois tipos: as que envolvem somente a pele e tecido celular subcutâneo (ISC incisional superficial) e as que envolvem tecidos mais profundos (ISC incisional profunda); e as de órgão/espaco são aquelas que abrangem qualquer parte da anatomia seccionada ou manipulada durante a cirurgia. As ISC incisionais superficiais são aquelas que ocorrem em até 30 dias após a cirurgia e podem envolver pelo menos um destes casos:

exsudato purulento com ou sem confirmação laboratorial de incisão superficial; microrganismo isolado de cultura obtida de maneira asséptica de lesão ou tecido de incisão superficial; dor ou hipersensibilidade, edema localizado, hiperemia ou calor; diagnóstico de infecção feito pelo cirurgião ou pelo médico assistente. A ISC é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde brasileira e a mais importante causa de complicação pós-operatória no paciente cirúrgico (BATISTA; RODRIGUES, 2012 e NASCIMENTO; CAPOROSSI; SALOMÃO, 2011).

O CDC dos Estados Unidos da América, adverte que a terminologia infecção da ferida operatória deva ser substituída pelo termo ISC, já que nem toda infecção associada a manipulação cirúrgica acontece na ferida propriamente dita, como também em órgãos ou espaços (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2005).

No que tange ao controle das ISC, orienta-se que os pacientes cirúrgicos sejam acompanhados desde a cirurgia até a alta hospitalar e seguidos em ambulatório de egresso, sendo que esta não é uma prática realizada nos hospitais brasileiros. Os serviços de controle de infecções hospitalares, que não possuem domínio de egresso cirúrgico, geram taxas de infecção subnotificadas muito abaixo da realidade (OLIVEIRA, 1999 e RODRIGUES, 1999).

Em um dos estudos pesquisados, foram analisados 2.203 procedimentos anestésicos-cirúrgicos, dos quais 81 pacientes desenvolveram ISC. Deste total, 59 (72,84%) pacientes foram submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas (AGUIAR *et al.*, 2012).

Apesar de todos os estudos sobre a ocorrência de ISC, a associação dos fatores de risco com a ocorrência da ISC não tem sido suficientemente esclarecida, bem como para os métodos eficazes para a prevenção, justificando a necessidade do desenvolvimento de pesquisas que ofereçam subsídios para elucidar a problemática e contribuir na qualidade da enfermagem perioperatória (MOYSÉS *et al.*, 2014).

No hospital em que foi realizada a pesquisa, foram realizados 2259 procedimentos cirúrgicos no ano de 2013. Dos 2259 procedimentos, 1248 (55,25%) foram classificados como cirurgias potencialmente contaminadas, dos quais, 82 (6,57%) adquiriram IH e 35 (2,80%) desenvolveram ISC. Diante desta realidade, fez-se um

levantamento dos fatores de risco intra-operatório sobre o surgimento de ISC durante o período pós-operatório hospitalar e domiciliar, para possível implementação de estratégias e soluções que viabilizassem sua redução e conseqüentemente o índice de ISC e optou-se em estudar as ISC desta classificação de cirurgia, por ser uma complicação presente na instituição (MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

Nessa perspectiva, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os fatores de risco do período intra-operatório podem ser associados com a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico de pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil? Com o objetivo de associar os fatores de risco do período intra-operatório, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e em domicílio, de pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas, realizadas em um hospital escola da região Sul do Brasil

MÉTODO

Estudo transversal com abordagem descritiva quantitativa, realizado em duas unidades de internação cirúrgica e centro cirúrgico de um hospital de ensino da região Sul do Brasil. A amostra foi constituída de 90 pacientes, número determinado por meio do Sistema de Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web (SEstatNet) baseados no quantitativo de cirurgias potencialmente contaminadas realizadas no ano de 2013 (NASSAR *et al.*, 2011).

Foram critérios de inclusão: ser maior de 18 anos; em intra-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas eletivas; disponibilizar um contato para pós-alta hospitalar. Excluíram-se os pacientes submetidos a cirurgias prévias já contaminadas; aqueles que já haviam sido inseridos na amostra em algum momento e que foram submetidos a uma reinternação ou com qualquer tipo de infecção sistêmica confirmada.

Para realização da coleta de dados, foi elaborado um instrumento, chamado de roteiro de entrevista e de observação em que foi validado através de um teste piloto com 15 participantes, 20 dias antes do início da coleta de dados. O período desta coleta se deu entre 12 de fevereiro a 30 de junho de 2015.

Para associação dos fatores de risco do período intra-operatório com o desenvolvimento de ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar, utilizou-se um roteiro de entrevista e de observação não

participante. Este instrumento continha dados de identificação e características dos curativos do sítio cirúrgico em: seco e limpo, presença ou não de dor, hiperemia, calor, edema e deiscência. Também se investigou as características da ISC na presença de dor, rubor, calor, edema, febre, deiscência e exsudato purulento para classificação das ISC em incisionais superficiais.

Posteriormente, o instrumento foi aplicado diariamente, no período pós-operatório imediato, mediato. Após sete dias da alta hospitalar foi realizado um contato telefônico com os participantes ou acompanhantes, no momento em que foram investigados os aspectos relacionados ao processo cicatrização da incisão cirúrgica, bem como a condição clínica do paciente

Os dados foram exportados e analisados no pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* - versão 22.0 (SPSS - versão 22.0). As variáveis dependentes e independentes foram analisadas de forma descritiva por meio da frequência simples, de porcentagem e medidas de posição e dispersão. Para a associação das variáveis categóricas, fez-se o uso do teste Qui Quadrado (χ^2), para análise bivariada dos fatores de risco com a presença/ausência de ISC.

A associação bivariada foi analisada através da regressão logística binária para verificação da dimensão da associação entre ISC (no pós-operatório hospitalar e domiciliar) e seus fatores de risco do intra-operatório. Neste modelo de regressão, inseriu-se apenas as variáveis com $p \leq 0,200$ em comparação a presença de ISC. Adotou-se um nível de significância de 5% ($p = 0,05$) sendo o limite baseado na comprovação de que o desvio é originado do acaso ou não. Para confirmação de influência dos fatores de risco na ocorrência de ISC, o intervalo de EXP (B) – OR foi de 1.

As variáveis independentes, relevantes e associadas com a ocorrência de ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar foram: uso de antiemético, Pressão Venosa Central (PVC), Pressão Arterial Média (PAM), Sonda Nasoenteral (SNE), Sonda Vesical de Demora (SVD), uso de drenos, dreno tubulaminar como dispositivos invasivos, ocorrência de pequena quebra da técnica cirúrgica, Avaliação Pré-anestésica (ASA) do paciente, eliminações vesicais no decorrer da cirurgia e duração do procedimento cirúrgico.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos com o parecer de nº 925.511/14 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 39866414.1.0000.0115.

RESULTADOS

Participaram do estudo 90 pacientes, sendo quatro (4,4%) adultos jovens, 62 (68,9%) adultos e 24 (26,7%) idosos. Com relação aos dados sócio-demográficos, 68 (75,6%) eram do sexo feminino e 82 (91,1%) possuíam filhos. Quanto ao grau de escolaridade, 24 (26,7%) possuíam ensino fundamental completo e 27 (30%) ensino médio completo. Em relação as comorbidades, 48 (53,3%) apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 23 (25,6%) Diabetes Mellitus (DM) e 19 (21,3%) Obesidade Mórbida. Sobre o uso de bebida alcoólica, 33 (36,7%) fizeram uso e 32 (35,6%) eram fumantes. No tocante aos diagnósticos das doenças mais frequentes, 23 (25,6%) tinham colecistite aguda; 21 (23,3%) colelitíase e 17 (18,9%) foram diagnosticados com obesidade mórbida.

A ISC no período pós-operatório hospitalar foi identificada em nove (10%) pacientes. Para a associação dos fatores de risco do intra-operatório com a presença/ausência da ISC no pós-operatório hospitalar (variáveis categóricas) foi realizada a análise bivariada pelo teste de χ^2 , apresentados pela Tabela 1, com nível de significância: uso de dispositivos invasivos como cateter de PVC ($\chi^2 = 11,250$ e $p = 0,001$), cateter de PAM ($\chi^2 = 12,180$ e $p < 0,001$), SVD ($\chi^2 = 8,889$ e $p = 0,003$), e Dreno tubulaminar ($\chi^2 = 12,461$ e $p < 0,001$); eliminações vesicais durante o procedimento cirúrgico ($\chi^2 = 7,780$ e $p = 0,005$). Para análise da variável duração de procedimento, realizou o teste U de Mann-Whitney ($U = 217,000$ e $p = 0,047$), pois não há categoria de referência e não ocorreu homogeneidade das variâncias com a presença/ausência de ISC no pós-operatório hospitalar. A média do tempo de duração de cada cirurgia foi de 131,44 minutos (DP = 72,740).

Pela Tabela 1 também foi reconhecida a prevalência dos pacientes que desenvolveram ISC durante o pós-operatório hospitalar sendo maior naqueles que fizeram uso de antieméticos, em cinco (55,6%) dos casos, como também na utilização de PAM. Do total, sete (77,8%) participantes fizeram uso de SVD relacionado a eliminação vesical; utilizaram drenos, em sua maioria o dreno tubulaminar com seis (66,7%) casos e cinco (55,6%) foram classificados com ASA II durante o período de cirurgia.

Tabela 1 - Análise bivariada entre os fatores de risco modificáveis do período intra-operatório e a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC hospitalar</i> <i>n = 81</i> <i>(90%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Com ISC hospitalar</i> <i>n = 9</i> <i>(10%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 90</i> <i>(100%)</i> <i>n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
Medicações					
Antiemético					
<i>Sim</i>	64	5 (55,6%)	69	3,452	0,063
<i>Não</i>	(82,1%)	4 (44,4%)	(79,3%)		
	14		18		
	(17,9%)		(20,7%)		
Dispositivo					
Invasivo					
Pressão Venosa Central	6 (7,4%)	4	10	11,250	0,001*
<i>Sim</i>	75	(44,4%) [‡]	(11,1%)		
<i>Não</i>	(92,6%)	5 (55,6%)	80		
			(88,9%)		
Pressão Arterial Média					
<i>Sim</i>	9 (11,1%)	5	14	12,180	< 0,001*
<i>Não</i>	72	(55,6%) [‡]	(15,6%)		
	(88,9%)	4 (44,4%)	76		
			(84,4%)		
Sonda Vesical de Demora					
<i>Sim</i>	23	7	30	8,889	0,003*
<i>Não</i>	(28,4%)	(77,8%) [‡]	(33,3%)		
	58	2 (22,2%)	60		
	(71,6%)		(66,7%)		
Drenos					
<i>Sim</i>	27	7 (77,8%)	34	6,807	0,009

<i>Não</i>	(33,3%) 54 (66,7%)	2 (22,2%)	(37,8%) 56 (62,2%)		
<i>Tipo de Drenos Tubulaminar</i>					
<i>Sim</i>	13 (16%)	6	19	12,461	<
<i>Não</i>	68 (84%)	(66,7%) [¥] 3 (33,3%)	(21,1%) 71 (78,9%)		0,001*
<i>ASA</i>					
<i>I</i>	17 (21%)	0 (0%)	17	4,501	0,105
<i>II</i>	49	5 (55,6%)	(18,9%)		
<i>III</i>	(60,5%) 15 (18,5%)	4 (44,4%)	54 (60%) 19 (21,1%)		
<i>Eliminação Vesical</i>					
<i>Sim</i>	25 (30,9%)	7 (77,8%) [¥]	32 (35,6%)	7,780	0,005*
<i>Não</i>	56 (69,1%)	2 (22,2%)	58 (64,4%)		
<i>Duração do procedimento</i>					
<i>Média</i>	123,27	205,00	131,44	217,000	0,047*
<i>Desvio Padrão</i>	58,090	135,485	72,740		

X²= Qui Quadrado; p = nível de significância; ¥ = Ajuste Residual ≥ 2,0; *p ≤ 0,05.

Fonte: bancos de dados do autor.

Já no pós-operatório domiciliar, conforme apresentação da Tabela 2, a incidência de ISC foi maior, sendo em 42 (46,7%) no total de participantes. Pelo teste do χ^2 não foi possível identificar o nível de significância dos fatores de risco do intra-operatório com a presença de ISC em nenhuma das variáveis, já que o valor de $p > 0,05$, portanto não houve diferença entre elas.

De acordo com os dados da Tabela 2, nota-se que os participantes que desenvolveram ISC no pós-operatório domiciliar, 29 (75,2%) fizeram uso de antieméticos e nenhum deles utilizou SNE (100%). Sobre a quebra da técnica do procedimento, 10 (23,8%) tiveram esta

intercorrência para o desenvolvimento da ISC durante o procedimento cirúrgico.

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do período intra-operatório com a presença/ausência da ISC no pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC domiciliar</i> <i>n = 48</i> <i>(53,3%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Com ISC domiciliar</i> <i>n = 42</i> <i>(46,7%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 90</i> <i>(100%)</i> <i>n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
<i>Medicações</i>					
<i>Antiemético</i>				2,093	0,148
<i>Sim</i>	40	29	69		
<i>Não</i>	(85,1%)	(72,5%)	(79,3%)		
	7 (14,9%)	11	18		
		(12,6%)	(20,7%)		
<i>Dispositivo</i>					
<i>Invasivo</i>				2,716	0,09
<i>Sonda</i>	3 (6,3%)	0 (0%)	3 (3,3%)		
<i>Nasoenteral</i>	45	42 (100%)	87		
<i>Sim</i>	(93,8%)		(96,7%)		
<i>Não</i>					
<i>Sonda Vesical</i>					
<i>de Demora</i>				3,214	0,07
<i>Sim</i>	12 (25%)	18	30		
<i>Não</i>	36 (75%)	(42,9%)	(33,3%)		
		24	60		
		(57,1%)	(66,7%)		
<i>Quebra da</i>					
<i>técnica cirúrgica</i>					
<i>Pequena quebra</i>				1,960	0,162
<i>Sim</i>	6 (12,5%)	10	16		
<i>Não</i>	42	(23,8%)	(17,8%		
	(87,5%)	32	74		
		(76,2%)	(82,2%)		

Eliminação					
Vesical	13	19	32	3,222	0,07
<i>Sim</i>	(27,1%)	(45,2%)	(35,6%)		
<i>Não</i>	35	23	58		
	(72,9%)	(54,8%)	(64,4%)		

X^2 = Qui Quadrado; p = nível de significância.

Fonte: bancos de dados do autor.

Na Tabela 3, a análise ajustada não identificou nenhuma variável com influência na ISC no período pós-operatório hospitalar. Já a análise bruta, apontou que a maior parte das variáveis apresentou chances para o surgimento da ISC, nas quais apontam-se: PVC (RC = 10,00; IC95% = 2,11 – 47,38); PAM (RC = 10,00; IC95% = 2,26 – 44,20) e Dreno tubulaminar (RC = 10,46; IC95% = 2,32 – 47,24).

Tabela 3 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período intra-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

Fatores de risco		Análise Bruta		Análise Ajustada	
		RC	IC	RC	IC
		95%		95%	
Medicações					
<i>Antiemético</i>					
<i>Sim</i>		0,27	0,06 –	0,40	0,11 – 1,43
<i>Não</i>		1,00	1,15	1,00	
Dispositivo					
Invasivo					
<i>Pressão</i>	<i>Venosa</i>	10,00	2,11 –	3,72	0,22 – 63,33
<i>Central</i>		1,00	47,38	1,00	
<i>Sim</i>					
<i>Não</i>					
Dispositivo					
Invasivo					
<i>Pressão</i>	<i>Arterial</i>	10,00	2,26 –	0,60	0,05 – 7,41
<i>Média</i>		1,00	44,20	1,00	
<i>Sim</i>					
<i>Não</i>					
Dispositivo					
Invasivo					

<i>Sonda Vesical de</i>				
<i>Demora</i>	8,83	1,70 –	1,27	0,05 – 30,18
<i>Sim</i>	1,00	45,68	1,00	
<i>Não</i>				
Dispositivo				
Invasivo				
<i>Drenos</i>	7,00	1,36 –	0,62	0,13 – 3,20
<i>Sim</i>	1,00	36,02	1,00	
<i>Não</i>				
Drenos				
<i>Tubulaminar</i>				
<i>Sim</i>	10,46	2,32 –	0,60	0,12 – 2,97
<i>Não</i>	1,00	47,24	1,00	
ASA				
<i>I</i>	0,00	0,00 –	0,43	0,08 – 2,45
<i>II</i>	0,38	0,00	0,90	0,24 – 3,36
<i>III</i>	1,00	0,09 –	1,00	
		1,61		
Eliminação Vesical				
<i>Sim</i>	7,84	1,54 –	4,22	0,22 – 81,57
<i>Não</i>	1,00	40,44	1,00	
Duração do procedimento				
<i>Média</i>	1,01	1,00 –	1,00	0,98 – 1,00
<i>Desvio Padrão</i>	1,00	1,01	1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independentemente do valor de p . Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

Sobre as variáveis influenciadoras ao aparecimento da ISC durante o pós-operatório em domicílio, tanto na análise bruta como na ajustada, nenhuma delas induziu ao surgimento das infecções, sendo inexplicáveis na prevalência da ISC (Tabela 4).

Tabela 4 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período intra-operatório na presença de ISC no pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Análise Bruta</i>		<i>Análise Ajustada</i>	
	<i>RC</i>	<i>IC</i> 95%	<i>RC</i>	<i>IC</i> 95%
Medicações				
<i>Antiemético</i>				
<i>Sim</i>	0,46	0,16 – 1,33	0,46	0,14 – 1,53
<i>Não</i>	1,00		1,00	
Dispositivo				
Invasivo				
<i>Sonda</i>	0,00	0,00 – 0,00	0,00	0,00 – 0,00
<i>Nasoenteral</i>	1,00		1,00	
<i>Sim</i>				
<i>Não</i>				
Dispositivo				
Invasivo				
<i>Sonda Vesical</i>				
<i>de Demora</i>	2,25	0,92 – 5,50	1,34	0,07 – 24,82
<i>Sim</i>	1,00		1,00	
<i>Não</i>				
Quebra da				
técnica				
cirúrgica				
<i>Pequena quebra</i>	2,19	0,72 – 6,65	2,93	0,89 – 9,72
<i>Sim</i>	1,00		1,00	
<i>Não</i>				
Eliminação				
Vesical				
<i>Sim</i>	2,22	0,92 – 5,36	2,31	0,13 – 39,92
<i>Não</i>	1,00		1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independente do valor de *p*. Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, os achados revelaram que os principais fatores de risco do período intra-operatório para o desenvolvimento de ISC no pós-operatório hospitalar nos participantes, estão em fazer uso de antiemético, uso de cateter de PAM, uso de SVD, uso de drenos, especificamente o dreno tubulaminar e serem classificados com ASA II.

As variáveis: idade (classificados como adulto jovem aqueles com até 24 anos de idade, adultos com 25 a 59 anos de idade e idoso pacientes com 60 anos de idade ou mais; número de profissionais na sala, uso de antitérmico; antiinflamatório; protetor gástrico; ansiolítico; anti-hipertensivo; antibioticoterapia e uso do dispositivo invasivo como Sonda Nasogástrica (SNG), drenos de *Kher*, portovac, que também foram investigadas neste estudo, não se associaram com a ocorrência de ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar, com valor de $p > 0,200$.

No estudo de Feitosa e colaboradores (2014), realizado com 196 pacientes submetidos a cirurgias oncológicas do aparelho digestório e cirurgias potencialmente contaminadas, 26 (13,2%) desenvolveram ISC. O tempo médio das cirurgias foi de 238 minutos, sendo que nos pacientes que desenvolveram ISC, em 17 (65,4%) casos o procedimento cirúrgico durou mais que 240 minutos. Corroborando ao estudo analisado, a presente pesquisa apresentou uma média de tempo cirúrgico de 205 minutos aos pacientes que desenvolveram ISC.

No que tange a administração medicamentosa de antieméticos, o estudo revelou que os pacientes que fizeram uso deste medicamento, via intravenosa, desenvolveram a ISC. Os antieméticos reduzem o risco de aspirações, são recomendados para associação com a anestesia geral e, sobretudo, nas cirurgias do aparelho digestório e vias biliares. A náusea e a êmese, além de desconfortáveis, aumentam a dor e podem alterar o processo de cicatrização das incisões do sítio cirúrgico na parede abdominal. Nesse caso, entende-se que o uso desta medicação pode prevenir o surgimento da ISC, no entanto, os mecanismos de ação das drogas antieméticas bloqueiam os receptores H1 centrais, que são os receptores da histamina. Estes receptores histamínicos, ao interagirem com os mecanismos moleculares dos anti-histamínicos, provocam uma ação antiinflamatória. Com esta interação medicamentosa, os

antieméticos inibem o efeito antiinflamatório destes receptores, expondo o organismo a infecções secundárias (CRIADO *et al.*, 2010 e NETO; GONÇALVES, 2001). Neste sentido, pode-se dizer que a ação do antiemético é um fator para a ocorrência de ISC.

O controle da PAM durante o ato cirúrgico pode ser indispensável, no entanto estabelece o surgimento de infecções locais ou sistêmicas, cuja prevalência está associada aos aspectos do tipo de cateter; frequência de manipulação e troca e os fatores relacionados às características do paciente. A pele humana e as mucosas são tidas como barreiras de proteção e defesa do corpo, simultânea aos processos de remoção mecânica de bacilos, como a sudorese, peristaltismo e salivacção. A inserção de cateteres ocasiona um rompimento destas barreiras, proporcionando e favorecendo o processo infeccioso (LACERDA, 1992; MOREIRA; JÚNIOR, 2013 e NETTO *et al.*, 2009). Contudo, a influência da PAM ao desenvolvimento de ISC não foi fator predominante nos estudos científicos pesquisados (GUIMARÃES *et al.*, 2010; MELO *et al.*, 2013; AGUIAR *et al.*, 2012 e SILVA; BARBOSA, 2012).

A ISC tem sido identificada em pacientes que tiveram a cateterização vesical realizada durante o período intra-operatório, sendo a infecção do trato urinário a mais frequente, correspondendo de 38,5% a 40% de todas as infecções nosocomiais. Um dos fatores para a ocorrência desta infecção é o tempo de permanência com a SVD. A cateterização vesical está associada ao desenvolvimento da ISC, principalmente pelo período de permanência da SVD, uma vez que este risco aumenta de 3% a 10% para cada dia com o dispositivo (FEITOSA *et al.*, 2014 e GAGLIARDI; FERNANDES; CAVALCANTI, 2000). Neste estudo houve o desenvolvimento de ISC em sete (77,8%) pacientes que foram cateterizados com SVD, confirmando-a como fator de risco.

A utilização do dreno, embora necessária, é tida como uma porta de entrada aos microrganismos e o seu uso deve ser feito após uma completa avaliação, levando em conta a relação risco *versus* benefício. Neste sentido, é recomendado que se utilize drenos como sistema fechado de drenagem, cuidados criteriosos no seu manuseio e menor tempo de permanência. São predisponentes às ISC, e os pacientes apresentam risco de desenvolvê-las por até 15 dias, enquanto que na ausência de drenos este período diminui para nove. Caso os sistemas de drenagem sejam abertos, os identificadores destas infecções podem chegar até 15,7% e em 10,1% naqueles que possuem sistema de

drenagem fechado. Além disso, o uso de drenos no ato cirúrgico, permite a migração retrógrada de bactérias da flora da pele, sendo fator condicionante ao aparecimento das ISC. Neste estudo houve o desenvolvimento de ISC em pacientes que possuíam drenos, semelhante ao estudo que mostrou a ISC em pacientes que portavam dreno de Penrose (FEITOSA *et al.*, 2014 e SIMCHEN; ROZIN; WAX, 1990).

Em respeito a avaliação pré-operatória do paciente a ASA tem como principal objetivo reduzir a morbidade relacionada ao ato anestésico-cirúrgico e deve ser realizada pelo anestesiolologista. Com esta análise, o profissional obtém um perfil clínico, reduzindo a chance das complicações cirúrgicas, destacando as infecciosas. Além disso, a avaliação visa identificar e diagnosticar doenças e disfunções que podem comprometer o período intra-operatório, auxiliando na formulação de um plano específico através do cuidado anestésico (SOARES *et al.*, 2013).

Na pesquisa realizada, observou-se a associação da condição clínica do paciente com a ISC, pois os pacientes classificados com ASA II a desenvolveram. Em uma pesquisa realizada com 17144 procedimentos cirúrgicos por três anos, foram notificados 538 casos de ISC, sendo que o maior índice se ateu aos pacientes classificados como ASA II, somando um total de 167 (32,6%). Neste sentido, confirma-se que a gravidade do estado clínico tem associação direta com o desenvolvimento da ISC. Esta distribuição é confirmada, pois a taxa desta infecção é proporcional à complexidade do indivíduo, sendo maior a gravidade, maior o nível de ISC (FERNANDES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2005 e OLIVEIRA; BRAZ; RIBEIRO; 2007).

A vigilância do paciente cirúrgico deve ser ampliada para além da internação hospitalar, pois se observa que quando há um monitoramento no período pós-alta, as taxas e identificações das ISC aumentam. Para a identificação correta da ISC no pós-operatório em domicílio, a priorização de estratégias, como acompanhamento ambulatorial, contato telefônico, é primordial para redução das chances de desenvolver estas infecções. De 12 a 84% dos casos são confirmados durante o período domiciliar, sendo um dado contundente na busca de qualificadores, no intuito de minimizar as subnotificações destas infecções hospitalares (BATISTA; RODRIGUES, 2012).

Algumas vezes, são encontrados curtos períodos da manifestação conforme a etiologia da ISC, normalmente dentro do quarto ao sexto dia após a cirurgia, sendo fundamental a vigilância efetiva durante o período de internação. Em outras situações o período é maior, ocorrendo de 30 a 90 dias da cirurgia. A ausência do seguimento após a alta hospitalar gera taxas subnotificadas e, conseqüentemente, subestimação da real incidência, impacto e relevância da ISC (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015).

Foram identificados 42 (46,7%) casos de ISC no período domiciliar, sendo que a identificação desta infecção no ambiente hospitalar foi em apenas nove (10%) do total. Sobre os fatores de risco do período intra-operatório com a ISC no pós-operatório em domicílio, não houve destaque quanto ao risco associado as variáveis analisadas e interpretadas, com exceção sobre o uso de antiemético. As demais categorias, tais como uso de SNE, SVD, eliminações vesicais durante o ato cirúrgico, estiveram presentes em menor número naqueles que tiveram ISC. Dos 42 pacientes que desenvolveram a infecção a nível domiciliar, em 29 (72,5%) foram realizadas a administração intravenosa de antiemético durante o ato cirúrgico.

Os métodos mais utilizados de seguimento do paciente após a alta podem ser: busca ativa, notificação passiva, revisão de prontuários, avaliação de exames microbiológicos e revisão de bancos de dados. Com relação a avaliação dos métodos de vigilância após a alta, considera-se que, entre várias opções, não há uma que possa ser recomendada, mas que a vigilância deva ser realizada (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015).

Para a implementação de medidas de prevenção e controle, é essencial que os profissionais adquiram conhecimento sobre os fatores de risco, intrínsecos e extrínsecos do que contribuam no desenvolvimento das infecções. Só após o domínio deste conhecimento, é viável planejar e intervir com o objetivo de diminuir a um mínimo aceitável as taxas de infecções ou até mesmo eliminar algumas delas (PINA; FERREIRA; UVA, 2014). Ainda que as demais variáveis do intra-operatório foram comprovadas como elementos de fatores de risco, não foram significativas para representar o maior índice no surgimento das ISC.

CONCLUSÕES

Com este estudo foi possível confirmar a associação dos fatores de risco do período intra-operatório com a ocorrência de ISC no pós-operatório tanto hospitalar, como no domiciliar. Porém, consentiu em registrar uma incidência maior de desenvolvimento das ISC no pós-operatório em domicílio.

Os fatores mais influenciáveis foram o tempo cirúrgico, o uso e manipulação de dispositivos invasivos, condições clínicas do paciente, em consonância com a presença de doenças de base moderadas, execução da técnica cirúrgica inadequada e a administração medicamentosa, em destaque o uso de antieméticos. Para a implementação de medidas de prevenção é fundamental que a enfermagem perioperatória atue na elaboração de múltiplas estratégias para reduzir a incidência das infecções, implantando programas de controle de infecção para a segurança do paciente.

Os dados analisados apontam para perspectivas de estudos que contribuirão para o entendimento dos riscos e probabilidades para o desenvolvimento de ISC aos quais os pacientes cirúrgicos estão expostos, desde a internação até a sua recuperação domiciliar.

Destaca-se a necessidade de controle e acompanhamento dos pacientes cirúrgicos com relação à sua exposição aos fatores de risco para o desenvolvimento da ISC, pois ainda não se tem clareza suficiente sobre esta associação dos fatores de risco com a infecção do sítio cirúrgico. É essencial que a enfermagem perioperatória esteja atenta aos cuidados, principalmente no período intra-operatório, viabilizando a implementação de medidas direcionadas para a prevenção e controle, com métodos de vigilância eficientes e precisos. A avaliação do risco que os pacientes estão susceptíveis auxilia na previsão do desenvolvimento das ISC.

Desta forma os profissionais adquirirão conhecimento destes fatores, inerentes e extrínsecos que colaborem para as infecções, mantendo assim a qualidade da segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. P. L. *et al.* Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia ocidental brasileira. **Rev. SOBECC.**, v. 17, n. 3, p. 60-70, 2012. Disponível em: <[http://itpack31.i.target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_\(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira\).pdf](http://itpack31.i.target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira).pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2015.

AVILA, C. E. F. *et al.* Relato de caso: Infecção do sítio cirúrgico após cirurgia de Whipple. **Com. Ciências Saúde.** v. 20, n. 3, p. 253-60, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/relato_caso_infeccao_sitio.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

BATISTA, T. F.; RODRIGUES, M. C. S. Vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. **Epidemiol. Serv. Saude.**, v. 21, n. 2, p. 253-64, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n2/v21n2a08.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013.** Brasília (DF): Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 01 de abril de 2013. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 10 out. 2015.

CARNEIRO, G. G. B. *et al.* Análise bacterioscópica e microbiológica intraoperatória de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de escoliose idiopática do adolescente. **Coluna/Columna.**; v.12, n.1, p. 42-4, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180818512013000100009>. Acesso em: 30 set. 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Procedure-associated Module SSI**, 2015. Disponível: <<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Secretaria de Estado da Saúde. **Infeção em Sítio Cirúrgico** – Divisão de Infecção Hospitalar. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/ih/pdf/ih_ifc05.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

CRIADO, P. R. *et al.* Histamina, receptores de histamina e anti-histamínicos: novos conceitos. **An Bras Dermatol.**, v. 85, n. 2, p. 195-210, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n2/10.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

CUNHA, E. R. *et al.* Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). **Rev Esc Enferm USP.** 2011., v. 45, n.6, p.1440-1445. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342011000600023&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 set. 2015.

FEITOSA, R. G. F. *et al.* Análise da incidência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. **Medicina (Ribeirão Preto)**., v. 47, n. 2, p. 157-64, 2014. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n2/AO3_Analise-da-incidencia-de-infeccao-de-sitio-cirurgico-em-cirurgias-oncologicas-do-aparelho-digestivo.pdf>. Acesso em: 20 out. de 2015.

FERNANDES, A. T.; RIBEIRO; F. N.; OLIVEIRA, A. C. Infecções do sítio cirúrgico. In: OLIVEIRA, A. C. **Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle.** Rio de Janeiro: Medsi, 2005. p. 93-123.

GAGLIARDI, E. M. D. B.; FERNANDES A. T.; CAVALCANTE, N. J. F. Infecção do trato urinário. In: FERNANDES, A. T.; FERNANDES, M. O. V.; RIBEIRO F. N. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde.** São Paulo: Atheneu, 2000. p. 459-478.

GUIMARÃES, R. C. M. *et al.* Everity of postoperative cardiac surgery Patients: na Evolution Analysis According to TISS-28. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 18, n. 1, p. 61-66, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/10.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

LACERDA, R. A. **Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico.** São Paulo: Atheneu, 1992.

MASUKAWA, I. I.; VIEIRA, G. B.; KLEIN, T. R. **Boletim Epidemiológico – Serviços de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH/HU).** 5º Título, 2014. 89p.

MELO, E. M. V. B. *et al.* Infecção cirúrgica em colecistectomia videolaparoscópica usando ácido peracético como esterilizante dos instrumentais. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 40, n. 3, p. 208-14, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v40n3/08.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

MONTE, A. C.; COSTA, M. R.; VASCONCELOS, S. P. S. Rotina para o controle de infecção do sítio cirúrgico. **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.** Santa Casa da Misericórdia de Goiânia. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.santacasago.org.br/rotinas/ccih_rotina_de_prevencao_de_infeccao_do_sitio_cirurgico.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

MOREIRA, M. A. D.; JÚNIOR, R. B. Análise do conhecimento teórico/prático de profissionais da área da saúde sobre medida indireta da pressão arterial. **Biosci J.**, v. 29, n. 1, p. 247-254, jan./fev. 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Tati/Downloads/9153-82172-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

MOYSÉS, A. M. *et al.* Prevenção da hipotermia no transoperatório: comparação entre manta e colchão térmicos. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 48, n. 2, p. 228-235, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-228.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2015.

NASCIMENTO, J. E. A.; CAPOROSSO, C.; SALOMÃO, A. B. **Acerto: acelerando a recuperação total pós-operatória.** 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 245p.

NASSAR, S. M. *et al.* **SEstatNET**- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br>> Acesso em: 10 out. 2015.

NETO, G. P. B.; GONÇALVES, M. D. C. Pré e pós-operatório. In: COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. **Primeiro programa de auto-avaliação em cirurgia**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2001. p. 4-33. Disponível em: <<https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/05/Ano1-I.Pre-e-pos-operatorio.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.

NETTO, S. M. *et al.* Infecção de cateter vascular central em pacientes adultos de um centro de terapia intensiva. **Rev Gaucha Enferm.**, v. 30, n. 3, p. 429-436, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23638/000731557.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C. **Controle de egresso cirúrgico: impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 1999.

OLIVEIRA, A. C.; BRAZ, N. J.; RIBEIRO, M. M. Incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário. **Cienc Cuid Saude.**, v. 6, n. 4, p. 486-93, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/3685/2687>>. Acesso em 20 out. 2015.

PINA, E.; FERREIRA, E.; UVA, M. S. Infecções associadas aos cuidados de saúde. In: Paulo Sousa Walter Mendes. (Org). **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014. 452p.

RODRIGUES, E. A. C. Infecções hospitalares: prevenção e controle. In: RODRIGUES, E. A. C.; MENDONÇA, J. S.; AMARANTE J. M. B.

Histórico das infecções hospitalares. São Paulo: Sarvier, 1999, p. 1-27.

SANTANA, H. T. *et al.* A segurança do paciente cirúrgico na perspectiva da vigilância sanitária — uma reflexão teórica. **Vig Sanit Debate.**, v. 2, n. 2, p. 34-42, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Tati/Downloads/124-1235-2-PB.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

SILVA, Q. C. G.; BARBOSA, M. H. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 89-95, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_14.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

SIMCHEN, E.; ROZIN, R.; WAX, Y. The Israeli study of surgical infection of drains and the risk of wound infection in operations for hernia. **Surg Gynecol Obstet.**, v. 170, p. 331-337, 1990. Disponível em: <<http://europepmc.org/abstract/med/2181714>>. Acesso em: 20 out. 2015.

SOARES, D. S. *et al.* Relevância de exames de rotina em pacientes de baixo risco submetidos a cirurgias de pequeno e médio porte. **Rev Bras Anesthesiol.**, v. 63, n. 2, p. 197-201, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rba/v63n2/v63n2a07.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

5.3 MANUSCRITO 3 - FATORES DE RISCO DO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO NA OCORRÊNCIA DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO EM CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS

FATORES DE RISCO DO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO NA OCORRÊNCIA DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO EM CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS¹⁰

FACTORS OF POSTOPERATIVE PERIOD OF RISK IN THE EVENT OF SURGICAL SITE INFECTION IN SURGERY POTENTIALLY CONTAMINATED

FACTORES DE POSTOPERATORIO DE RIESGO EN CASO DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN CIRUGÍA POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Resumo

Pesquisa transversal com abordagem quantitativa, que objetivou associar os fatores de risco do período pós-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e domiciliar. O período de coleta de dados foi de fevereiro a junho de 2015, com 84 pacientes submetidos a cirurgia potencialmente contaminada, acompanhados nos três primeiros dias de pós-operatório e sete dias da alta hospitalar. A coleta de dados foi através de questionários elaborados para avaliação do sítio cirúrgico, condições clínicas do paciente e análise de prontuário. Para verificação dos fatores de risco influenciáveis e classificação das infecções do sítio cirúrgico, utilizou-se um questionário com variáveis dependentes e independentes analisadas de forma descritiva através da

¹⁰ Este manuscrito é resultado da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, na área de concentração de Filosofia e Cuidado em Saúde em Enfermagem e na linha de pesquisa de Modelos e Tecnologias para o Cuidado em Saúde e Enfermagem.

frequência simples, porcentagem e medidas de posição e dispersão. Para a associação e nível de significância dos fatores de risco foram realizados testes estatísticos. Nenhum dos pacientes entrevistados desenvolveu infecção profunda do sítio cirúrgico ou de órgão/espaco, sendo que sete (8,3%) desenvolveram infecção do sítio cirúrgico superficial no pós-operatório hospitalar e 41 (48,8%) em domicílio. Os fatores de risco analisados não foram significativos para o desenvolvimento das infecções. Estes fatores foram coletados e investigados, posto que na literatura são comprovados e associados à ocorrência das infecções. Recomenda-se que as instituições implantem um serviço de vigilância e acompanhamento pós-alta, a fim de melhorar a confiabilidade das taxas de incidência das infecções do sítio cirúrgico; melhorar a qualidade dos cuidados com os pacientes; compreensão epidemiológica e identificação dos fatores de risco. Além disso, propõe-se a facilitar o processo de referência e contra-referência através de capacitações da Estratégia de Saúde da Família para identificação destes fatores de risco, atuando em rede.

Descritores: Segurança do paciente. Cuidados pós-operatórios. Período pós-operatório. Assistência perioperatória. Infecção hospitalar.

Abstract

The present transversal research with a quantitative approach aimed to associate the postoperative period of potentially contaminated surgeries, with surgical wound infection during hospital postoperative period and at home. The data was collected from February to June 2015, when 84 patients submitted to potentially contaminated surgery. Their first three days after surgery and seven days of discharge were monitored by the researchers. Data collection was through questionnaires designed to evaluate the surgical site, patients clinical condition and also through medical records analysis. In order to verify risk factors influenced and classification of surgical wound infections, it was used a questionnaire with dependent and independent variables analyzed descriptively through simple frequency, percentage and position and dispersion measures. Statistical tests were performed to verify the association and risk factors significance level. None of the interviewed patients developed deep surgical wound infection or organ/space, being that seven (8.3%) developed superficial surgical wound infection inside hospital after surgery and 41 (48.8%) at home. The analyzed risk factors were not significant to the infections development. These factors were collected and investigated because, in the literature, it is proven that they

are associated with infections occurrence. It is recommended that institutions implement a surveillance service and post-discharge follow-up, in order to improve the reliability of the incidence rates of surgical wound infections; improve the quality of patient care; epidemiological understanding and identification of risk factors. Furthermore, it is proposed to facilitate the reference process and counter-referral through training of the Family Health Strategy for identification of these risk factors, working in network.

Descriptors: Patient safety. Postoperative Care. Postoperative period. Perioperative Care. Cross Infection.

Resumen

Investigación transversal con un enfoque cuantitativo tuvo como objetivo asociar a los factores de riesgo de periodo postoperatorio de cirugías potencialmente contaminados, con la aparición de la infección del sitio quirúrgico en el periodo postoperatorio hospital y casa. El periodo de recolección de datos fue de febrero a junio de 2015, 84 pacientes sometidos a cirugía potencialmente contaminada, seguidos de los primeros tres días después de la cirugía y siete días del alta hospitalaria. La recolección de datos fue a través de cuestionarios diseñados para evaluar el lugar de la cirugía, el análisis de estado y registros médicos clínica del paciente. Para la verificación de los factores de riesgo de influencia y clasificación de las infecciones del sitio quirúrgico, se utilizó un cuestionario con variables dependientes e independientes analizados descriptivamente a través de la frecuencia simple, porcentajes y medidas de posición y dispersión. Para el nivel de asociación y la importancia de los factores de riesgo se realizaron pruebas estadísticas. Ninguno de los pacientes entrevistados desarrolló profunda infección del sitio quirúrgico u órgano/espacio, siendo que siete (8,3%) desarrollaron infección del sitio quirúrgico superficial en el hospital después de la cirugía y 41 (48,8%) en casa. Los factores de riesgo analizadas no fueron significativos para el desarrollo de infecciones. Se recogieron y se investigaron, ya que en la literatura se ha comprobado y asociado con la aparición de infecciones. Se recomienda que las instituciones desplegar un servicio de vigilancia y después de la aprobación de la gestión de seguimiento, con el fin de mejorar la fiabilidad de las tasas de incidencia de infecciones del sitio quirúrgico; mejorar la calidad de atención al paciente; comprensión epidemiológica

y la identificación de factores de riesgo. Además, se propone facilitar el proceso de información y contra-referencia a través de la formación de la Estrategia Salud de la Familia para la identificación de estos factores de riesgo, actuando en la red.

Descriptor: Seguridad del paciente. Cuidados posoperatorios. Periodo posoperatorio. Atención perioperatoria. Infección hospitalaria.

INTRODUÇÃO

A enfermagem perioperatória está voltada para o cuidado sistematizado e qualificado ao paciente cirúrgico. O enfermeiro no cuidado ao paciente exerce um trabalho dinâmico ágil que contempla a complexidade das demandas do período perioperatório, direcionando a assistência para que o paciente cirúrgico possa atingir a condição clínica, emocional e social adequada para alta hospitalar (PINTO; ARAUJO; GALLANI, 2005).

O período pós-operatório é aquele que se inicia ao final do procedimento cirúrgico e se encerra quando as alterações tissulares e metabólicas resultantes da cirurgia se restabelecem. Subdivide-se em: imediato classificado como as primeiras 24 horas após a cirurgia; mediato, tempo definido entre o primeiro dia após procedimento até o 30º dia do pós-operatório e o tardio é aquele determinado a partir do 31º dia do pós-operatório imediato. Durante este período, a enfermagem é responsável pelo monitoramento das possíveis complicações decorrentes do ato cirúrgico, da recuperação da cirurgia e da evolução cicatricial (CHEREGATTI, 2012 e LIRA *et al.*, 2012).

As IH com maior índice institucional e domiciliar são as ISC, originárias das deficiências no manejo cirúrgico, acometendo tecido subcutâneo, moles profundos (fáscia e músculo), órgão e cavidades com incisão, sendo caracterizadas como aquelas que ocorrem até o 30º dia de pós-operatório. Ocupam a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e ocorrem em 11% das cirurgias realizadas no Brasil (MONTE; COSTA; VASCONCELOS, 2011; AVILA *et al.*, 2010; CARNEIRO *et al.*, 2013; CUNHA *et al.*, 2011).

A fonte mais comum de microrganismos é a flora endógena do paciente. Estima-se que no pós-operatório imediato, o sítio cirúrgico esteja protegido da contaminação exógena. Estas fontes exógenas devem ser meditadas durante o procedimento cirúrgico, através de uma técnica asséptica precisa, sendo conservada no intuito de prevenir a contaminação (CHEREGATTI, 2012).

De acordo com a CDC (2008), o diagnóstico epidemiológico da ISC é feito através da análise de alguns parâmetros: aparecimento da infecção em até 30 dias pós-operatório, ou em casos de implantes de próteses, em até um ano. Com relação a topografia é classificada em: incisional superficial quando envolve apenas pele e tecido subcutâneo no local da incisão cirúrgica; incisional profunda quando envolve tecidos moles profundos, como fáscia e camadas musculares e as de órgão/espaco que acometem parte da anatomia aberta ou manipulada durante o ato cirúrgico, porém não obrigatoriamente a incisão. A ISC é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde brasileira e a mais importante causa de complicação pós-operatória no paciente cirúrgico (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004; BATISTA; RODRIGUES, 2012; NASCIMENTO; CAPOROSSI; SALOMÃO, 2011).

A relação das ISC com a possível contaminação da cirurgia é ratificada em alguns estudos (KHAN et al., 2007; SHERERTZ et al., 1992; FEITOSA et al., 2014). As cirurgias potencialmente contaminadas são realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou nos tecidos colonizados ausentes dos processos de infecção e inflamação (CHEREGATTI, 2012).

A contaminação do sítio cirúrgico pode acontecer em qualquer momento do período perioperatório. Esta intercorrência é decorrente dos fatores de risco relacionados ao paciente, ao procedimento cirúrgico e ao ambiente hospitalar desde o período pré-operatório até o pós-operatório domiciliar. Alguns dos fatores associados a estes períodos podem ser: doenças de base, diagnóstico da doença, tipo de cirurgia realizada, tempo de internação hospitalar, entre outros. A identificação e o controle destes riscos devem ocorrer desde o primeiro contato do paciente com a instituição, por meio de coleta de informações relacionadas ao plano de cuidados (CASTRO, 2009 e SILVA; BARBOSA, 2012).

No ano de 2013 foram realizados 2259 procedimentos cirúrgicos, dos quais 1248 (55,25%) foram em cirurgias potencialmente contaminadas. A taxa de IH foi de 82 (6,57%) sendo que 35 (2,80%) desenvolveram ISC. Diante desta realidade, fez-se um levantamento dos fatores de risco pós-operatório hospitalar, sobre o surgimento de ISC durante o mesmo período, bem como no pós-operatório domiciliar. O local de realização da pesquisa ocorreu nas unidades de internação

cirúrgicas do hospital escolha (AGUIAR *et al.*, 2012; MASUKAWA; VIEIRA; KLEIN, 2014).

É fundamental que o enfermeiro compreenda os fatores de risco que predis põem a incidência de ISC no pós-operatório para promover ações e medidas que reduzam a ocorrência destas, colaborando na melhoria da qualidade da assistência e na inserção do sistema de vigilância sobre controle das infecções e ao acesso as informações que sirvam de base para a prevenção (SANTOS *et al.*, 2015).

A prestação de cuidados e assistência segura de enfermagem ao paciente cirúrgico, destacando o período pós-operatório são fatores indispensáveis para a identificação dos fatores de risco. Buscando relacionar estes fatores com as ISC, apresenta-se a seguinte pergunta de pesquisa: Existe correlação dos fatores de risco do período pós-operatório hospitalar com as ISC no período pós-operatório hospitalar e domiciliar de cirurgias potencialmente contaminadas? Objetivou-se associar os fatores de risco do período pós-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e domiciliar.

MÉTODODO

Trata-se de uma pesquisa transversal descritiva com abordagem quantitativa realizada nas unidades de internação cirúrgica de um Hospital de ensino da região Sul do Brasil, no período de 12 de fevereiro a 30 de junho de 2015. Os critérios de inclusão foram: participantes maiores de 18 anos de idade ou iguais; de ambos os sexos; em pós-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas eletivas; que possuíam o número de telefone disponível para contato pós-alta hospitalar, com acompanhamento em até três dias de pós-operatório hospitalar. Excluíram-se os participantes submetidos a cirurgias prévias já contaminadas; os que já haviam sido inseridos na amostra em algum momento, reinternados, e aqueles com qualquer tipo de infecção sistêmica confirmada. Para a seleção da amostra foi realizado um cálculo pelo Sistema de Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web (SEstatNet) em que foram recrutados 84 pacientes (NASSAR *et al.*, 2011)

Para assimilação dos fatores de risco (variáveis independentes) relevantes durante o período pós-operatório com a presença ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar, foi utilizado um questionário de entrevista e de observação não participante, aplicado durante os três

primeiros dias de pós-operatório hospitalar que contemplaram categorias influenciáveis ao desenvolvimento da ISC. Este questionário teve validação através de um teste piloto realizado 20 dias anteriores à coleta com 15 participantes, em um período de 10 dias. Para identificação das ISC (variáveis dependentes) avaliou-se as características dos curativos em: seco e limpo; presença ou não de dor, hiperemia, calor, edema e deiscência. Para classificação das ISC em incisionais superficiais, foram avaliadas a presença de dor, rubor, calor, edema, febre, deiscência e exsudato purulento.

Os pacientes foram acompanhados durante a cirurgia até os períodos pós-operatórios imediato, mediato e após alta hospitalar. Após sete dias da alta hospitalar, foi feito contato telefônico com todos os participantes, no intuito de acompanhar as intercorrências da evolução cicatricial do sítio cirúrgico. O sujeito respondeu algumas perguntas relacionadas ao processo de cicatrização da incisão cirúrgica e da condição clínica. O questionário foi elaborado com questões fechadas em que a pesquisadora assinalava as respostas conforme a resposta do paciente; avaliação do sítio cirúrgico e condições clínicas do paciente; bem como informações extraídas de prontuário.

Os dados foram exportados e analisados no pacote estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Sciences* (versão 22.0). As variáveis dependentes e independentes foram analisadas de forma descritiva através da frequência simples e de porcentagem e medidas de posição e dispersão. Na associação foi utilizado o teste Qui Quadrado (χ^2), para análise bivariada dos fatores de risco com a presença/ausência de ISC.

A Regressão Logística Binária foi empregada para relacionar da presença/ausência de ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar com os fatores de risco do período pós-operatório. No modelo de regressão, foram inseridas e consideradas as variáveis com o $p \leq 0,200$ e aceitação do nível de significância de 5%. Para certificação da influência o intervalo de EXP (B) – OR foi igual a 1.

As variáveis associativas ao desenvolvimento da ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar foram: colecistectomia como tipo de cirurgia realizada; diagnóstico pós-operatório de colecistite aguda e colelitíase; tempo de internação até a alta hospitalar e uso de oxigenioterapia. Já as categorias que não se associaram com a

ocorrência de ISC nestes períodos foram: gastroplastia como cirurgia realizada; diagnóstico de obesidade; pós-operatório condicional à Unidade de Terapia Intensiva (UTI); jejum e características do curativo do sítio cirúrgico, ainda que o valor de $p > 0,200$ nestes fatores.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) obtendo o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 39866414.1.0000.0115.

RESULTADOS

Dos 84 participantes, o desenvolvimento da ISC no pós-operatório institucional ocorreu em sete (8,3%) pacientes que passaram por cirurgias potencialmente contaminadas. Para a combinação dos fatores de risco do pós-operatório hospitalar com a presença/ausência de ISC no mesmo período, utilizou-se a análise bivariada, através do teste χ^2 , conforme Tabela 1, considerando nível de associação mais evidente, a categoria diagnóstico de colelitíase obteve $\chi^2 = 3,424$ e $p = 0,064$. Para análise do tempo de internação até a alta hospitalar, utilizou-se o teste *U de Mann Whitney* com $U = 155,000$ e $p = 0,063$. Realizou-se o teste, pois não houve categoria de referência, tampouco homogeneidade nas variâncias com a presença/ausência de ISC no pós-operatório hospitalar. A média do tempo de internação dos pacientes que tiveram ISC foi de 13,71 dias (DP = 8,015). A incidência de ISC no pós-operatório hospitalar foi em três (42,9%) participantes diagnosticados com colecistite aguda.

Tabela 1 - Análise bivariada entre os fatores de risco modificáveis do período pós-operatório com a presença/ausência de ISC no período pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC hospitalar</i> <i>n = 77</i> <i>(91,7%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Com ISC hospitalar</i> <i>n = 7</i> <i>(8,3%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 84</i> <i>(100%)</i> <i>n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
<i>Tipo de cirurgia</i>					
<i>Colecistectomia</i>	55 (71,4%)	3 (42,9%)	58 (69%)	2,451	0,117
<i>Sim</i>		4 (57,1%)			

<i>Não</i>	22 (28,6%)		26 (31%)		
Diagnóstico da doença atual					
Colecistite aguda	16 (20,8%)	3 (42,9%)	19 (22,6%)	1,787	0,181
<i>Sim</i>		4 (57,1%)			
<i>Não</i>	61 (79,2%)	0 (0%)	65 (77,4%)	3,423	0,064
Colelitíase		7 (100%)			
<i>Sim</i>					
<i>Não</i>	26 (33,8%)		26 (31%)		
	51 (66,2%)		58 (69%)		
Tempo de internação até alta					
Média	8,92	13,71	10,23	155,000	0,063
Desvio Padrão	6,761	8,015	8,117		

χ^2 = Qui Quadrado e p = nível de significância.

Fonte: bancos de dados do autor.

Pela Tabela 2 foi possível verificar que a prevalência de ISC no pós-operatório em domicílio foi maior, equivalendo a 41 (48,8%) casos. Através do teste χ^2 foi constatado que a associação dos fatores do pós-operatório hospitalar com a presença/ausência de ISC no domicílio teve maior influência na variável oxigenioterapia ($\chi^2 = 3,176$ e $p = 0,07$). Dos pacientes que desenvolveram a ISC domiciliar, 25 (61%) foram submetidos ao procedimento de colecistectomia. Utilizou-se o teste *U de Mann Whitney* para avaliação da categoria, tempo de internação hospitalar com apresentação de $U = 724,500$ e $p = 0,159$, sendo a média de internação dos que tiveram a ISC domiciliar de 8,51 dias (DP = 6,81).

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores de risco modificáveis do período pós-operatório com a presença/ausência da ISC no pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Sem ISC domiciliar</i> <i>n = 43</i> <i>(51,2%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Com ISC domiciliar</i> <i>n = 41</i> <i>(48,8%)</i> <i>n (%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 84</i> <i>(100%)</i> <i>n (%)</i>	χ^2	<i>p</i>
<hr/>					
<i>Tipo de cirurgia</i>					
<i>Colecistectomia</i>				2,442	0,118
<i>Sim</i>	33	25 (61%)	58		
<i>Não</i>	(76,7%)	16 (39%)	(69%)		
	10		26		
	(23,3%)		(31%)		
<hr/>					
<i>Oxigenioterapia</i>					
<i>Sim</i>	9 (20,9%)	3 (7,3%)	12	3,176	0,075
<i>Não</i>	34	38	(14,3%)		
	(79,1%)	(92,7%)	72		
			(85,7%)		
<hr/>					
<i>Tempo de internação até a alta hospitalar</i>	10,09	8,51	18,68	724,500	0,159
<i>Média</i>	7,07	6,81			
<i>Desvio Padrão</i>					

χ^2 = Qui Quadrado; *p* = nível de significância.

Fonte: bancos de dados do autor.

De acordo com a Tabela 3, tanto na análise bruta, quanto na ajustada não foi identificado nenhuma variável com nível de significância para o surgimento da ISC no período pós-operatório hospitalar.

Tabela 3 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pós-operatório na presença de ISC no pós-operatório hospitalar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Análise Bruta</i>		<i>Análise Ajustada</i>	
	<i>RC</i>	<i>IC</i> <i>95%</i>	<i>RC</i>	<i>IC</i> <i>95%</i>
<i>Tipo de cirurgia</i>				
<i>Colecistectomia</i>				
<i>Sim</i>	0,30	0,06 –	0,00	0,00 – 0,00
<i>Não</i>	1,00	1,45	1,00	
<i>Diagnóstico da</i>				
<i>doença atual</i>				
<i>Colecistite aguda</i>				
<i>Sim</i>	2,86	0,58 –	6,84	0,00 – 0,00
<i>Não</i>	1,00	14,09	1,00	
<i>Colelitíase</i>				
<i>Sim</i>	0,00		1,96	0,00 – 0,00
<i>Não</i>	1,00	0,00 – 0,00	1,00	
<i>Tempo de</i>				
<i>internação até a</i>				
<i>alta hospitalar</i>				
<i>Média</i>	1,08	0,99 –	1,10	1,00 – 1,22
<i>Desvio Padrão</i>	1,00	1,18	1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independentemente do valor de p . Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

Pela análise de regressão logística binária, os fatores de risco do pós-operatório hospitalar influenciáveis no surgimento das ISC em domicílio, tanto na análise ajustada quanto na bruta não tiveram critérios de significância e risco, já que o evidenciado e estatisticamente pelo intervalo de IC95% é acima de 1.

Tabela 4 - Análise de regressão logística binária dos fatores de risco do período pós-operatório na presença de ISC no pós-operatório domiciliar. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

<i>Fatores de risco</i>	<i>Análise Bruta</i>		<i>Análise Ajustada</i>	
	<i>RC</i>	<i>IC</i>	<i>RC</i>	<i>IC</i>
		<i>95%</i>	<i>95%</i>	
<i>Tipo de cirurgia</i>				
<i>Colecistectomia</i>				
<i>Sim</i>	0,47	0,18 – 1,22	0,38	0,14 – 1,05
<i>Não</i>	1,00		1,00	
<i>Oxigenioterapia</i>				
<i>Sim</i>	0,30	0,07 – 1,19	0,24	0,05 – 1,06
<i>Não</i>	1,00		1,00	
<i>Tempo de internação até a alta hospitalar</i>				
<i>Média</i>	0,97	0,91 – 1,03	0,98	0,91 – 1,04
<i>Desvio Padrão</i>	1,00		1,00	

RC = Razões de Chances; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%; Análise Ajustada = Todas as variáveis foram introduzidas no modelo ajustado independente do valor de *p*. Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com $p \leq 0,200$.

Fonte: bancos de dados do autor.

DISCUSSÃO

No presente estudo, os casos constatados com ISC, foram classificados e comprovados conforme a elaboração de alguns estudos na área (ARAGÃO, 2013; LEMOS; OLIVEIRA; SOUSA, 1999; BATISTA e RODRIGUES; 2012; MANGRAM *et al.*, 1999).

A prevalência de ISC no hospital e no domicílio do estudo foi de sete (8,3%) e 41 (48,8%), respectivamente. Este resultado é considerado aceitável e coincide com outros estudos, como o realizado na Amazônia que encontrou o total de 81 (3,68%) ao analisar 2203 pacientes no período de 2009 a 2010. Destes, 59 (72,844%) ocorreram em cirurgias potencialmente contaminada, e no presente estudo todas as cirurgias tiveram esta classificação, corroborando com o potencial de contaminação aceito pelo CDC que preconiza que 3 a 11% ocorrem em cirurgias potencialmente contaminadas. Em outra pesquisa, foi

constatado uma incidência de 115 (3,70%) ao analisar 3120 participantes no período de 1999 a 2002 (AGUIAR *et al.*, 2012; MEDEIROS *et al.*, 2003; CULVER; HORAN; GAYNES, 1991; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO; 2013).

Os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da ISC no período pós-operatório hospitalar que se destacaram nesta pesquisa foram as cirurgias de colecistectomia, as doenças de colecistite aguda e colelitíase e o período de internação hospitalar a alta, dentre os quais corroboram com as pesquisas científicas (MELO *et al.*, 2013; AGUIAR *et al.*, 2012; BATISTA; RODRIGUES, 2012; OLIVEIRA; CIOSAK, 2007). Porém a colecistectomia e o diagnóstico de colecistite aguda não foram elementos significativos e diferenciais para certificar que os pacientes que apresentaram estes fatores, sofreram mais ISC hospitalar do que aqueles que não foram submetidos a esta intervenção cirúrgica, tampouco diagnosticados com a doença. Isso também foi evidenciado no estudo de Senne (2011) em que não ocorreu associação significativa evidente nos casos de ISC ($\chi^2 = 4,720$; $p = 0,094$). Estes resultados não comprometeram o alcance dos objetivos propostos por esta pesquisa estatisticamente.

Nos países ocidentais, a presença das ISC hospitalares corresponde em média de 15 a 20% de todos os casos de infecções voltadas para a assistência à saúde. Esta incidência acomete dois a 15 casos de infecção para cada 100 pacientes submetidos à cirurgia geral. A OMS lançou no ano de 2009 um desafio global para a segurança do paciente que buscou minimizar as chances e os riscos ao desenvolvimento das ISC. Em uma pesquisa retrospectiva, analisou-se os dados de 2008 a 2009 de 247 pacientes submetidos ao procedimento de colecistectomia e revelou que em dois (0,8%) casos houve o surgimento da ISC hospitalar (FERREIRA *et al.*, 2009; MELO *et al.*, 2013).

A colecistectomia é um procedimento de alta demanda assistencial que consiste na retirada da vesícula biliar e é considerada a cirurgia potencialmente contaminada mais realizada no mundo, ficando com a segunda colocação no *ranking* das cirurgias abdominais. É um procedimento indicado no tratamento da colelitíase e suas complicações,

como a colecistite aguda e em casos de neoplasias da vesícula biliar. Aproximadamente 500.000 casos destes procedimentos são realizados anualmente nos Estados Unidos. No Brasil, 35% da população acima de 20 anos desenvolvem doenças sintomáticas que necessitam desta intervenção cirúrgica (SANTOS *et al.*, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2004; COELHO; CAMPOS, 2001; SALIM; CUTAIT, 2008; OLSEN, 1991; GOFFI; JUNIOR; SORBELLO, 2006; FREITAS; BELL; DUFFY, 2006; SCHIRMER; WINTER; EDLICH, 2005).

No estudo de Aguiar e colaboradores (2012) foram investigados 2.203 participantes submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos, 81 (3,68%) apresentaram ISC, sendo que deste total 59 (72,84%) foram de cirurgias potencialmente contaminadas, ainda que a cirurgia de colecistectomia foi a mais destacada, com 38 (46,91%) dos casos investigados.

Sobre os diagnósticos médicos para realização da colecistectomia, a colecistite aguda é reconhecida mundialmente como o resultado de uma inflamação na parede da vesícula associada ao impacto de um cálculo no ducto cístico que obstrui o canal, gerando uma cólica biliar com dor repentina e aguda em hipocôndrio direito com irradiação para a escápula direita e região epigástrica. Os cálculos da vesícula aparecem em mais de 10% da população ocidental e seu aumento está relacionado com a idade. Alguns dos fatores que levam a colecistite aguda são obesidade, histórico familiar, doenças intestinais e gravidez. A indicação cirúrgica ocorre nos pacientes com colelitíase posterior a colecistite devido ao agravamento do quadro, sendo que a associação da colecistite com a colelitíase ocorre em mais de 90% dos casos. A colecistite aguda sem a presença de cálculos ocorre em 5% dos casos, geralmente em pessoas idosas ou em estado crítico após trauma, queimaduras, cirurgias extensas, dentre outros (SCHIRMER; WINTER; EDLICH, 2005; NAKEEB *et al.*, 2002; MAYA *et al.*, 2009).

No estudo de Senna (2011), realizado com 428 sujeitos entre os anos de 2008 e 2009, a associação da colecistite com as ISC hospitalares foi identificada em 21 casos de ISC de cirurgias potencialmente contaminadas (colecistectomia videolaparoscópica). Todos os participantes apresentaram, pelo exame de anatomo-patológico, o diagnóstico de colecistite calculosa.

Com relação a colelitíase é considerada a doença cirúrgica abdominal mais comum no paciente idoso, sendo sua incidência relacionada à progressão da idade, com prevalência global na população em geral, de 9,3% (ALTENFELDER, 1994).

A colelitíase é um dos principais sintomas relacionados ao surgimento da colecistite aguda. Assim como na literatura, esse achado não foi representativo para o desenvolvimento da ISC hospitalar (SCHIRMER; WINTER; EDLICH, 2005; NAKEEB *et al.*, 2002; MAYA *et al.*, 2009; SANTOS *et al.*, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2004; ARAGÃO, 2013).

Sobre o tempo de internação hospitalar, quanto menor este período, menores são as probabilidades de um paciente desenvolver uma infecção associada a assistência à saúde. Retratado ao paciente cirúrgico, esse momento tem sido cada vez menor, normalmente em torno do segundo ou terceiro dia de pós-operatório e por isso o acompanhamento após alta hospitalar é fundamental, já que as ISC podem ocorrer em até 30 dias após a realização da cirurgia. Nos estudos investigados, constatou-se que o tempo de internação hospitalar até a alta, é considerado fator predisponente ao surgimento da ISC, visto que estas infecções levam a um aumento médio de 60% no tempo de internação (OPAS, 2009; OLIVEIRA, 2005; OLIVEIRA; CIOSAK, 2007; CDC, 2008; ERCOLE *et al.*, 2011).

A maioria dos pacientes ficou internado até um dia de pós-operatório hospitalar (71, correspondendo a 84,52% do total), 10 (11,90%) em dois dias e 3 (3,57%) por três dias após procedimento cirúrgico. Este período de um dia de internação após a cirurgia, também foi destaque no estudo de Senne (2011).

A média do tempo de internação hospitalar para os pacientes que desenvolveram ISC no hospitalar, foi de 13,71 dias, já para aqueles que tiveram ISC em domicílio, este período foi de 8,51 dias. Refletindo sobre esse achado, alguns estudos apresentam este momento maior do que o comprovado pela pesquisa, como no estudo de Feitosa e colaboradores (2014), que determinou uma média de 49,2 dias para aqueles que evoluíram com ISC, bem como no de Santos e colaboradores (2015).

Na ISC o tempo que corresponde ao período de incubação é de três a oito dias após a cirurgia, sendo este momento determinado pelas variáveis de classificação da ferida. Tendo em vista as alterações que ocorrem no pós-operatório, é fundamental um acompanhamento ao paciente para que ele retorne as suas atividades diárias mais rapidamente, reduzindo os riscos e chances para o desenvolvimento das

infecções no ambiente hospitalar (SALTIÉL; PEDRINI; PAULIN, 2011).

Diante do aspecto epidemiológico, as ISC adquirem grande importância por contabilizarem de 20 a 31% das infecções entre pacientes hospitalizados. Além do mais é a infecção que produz mais mortalidades, complicações e elevações nos custos do tratamento de pacientes cirúrgicos. O impacto clínico desse fato implica no aumento da permanência hospitalar em três a 15 dias extras de internação, quando comparados a paciente que adquirem ISC com aqueles sem ISC (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Ainda que no presente o período de internação hospitalar não foi estatisticamente comprovado como fator de risco para o desenvolvimento de ISC tanto no domicílio, como no hospitalar, os estudos científicos evidenciam que o controle no pós-alta do paciente cirúrgico está fundamentado de que os reais índices da ISC não são adquiridos sem estes dados. Muitos deles, confirmam a importância do seguimento pós-alta com incidência diversas que ao mesmo tempo traduzem a seriedade deste tipo de vigilância. A maioria dos pacientes cirúrgicos, principalmente os países mais pobres, recebe alta precoce, por conta da falta de leitos e ao alto custo de tratamentos. Por isto as ISC obtidas somente em pacientes internados, não refletem o real desenvolvimento desta infecção, principalmente nos procedimentos que o tempo de permanência pós-operatório é menor (BURNS; DIPPE, 1987; FROGGATT; MAYHALL, 1989; GRINBAUM, 1997; MANGRAM, 1999; OLIVEIRA, 1999).

Sendo a ISC a mais importante causa das complicações pós-operatória do paciente cirúrgico, para o seu reconhecimento é necessário o estabelecimento de estratégias como a vigilância pós-alta, considerando que 12 a 84% das ISC são diagnosticadas durante este monitoramento. Esta investigação é crucial para a obtenção de indicadores no intuito de diminuir a subnotificação destas infecções e conseqüentemente a subestimação da real incidência, impacto e relevância da ISC (OLIVEIRA; CIOSAK, 2007; MANGRAM, 1999; SANTOS; TEIXEIRA, FILHO, 2010).

No Brasil, a maioria das instituições limita-se a vigilância do surgimento da ISC durante a internação hospitalar e não abrange o acompanhamento após alta. O CDC recomenda que os pacientes cirúrgicos recebam controle e vigilância ampliada até o período pós-operatório domiciliar (MANGRAM, 1999; OLIVEIRA; CARVALHO, 2007).

Os métodos, para seguimento do paciente, mais utilizados após a alta podem ser: busca ativa, notificação passiva, revisão de prontuários, avaliação de exames, revisão de banco de dados. Além disso, é importante segregar a interface com a Estratégia de Saúde da Família (ESF), no intuito de fortalecer a referência e contra-referência e capacitações de todos os profissionais que atuarão na assistência básica ao paciente cirúrgico em pós-operatório (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Com relação ao fator de risco o uso de oxigenioterapia, no presente estudo não houve comprovação estatística de que esta variável teria relação com o desencadeamento das ISC no período pós-operatório domiciliar. Nas literaturas investigadas, também não houve associação significativa deste fator de risco com o surgimento dessa infecção. Porém, dentro das infecções hospitalares, a administração de oxigenioterapia é fator predisponente ao desenvolvimento das infecções respiratórias (SANTOS *et al.*, 2008; SALIM; CUTAIT, 2008; LIMA *et al.*, 2014; AGUIAR *et al.*, 2012; SILVA; BARBOSA, 2012; MACHADO *et al.*, 2001).

CONCLUSÕES

O presente estudo atingiu o objetivo que buscou associar os fatores de risco do período pós-operatório com a ocorrência da ISC no pós-operatório hospitalar e domiciliar. Estes resultados permitirão que os profissionais da saúde, principalmente os da enfermagem, identifiquem quais os fatores predisponentes que potencializam o surgimento das ISC nos pacientes cirúrgicos.

Ainda que este estudo não apresentou diferença significativa nos fatores de risco apresentados com o desenvolvimento das ISC a nível hospitalar e domiciliar, como resultado, estes fatores foram coletados e investigados, pois em diversos estudos foram comprovados e associados às infecções. Isto se deu pelo fato de que algumas limitações ocorreram como período de coleta de dados em curto prazo, pesquisa realizada em uma instituição de ensino, inviabilidade no acompanhamento diário e presencial dos participantes em pós-operatório.

Os Serviços de Controle de Infecção Hospitalar necessitam atuar no monitoramento aos pacientes cirúrgicos, no intuito de reduzir as chances e prevalência da ISC, principalmente por conta dos altos níveis

de procedimentos cirúrgicos, ficando assim os pacientes em pós-operatório expostos em maior escala, já que quanto mais o número de intervenções cirúrgicas, menor o tempo de internação hospitalar, devido o número de leitos reduzidos. O serviço de referência e contra-referência pode aprimorar e qualificar a assistência ao paciente cirúrgico, através do desenvolvimento de uma rede de cuidados com a equipe da ESF e profissionais de saúde de unidades hospitalares.

Sugere-se que as instituições implantem um serviço de vigilância e acompanhamento pós-alta, a fim de melhorar a confiabilidade das taxas de incidência das ISC, melhorar a qualidade dos cuidados com os pacientes, compreensão epidemiológica e principalmente, identificar os fatores de risco predisponentes das ISC, viabilizando a implementação de soluções e medidas direcionadas a sua prevenção e controle.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Ministério da Saúde. **Deteção e Identificação de Bactérias de Importância Médica**. Módulo V, 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/microbiologia/mod_5_2004.pdf>. Acesso em: 22 out. 2015.

AGUIAR, A. P. L. *et al.* Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia ocidental brasileira. **Rev. SOBECC.**, v. 17, n. 3, p. 60-70, 2012. Disponível em: <[http://itpack31.i-target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_\(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira\).pdf](http://itpack31.i-target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira).pdf)>. Acesso em: 22 out. 2015.

ALTENFELDER, S. R. Complicações da colecistectomia vídeo laparoscópica. In: MARGARIDO, N. F. *et al.* **Videocirurgia**. São Paulo: Robe, 1994. p. 223-243.

ARAGÃO, J. M. N. **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 Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Curso de Bacharel em Enfermagem, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília: DF, 2013. Disponível em:

<http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5932/1/2013_JulisseMarcelaNepomucenoAragao.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

AVILA, C. E. F. *et al.* Relato de caso: Infecção do sítio cirúrgico após cirurgia de Whipple. **Com. Ciências Saúde**. v. 20, n. 3, p. 253-260, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/relato_caso_infeccao_sitio.pdf>. Acesso em: 22 out. 2015.

BATISTA, T. F.; RODRIGUES, M. C. S. Vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. **Epidemiol. Serv. Saude.**, v. 21, n. 2, p. 253-264, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n2/v21n2a08.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2015.

BURNS, J. J.; DIPPE, S. E. Postoperative wound infections detected during hospitalization and after discharge in a community hospital. **Am J Infect Control.**, v. 10, n. 2, p. 249-254, 1987. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0196655382900049>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CARNEIRO, G. G. B. *et al.* Análise bacterioscópica e microbiológica intraoperatória de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de escoliose idiopática do adolescente. **Coluna/Columna.**; v.12, n.1, p. 42-44, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180818512013000100009>. Acesso em: 22 out. 2015.

CASTRO, P. T. O. **Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestório do Hospital de Câncer de Barretos.** Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunidade) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto. 2009. 50p. Disponível em: <file:///C:/Users/Tati/Downloads/PAULO_TARSO_CASTRO.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC)/NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK (NHSN). Surveillance Definition of Healthcare – Associated Infection and Criteria for Specific Types on Infections in the Acute Care Setting. **American Journal Infection Control, St Louis.**, v. 36, n. 5, p. 309-353, jun. 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CHEREGATTI, L. **Enfermagem em clínica cirúrgica no pré e no pós operatório**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2012. 160p.

COELHO, J. C. U.; CAMPOS, A. C. L. Litíase vesicular e colecistite. In: KALIL, N. A.; COELHO, J.; STRAUSS, E. **Fígado e vias biliares clínica e cirurgia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 567-583.

CULVER, D. H.; HORAN, T. C.; GAYNES, R. P. Surgical wound infection rates by wound class operative procedure, and risk index. **Am J Med.**, v. 91, n. 3, p. 152-157, 1991. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1656747>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CUNHA, E. R. *et al.* Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). **Rev Esc Enferm USP**. v. 45, n.6, p.1440-1145, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342011000600023&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 out. 2015.

ERCOLE, F. F. Risco para infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. **Rev Latino-Am Enfermagem.**, v. 19, n. 6, p. 8 telas, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt_12.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

FEITOSA, R. G. F. *et al.* Análise da incidência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas e do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. **Medicina (Ribeirão Preto)**., v. 47, n. 2, p. 157-164, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/84567-118269-1-SM.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2015.

FERREIRA, F. A. P. B. *et al.* Como o anestesiologista pode contribuir para a prevenção da infecção no paciente cirúrgico. **Rev Bras anesthesiol.**, v. 59, n. 6, p. 756-766, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942009000600013>. Acesso em: 29 out. 2015.

FREITAS, M. L.; BELL, R. L.; DUFFY, A. J. Choledocholithiasis: evolving standars for diagnosis and management. **World J. Gastroenterol.**, v. 12, n. 20, p. 3162-3166, 2006. Disponível em: <<http://europepmc.org/articles/pmc4087957>>. Acesso em: 29 out. 2015.

FROGGATT, J. W.; MAYHALL, C. G. Development and validation of a surveillance system for postoperative wound infections in a university center. In: **Annual Meeting of the American Society for Microbiology**. New Orleans, p. 14-18. 1989.

GOFFI, F. S.; JUNIOR, P. S. G.; SORBELLO, A. A. Cirurgia das vias biliares. In: GOFFI, F. S.; SCHIMIDT, F. **Bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2006. p. 691.

GRINBAUN, R. S. Infecções do sítio cirúrgico e antibioticoprofilaxia em cirurgia. In: RODRIGUES, E. A. *et al.* **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 149-161.

KHAN, M. N. *et al.* Laparoscopic versus open appendectomy: the risk of postoperative infectious complications. **JLSL.**, v. 11, p. 363-367, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17931520>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

LEMONS, F. N.; OLIVEIRA, V. O.; SOUSA, M. G. Infecção do Sítio Cirúrgico: estudo prospectivo de 2.149 pacientes operados. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.**, v. 26, n. 2, p. 109, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v26n2/07.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

LIMA, G. C. *et al.* Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. **Enfermería Global.**, n. 34, abr. 2014.

Disponível em:

<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt_administracion3.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015.

LIRA, A. L. B. C. *et al.* Mapeamento dos cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Rene.**, v. 13, n. 5, p. 1171-1181, 2012. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/4587/1/2012_art_albli ra.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MACHADO, A. *et al.* Prevenção da Infecção Hospitalar. **Projeto Diretrizes.** 23p, 2001. Disponível em:

<http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/065.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015.

MANGRAM, A. J. *et al.* Guideline for prevention of surgical site infection. **American Journal of Infection Control.**, v. 27, n. 2, p. 97-132, 1999. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/SSIguidelines.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MASUKAWA, I. I.; VIEIRA, G. B.; KLEIN, T. R. **Boletim Epidemiológico – Serviços de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH/HU)**. 5º Título, 2014. 89p.

MAYA, M. C. A. *et al.* Colecistite aguda: diagnóstico e tratamento.

Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto., v. 8, p. 52-60,

2009. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/revistahupe/article/view/9233/7127>>.

Acesso em: 29 out. 2015.

MEDEIROS, A. C. *et al.* Infecção hospitalar em pacientes cirúrgicos de Hospital Universitário. **Acta Cir Bras** [online]., v. 18, n. 1, p. 15-18, 2003. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502003000700003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MELO, E. M. V. B. *et al.* Infecção cirúrgica em colecistectomia videolaparoscópica usando ácido peracético como esterilizante dos instrumentais. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 40, n. 3, p. 208-214, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v40n3/08.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015

MONTE, A. C.; COSTA, M. R.; VASCONCELOS, S. P. S. Rotina para o controle de infecção do sítio cirúrgico. **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar**. Santa Casa da Misericórdia de Goiânia. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.santacasago.org.br/rotinas/ccih_rotina_de_prevencao_de_infeccao_do_sitio_cirurgico.pdf>. Acesso em: 22 out. 2015.

NAKEEB, A. *et al.* Gallstone: genetics versus environment. **Ann Surg.**, v. 235, n. 6, p. 842-849, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422514/>>. Acesso em: 29 out. 2015.

NASCIMENTO, J. E. A.; CAPOROSSI, C.; SALOMÃO, A. B. **Acerto: acelerando a recuperação total pós-operatória**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 245p.

NASSAR, S. M. *et al.* **SEstatNET**- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br>> Acesso em: 22 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C. **Controle de egresso cirúrgico: impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico em Hospital Universitário**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, 1999.

_____. **Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle**. Riode Janeiro: Medsi, 2005. 732p.

OLIVEIRA, A. C.; CARVALHO, D. V. Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta. **Rev Latino-Am Enfermagem.**, v. 16, n. 5, p. 117-122, 2007. Disponível

em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692007000500017&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 01 nov. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; CIOSAK, S. I. Infecção do sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 41, n. 2, p. 258-263, 2007. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/711.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. V. G. **Teoria e prática na prevenção da infecção do sítio cirúrgico.** São Barueri, SP: Manole, 2015.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Incidência de infecção do sítio cirúrgico (isc) em pacientes submetidos à colecistectomia por duas técnicas: convencional e videolaparoscópica. **Revista Mineira de Enfermagem.**, v. 8, n. 1, p. 191-195, 2004. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/752>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

OLSEN, D. O. Laparoscopic cholecystectomy. **Am J. Surg.**, v. 161, n. 3, p. 339-344, 1991.

PINTO, T. V.; ARAUJO, I. E. M.; GALLANI, M. C. B. J. Enfermagem em cirurgia ambulatorial de um hospital escola: clientela, procedimentos e necessidades biológicas e psicossociais. **Rev Latino-Am Enfermagem.**, v. 13, n. 2, p. 208-215, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000200012>. Acesso em: 11 nov. 2015.

SALIM, M. T.; CUTAIT, R. Complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento de doenças da vesícula e vias biliares. **Arq Bras Cir Dig.**, v. 21, n. 4, p. 153-157, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202008000400001&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 out. 2015.

SALTIEL, R. V.; PEDRINI, A.; PAULIN, E. Perfil dos pacientes submetidos à colecistectomia no Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes na grande Florianópolis-SC. **Arq Cienc. Saúde UNIPAR.**, v. 15, n. 2, p. 173-179, 2011. Disponível em:

<<http://revistas.unipar.br/saude/article/view/3713>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SANTOS, G. C. *et al.* Incidência e fatores de risco de infecção do sítio cirúrgico: uma revisão integrativa. **Rev Eletrônica Itinerarius Reflectionis.**, v. 11, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/ritref/article/view/34142/18400>>. Acesso em: 22 out. 2015.

SANTOS, J. S. *et al.* Colectistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. **Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.**, v. 41, n. 4, p. 449-464, 2008. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2008/VOL41N4/SIMP_3colectistectomia.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

SANTOS, M. L. G.; TEIXEIRA, R. R.; DIOGO, F. A. Surgical site infections in adults patients undergoing of clean and contaminated surgeries at a University Brazilian hospital. **Arquivos de Gastroenterologia.**, v. 47, n. 3, p. 383-387, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032010000400012&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SCHIRMER, B. D.; WINTER, K. L.; EDLICH, R. F. Cholelithiasis and cholecystitis. **J. Long Term Eff Med Implants.**, v. 15, n. 3, p. 329-339, 2005. Disponível em: <<http://www.dl.begellhouse.com/journals/1bef42082d7a0fdf,69622d0e4ea6cf4b,07f88f8255346b09.html>>. Acesso em: 29 out. 2015.

SENNE, E. C. V. **Avaliação de prevalência e fatores associados à infecção do sítio cirúrgico em colecistectomia videolaparoscópica antes e após a implantação da vigilância pós-alta.** Dissertação (Mestrado em Patologia) – Curso de Pós Graduação em Patologia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Minas Gerais, 2011. Disponível em: <http://sitioanterior.uftm.edu.br/patolo/cpgp/imagem/Tese_EvaCVSenn eME.pdf>. Acesso em: 29 out. 2015.

SHERERTZ, R. J. *et al.* Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. **Am J Control.**, v. 20, p. 263, 1992. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1334987>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

SILVA, Q. C. G.; BARBOSA, M. H. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 89-95, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_14.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). **Práticas recomendadas SOBECC**. 5. ed. São Paulo: SOBECC, 2013. 304p.

6 CONCLUSÕES

De todas as infecções, as ISC apresentam maior incidência e representam uma das causas mais prevalentes das infecções hospitalares entre os pacientes cirúrgicos. Neste sentido, é um evento que exige prevenção e controle através da qualidade do cuidado, pois ocupa uma dimensão complexa da assistência em saúde.

Ao encerramento deste estudo, percebeu-se o alcance dos objetivos propostos, através dos formulários de questões fechadas e de observação como instrumento de pesquisa e do diário de campo, mostrando-se eficazes durante a coleta de dados. Os artigos, dissertações, teses, manuais, normas e livros que englobaram a revisão de literatura forneceram suporte teórico necessário para compreensão e entendimento do elemento estudado. O contato inicial com as unidades de internação, pacientes e equipe multiprofissional foi essencial para realização da pesquisa, destacando o interesse da instituição de ensino em cooperar para o alcance dos objetivos propostos por este estudo.

Foi possível comprovar as associações dos fatores de risco do período perioperatório com o surgimento das ISC, nos pacientes submetidos a cirurgias potencialmente contaminadas. No entanto, os dados evidenciaram que as taxas de infecção foram baixas, sendo a maior incidência registrada durante o período pós-operatório domiciliar. Estes fatores investigados atentam para alguns aspectos sócios demográficos e clínicos das condições de saúde do paciente cirúrgico, para que possam ser implementadas medidas de prevenção, de controle e de monitoramento destes indivíduos.

Avaliando os resultados compreende-se que a identificação das variáveis para o controle dos fatores de risco seria de grande relevância, uma vez que possibilita a relação de taxas geradas por essas categorias ao desenvolvimento das ISC.

Além disso, esta pesquisa destaca a importância do acompanhamento das comissões de segurança do paciente, no que tange a avaliação rigorosa às intercorrências provindas do processo cirúrgico, com destaque para ISC, possibilitando a busca ativa na vigilância epidemiológica e a certificação das reais taxas. Destaca-se que nem todas as variáveis foram analisadas e muitos resultados poderão ser explorados futuramente pelo pesquisador.

Os achados contribuirão para o entendimento dos riscos e exposições aos quais os pacientes cirúrgicos estão envolvidos, desde a sua internação, até a sua recuperação domiciliar. Observa-se uma lacuna nas orientações aos pacientes referente aos cuidados domiciliares, diante do sítio cirúrgico e condição de saúde. Sendo assim, há uma necessidade de controle e acompanhamento dos pacientes cirúrgicos com relação à sua exposição aos fatores de risco para o desenvolvimento da ISC, pois ainda não se tem clareza suficiente sobre esta associação dos fatores de risco com a infecção do sítio cirúrgico. Para a implementação de medidas de prevenção e controle, é essencial que os profissionais adquiram conhecimento estes fatores, inerentes e extrínsecos do paciente que colaborem para as infecções.

Desse modo, é possível elaborar a construção de uma rede de cuidados com os pacientes envolvidos na ESF, bem como na capacitação de profissionais da rede básica, reduzindo a falta de articulação da rede.

Ainda assim, teve-se dificuldade de encontrar estudos científicos que destacassem além dos fatores de risco, a associação e comparação destes com cada processo cirúrgico, contribuindo para a presunção de estratégias e planejamento na prevenção e conhecimento deste evento, devido a sua real importância e magnitude global. Tem-se a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas com enfoque na enfermagem perioperatória, voltada para segurança do paciente.

Desta forma, os resultados direcionam a manter o caminho para discussão e desenvolvimento de pesquisas que permitam a geração de dados das ISC, servindo de base para mudanças no cenário da prática profissional do enfermeiro e no seu papel com ações e práticas em benefício aos pacientes em sua recuperação e tratamento pós-operatório, bem como para a instituição de saúde com a redução de custos provenientes das infecções. Para isso, propõe-se que haja um programa de monitoramento e rastreamento dos pacientes cirúrgicos, durante a recuperação operatória no âmbito domiciliar, para diminuir ou até mesmo evitar as taxas de ISC, além de servirem como parâmetros e fontes de informação a CCIH e ao COSEP do hospital de ensino.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Boletim Informativo segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**. Brasília, jan./jul. de 2011. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 08 maio 2014.

_____. Sítio Cirúrgico. **Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde**. 2009. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios_nacionais_ISC.pdf>. Acesso em: 02 maio 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Deteção e Identificação de Bactérias de Importância Médica**. Módulo V, 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/microbiologia/mod_5_2004.pdf>. Acesso em: 22 out. 2015.

_____. Departamento de Normas Técnicas. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília (DF), 2002. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2014.

AGUIAR, A. P. L. *et al.* Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia ocidental brasileira. **Rev. SOBECC.**, v. 17, n. 3, p. 60-70, 2012. Disponível em: <[http://itpack31.i target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_\(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira\).pdf](http://itpack31.i target.com.br/uploads/snf/arqui_vos/Ano17_n3_%20jul_set2012_(Fatores_associados_infeccao_de_sitio_cirurgico_em_um_hospital_na_amazonia_ocidental_brasileira).pdf)>. Acesso em: 12 out. 2015.

AHMED, D. *et al.* Incidence and predictors of infection in patients undergoing primary isolated coronary artery bypass grafting: a report

from a tertiary care hospital in a developing country. **J Cardiovasc Surg.**, v. 52, n. 1, p. 99-104, 2011. Disponível em: <<http://europepmc.org/abstract/med/21224817>>. Acesso em: 28 out. 2015.

ALBANO, B. R.; BASÍLIO, M. C.; NEVES, J. B. Desafios para a inclusão dos homens nos serviços de atenção primária à saúde. **Revista Enfermagem Integrada.**, v. 3, n. 2, p. 554-563, nov./dez. 2010.

Disponível em:

<http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/V3_2/08-desafios-para-inclusao-dos-homens-em-servicos-primarios-de-saude.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

ALTENFELDER, S. R. Complicações da colecistectomia vídeo laparoscópica. In: MARGARIDO, N. F. *et al.* **Videocirurgia**. São Paulo: Robe, 1994. p. 223-243.

ALVES, E. A. V. Segurança do paciente: do erro à prevenção do risco. **Cad. IberAmer. Direito. Sanit.**, v. 2, n. 2, p. 723-733, 2013.

Disponível em:

<<http://publicaciones.fmdv.org/ojs/index.php/cuadernosderechosanitario/article/view/78/107>>Acesso em: 10 set. 2014.

AL-ZARU, I. M. *et al.* Risk factors for deep sternal wound infections after cardiac surgery in Jordan. **J Clin Nurs.**, v. 19, n. 13, p. 1873-1881, 2010. Disponível em:

<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2010.03193.x/full>>. Acesso em: 28 out. 2015.

ANDERSON, O. *et al.* Surgical adverse events: a systematic review.

Am J Surg., v. 206, n. 2, p. 253-262, 2013. Disponível em:

<http://ac.els-cdn.com/S000296101300175X/1-s2.0-S000296101300175X-main.pdf?_tid=75f8d31e-6878-11e5-89a2-00000aab0f01&acd nat=1443730409_7755df26377b9642d79737bb05f63981>. Acesso em: 01 out. 2015.

ARAGÃO, J. M. N. **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 Conclusão de Curso (Graduação

em Enfermagem) – Curso de Bacharel em Enfermagem, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília: DF, 2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5932/1/2013_JulisseMarcelaNepomucenoAragao.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

AVILA, C. E. F. *et al.* Relato de caso: Infecção do sítio cirúrgico após cirurgia de Whipple. **Com. Ciências Saúde**. v. 20, n. 3, p. 253-260, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/relato_caso_infeccao_sitio.pdf>. Acesso em: 28 maio 2014.

BATISTA, T. F.; RODRIGUES, M. C. S. Vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**., v. 21, n. 2, p. 253-264, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n2/v21n2a08.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

BELUSSI, G. C. *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: 28 out. 2015.

BERGS, J. *et al.* Systematic review and meta-analysis of the effect of the World Health Organization surgical safety checklist on postoperative complications. **BJS Society Ltd.**, v. 101, p. 150-158, 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.9381/pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

BEZERRA A. L. Q. *et al.* Análise de queixas técnicas e eventos adversos notificados em um hospital sentinela. **Rev Enferm UERJ**. v. 17, n.4, p. 467-472, 2009. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgiin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSe arch=18007&indexSearch=ID>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

BISPO JUNIOR, A. *et al.* Módulo 2- Infecção do Sítio Cirúrgico. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (Org). **Série – Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde: Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde.** Brasília – DF: Copyright, 2013. p. 09-23.

BORK, A. M. T. **Enfermagem de excelência: da visão à ação.** São Paulo: Guanabara Koogan, 2003. 220p.

BRANDÃO, D. E. C.; GALVÃO, C. M. O estresse da equipe de enfermagem que atua no período perioperatório: revisão integrativa. **Rev Rene.** v. 14, n. 4, p. 836-844, 2013. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1115/pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013.** Brasília (DF): Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 01 de abril de 2013a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 10 set. 2014.

_____. _____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 36, de 25 de julho de 2013.** Brasília (DF): Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 25 de julho de 2013b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html>. Acesso em: 10 set. 2014.

_____. _____. **Caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores.** Brasília: Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa, Série Articulação Interfederativa, volume 1, 2013c. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_diretrizes_objetivos_2013_2015.pdf>. Acesso em: 30 maio 2014.

_____. _____. **Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998.** Brasília (DF), 12 de maio de 1998. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html>. Acesso em 07 out. 2015.

_____. _____. **Protocolo para cirurgia segura**. Brasília: ANVISA; Fiocruz, 2013d. Disponível em: <http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/protocolo_cirurgia_segura.pdf>. Acesso em: 26 maio 2014.

_____. _____. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília (DF), 12 de dezembro de 2012.

Disponível em:

<<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2014.

BUANG, S. S.; HASPANI, M. S. Risk factors for neurosurgical site infections after a neurosurgical procedure: a prospective observational study at hospital Kuala Lumpur. **Med J Malaysia.**, v. 67, n. 4, p. 393-398, 2011. Disponível em:

<http://www.researchgate.net/publication/232525926_Risk_factors_for_neurosurgical_site_infections_after_a_neurosurgical_procedure_A_prospective_observational_study_at_Hospital_Kuala_Lumpur>. Acesso em: 28 out. 2015.

BURNS, J. J.; DIPPE, S. E. Postoperative wound infections detected during hospitalization and after discharge in a community hospital. **Am J Infect Control.**, v. 10, n. 2, p. 249-254, 1987. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0196655382900049>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CALDANA, G. *et al.* Rede brasileira de enfermagem e segurança do paciente: desafios e perspectivas. **Texto Contexto Enferm.**, v. 24, n. 3, p. 906-911, jul./set. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n3/pt_0104-0707-tce-24-03-00906.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2015.

CARINE, R.; WENDY, J. G. Maternal mortality: who, when, where, and why. **Lancet.**; v. 368, n. 30, p. 1189-1200, 2006. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/mps%2001%20Maternal%20Survival.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

CARNEIRO, G. A.; LEITE, R. C. B. O. Lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca: incidência e caracterização. **Rev Esc Enferm USP.**; v. 45, n. 3, p. 611-616, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/v45n3a09.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2014.

CARNEIRO, G. G. B. *et al.* Análise bacterioscópica e microbiológica intraoperatória de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de escoliose idiopática do adolescente. **Coluna/Columna.**; v.12, n.1, p. 42-4, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512013000100009>. Acesso em: 30 set. 2015.

CARVALHO, R.; BIANCHI, E. R. F. **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação.** 1. ed. São Paulo: Manole, 2007. 429p.

CASTRO, P. T. O. **Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestório do Hospital de Câncer de Barretos.** Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunidade) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto. 2009. 50p. Disponível em: <file:///C:/Users/Tati/Downloads/PAULO_TARSO_CASTRO.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Procedure-associated Module SSI.**, 2015. Disponível: <<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC)/NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK (NHSN). Surveillance Definition of Healthcare – Associated Infection and Criteria for Specific Types on Infections in the Acute Care Setting. **American Journal Infection Control, St Louis.**, v. 36, n. 5, p. 309-353, jun. 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Secretaria de Estado da Saúde. **Infecção em Sítio Cirúrgico** – Divisão de Infecção

Hospitalar. São Paulo, 2005. Disponível em:
<http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/ih/pdf/ih_ifc05.pdf>. Acesso em:
20 out. 2015.

CHEREGATTI, L. **Enfermagem em clínica cirúrgica no pré e no pós operatório**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2012. 160p.

CHRISTOFORO, B. E. B.; CARVALHO, D. S. Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. **Rev. Esc Enferm.**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 14-22, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100002>. Acesso em: 10 maio 2014.

COELHO, J. C. U.; CAMPOS, A. C. L. Litíase vesicular e colecistite. In: KALIL, N. A.; COELHO, J.; STRAUSS, E. **Fígado e vias biliares clínica e cirurgia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 567-583.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução n. 358/2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados**. Brasília, 15 de outubro de 2009. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html>. Acesso em: 20 set. 2014.

_____. Resolução n. 311/2007. **Aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Rio de Janeiro, 08 de fevereiro de 2007. Disponível em:
<<http://se.corens.portalcofen.gov.br/codigo-de-etica-resolucao-cofen-3112007>>. Acesso em: 29 set. 2014.

_____. Resolução n. 272/2002 – Revogada pela Resolução COFEN n° 358/2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE- Instituições de Saúde Brasileiras**. Rio de Janeiro, 27 de agosto de 2002. Disponível em:
<http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2722002-revogada-pela-resolucao-cofen-n-3582009_4309.html>. Acesso em: 28 maio 2014.

CRIADO, P. R. *et al.* Histamina, receptores de histamina e anti-histamínicos: novos conceitos. **An Bras Dermatol.**, v. 85, n. 2, p. 195-210, 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n2/10.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

CULVER, D. H.; HORAN, T. C.; GAYNES, R. P. Surgical wound infection rates by wound class operative procedure, and risk index. **Am J Med.**, v. 91, n. 3, p. 152-157, 1991. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1656747>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

CUNHA, E. R. *et al.* Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n.6, p.1440-1445. 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342011000600023&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 set. 2015.

DOMINGUES, F. B. *et al.* Educação e monitorização por telefone de pacientes com insuficiência cardíaca: ensaio clínico randomizado. **Arq Bras Cardiol.**, v. 96, n. 3, p. 233-239, 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n3/aop00611.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2014.

DUAILIBE, F. T. *et al.* Nursing interventions in post-anesthetic recovery of surgical patients. **Rev Enferm UFPI.**, v. 3, n. 1, p. 107-112, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/1393-6833-1-PB.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2014.

ERCOLE, F. F. *et al.* Risco para infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 16, n. 6, [8 telas], 2011a. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt_12.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2014.

_____. Surgical Site Infection in Patients Submitted to Orthopedic Surgery: The NNIS Risk Index and Risk Prediction. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 19, n. 2, p. 269-276, 2011b. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/07.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA. **Ministério da Saúde.** Pesquisa revela: homens não procuram serviços de saúde, 2010. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/22251>>. Acesso em: 28 out .2015.

FARIA, P. L. Perspectivas do direito da saúde em segurança do doente com base na experiência norte-americana. **Rev Port Saúde Pública.**, v. 10, p. 81-88, 2010. Disponível em: <[https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pd f/volume-tematico-seguranca-do-doente/9-Perspectivas%20do%20Direit o%20da%20Saude %20em%20Seguranca%20do%20Doente.pdf](https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pd%20f/volume-tematico-seguranca-do-doente/9-Perspectivas%20do%20Direito%20da%20Saude%20em%20Seguranca%20do%20Doente.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2015.

FARIA, P. L.; MOREIRA P. S.; PINTO L. S. Direito e Segurança do Paciente. In: MENDES, P. S. W. (Org). **Segurança do paciente:** conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013. 452p.

FEITOSA, R. G. F. *et al.* Análise da incidência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. **Medicina (Ribeirão Preto).**; v. 47, n. 2, p. 157-164, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/84567-118269-1-SM.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2014.

FERNANDES, A. T.; RIBEIRO; F. N.; OLIVEIRA, A. C. Infecções do sítio cirúrgico. In: OLIVEIRA, A. C. **Infecções hospitalares:** epidemiologia, prevenção e controle. Rio de Janeiro: Medsi, 2005. p. 93-123.

FERREIRA, A. C. O. S. **O cuidar de si, como pessoa. Como fazem os enfermeiros perioperatórios?** Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto, Portugal, 2010. 193p.

FERREIRA, F. A. P. B. *et al.* Como o anestesiologista pode contribuir para a prevenção da infecção no paciente cirúrgico. **Rev Bras**

anesthesiol., v. 59, n. 6, p. 756-766, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942009000600013>. Acesso em: 29 out. 2015.

FERREIRA, A. M.; ANDRADE, D. Sítio cirúrgico: avaliação e intervenções de enfermagem no pós-operatório. **Arq Cienc Saúde.**, v. 13, n. 1, p. 27-33, 2006. Disponível em: <http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-13-1/ID%20157.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2016.

FONSECA, R. M. P.; PENICHE, A. C. G. Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do sistema de assistência de enfermagem perioperatória. **Acta Paul Enferm.** v. 22, n. 4, p. 428-433, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000400013&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 set. 2014.

FONTANA, R. T. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. **Rev Bras Enferm.**, v. 59, n. 5, p. 703-706, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n5/v59n5a21.pdf> >. Acesso em 01 maio 2014.

FREITAS, M. L.; BELL, R. L.; DUFFY, A. J. Choledocholithiasis: evolving standars for diagnosis and management. **World J. Gastroenterol.**, v. 12, n. 20, p. 3162-3166, 2006. Disponível em: <<http://europepmc.org/articles/pmc4087957>>. Acesso em: 29 out. 2015.

FROGGATT, J. W.; MAYHALL, C. G. Development and validation of a surveillance system for postoperative wound infections in a university center. In: **Annual Meeting of the American Society for Microbiology**. New Orleans, 1989. p. 14-18.

GAGLIARDI, E. M. D. B.; FERNANDES A. T.; CAVALCANTE, N. J. F. Infecção do trato urinário. In: FERNANDES, A. T.; FERNANDES, M. O. V.; RIBEIRO F. N. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 459-478.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; ROSSI, L. A. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 10, n. 5, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104->

11692002000500010&script=sci_abstrac t&tlng=pt.>. Acesso em: 15 maio 2014.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recurso que Proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev Latino-Am Enferm.**; v. 12, n. 3, p. 549-556, 2004. Disponível em: <http://www.pesquisaclinica.ipecciocruz.br/media/REVISAO_SISTEMATICA_RECORSO_QUE_PROPORCIONA.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2014.

GIKAS, A. *et al.* Prevalence of nosocomial infections after surgery in greek hospitals-results of two nationwide surveys. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.**; v. 25, n. 4, p. 319-324, 2004. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-7XBFYS/jos__mauro_nogueira.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06 nov. 2014.

GOFFI, F. S.; JUNIOR, P. S. G.; SORBELLO, A. A. Cirurgia das vias biliares. In: GOFFI, F. S.; SCHIMIDT, F. **Bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2006. p. 691.

GRINBAUN, R. S. Infecções do sítio cirúrgico e antibioticoprofilaxia em cirurgia. In: RODRIGUES, E. A. *et al.* **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 149-61.

GRITTEM, L.; MEIER, M.J.; GAIEVIEZ, A. P. Visita pré-operatório de enfermagem: percepções dos enfermeiros de um hospital de ensino. **Cogitare Enferm.**, v. 11, n. 3, p. 245-251, 2006. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/pos/enfermagem/vi_sita_preoperatoria_enfermagem.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.

GRITTEM, L.; MEIER, M.J.; PERES, A. P. Sistematização da assistência perioperatória: uma pesquisa qualitativa. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 8, n. 3, 2006. Disponível em:

<<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/prINTERfriendly/2588/576>>. Acesso em: 07 nov. 2014.

GUIDO, L. A. *et al.* Cuidado de enfermagem perioperatório: revisão integrativa de literatura. **J. res.: fundam. Care** [online]., v. 6, n.4, p. 1601-1609, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/1554-21401-1-PB.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2015.

GUIMARÃES, R. C. M. *et al.* Everity of postoperative cardiac surgery Patients: na Evolution Analysis According to TISS-28. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 18, n. 1, p. 61-66, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/10.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

HARADA, M. J. C. S.; PETERLINI, M. A. S.; PEREIRA, S. R. **O erro humano e a segurança do paciente**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 217p.

HARDY, E. **Instruções para escrever um projeto de pesquisa**. Campinas: Macroven Gráfica, 2002.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO. **Histórico**. 2014. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/portal_novo/?page_id=13> Acesso em: 03 out. 2014.

_____. **Guia básico de precauções, isolamento e medidas de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde**. 2012. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/CCIH/manual_isolamento_2012-13.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2014.

INOUE, K. C.; MATSUDA, L. M. Segurança do Paciente: abordando um antigo problema. **Cienc Cuid Saude.**, v. 12, n. 2, p. 208-209, 2013. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/23880/13023>>. Acesso em: 09 set. 2014.

JOINT COMMISSION. Improving America's Hospitals: A Report on Quality and Safety. **New Englan Journal of Medicine.**, v. 353, n. 3, p.

28-37, 2007. Disponível em:

<http://www.jointcommission.org/assets/1/6/2006_Annual_Report.pdf>. Acesso em: 14 set. 2014.

KAMP-HOPMANS, T. E. M. *et al.* Surveillance for hospital-acquired infections on surgical wards in a Dutch University Hospital. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.**; v. 24, n. 8, p. 584-590, 2003. Disponível em:

<<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/10.1086/502258.pdf?acceptTC=true&jpdConfirm=true>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

KHAN, M. N. *et al.* Laparoscopic versus open appendectomy: the risk of postoperative infectious complications. **JLS.**, v. 11, p. 363-367, 2007. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17931520>>. Acesso em: 28 out. 2015.

KIRBY, J. P; MAZUSKI, J. E. Prevention of surgical site infection. **Surgical Clinics of North America.**, v. 89, n. 2, p. 365-389, 2009.

LACERDA, R. A. **Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico.** São Paulo: Atheneu, 1992.

LAUREANO, A. RODRIGUES, A. M. Cicatrização das feridas.

Revista da SPDV, v. 69, n. 3, p. 355-367, 2011. Disponível em:

<<http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/71/91>>. Acesso em: 15 set. 2014.

LEMONS, F. N.; OLIVEIRA, V. O.; SOUSA, M. G. Infecção do Sítio Cirúrgico: estudo prospectivo de 2.149 pacientes operados. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.**, v. 26, n. 2, p. 109, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v26n2/07.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

LENZA, M. *et al.* Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. **Einstein.**, v. 11, n. 2, p. 197-202, 2013.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_11.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

LILIENFIELD, D. E. *et al.* Obesity and diabetes as risk factors for postoperative wound infections after cardiac surgery. **Am J Infect Control.**, v. 16, n. 3, 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3369746> >. Acesso em: 28 out. 2015.

LIMA, A. F. C.; KURGANCT, P. Indicadores de qualidade no gerenciamento de recursos humanos em enfermagem. **Rev Bras Enferm.**; v. 6, n. 2, p. 234-239, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v6n2/a10v6n2.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

LIMA, G. C. *et al.* Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. **Enfermería Global.**, n. 34, abr. 2014. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt_administracion3.pdf >. Acesso em: 28 out. 2015.

LIRA, A. L. B. C. *et al.* Mapeamento dos cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Rene.**, v. 13, n. 5, p. 1171-1181, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/4587/1/2012_art_albli ra.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MACHADO, A. *et al.* Prevenção da Infecção Hospitalar. **Projeto Diretrizes.** 2001. 23p. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/065.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015.

MAGEDANZ, E. H. *et al.* Risk score elaboration for mediastinitis after coronary artery bypass grafting. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, v. 25, n. 2, p. 154-159, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-76382010000200005&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 28 out. 2015.

MAGILL, S. S. *et al.* Prevalence of healthcare-associated infections in acute care hospitals in Jacksonville, Florida. **Infection Control**, v. 33, p. 283-291, 2012.

MALAGUTTI, W.; BONFIM, I. M. **Enfermagem em centro cirúrgico: atualidades e perspectivas no ambiente cirúrgico**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2009. 358p.

MANGRAM, A. J. *et al.* Guideline for Prevention of Surgical Site Infection. **Infect Control Hosp Epidemiol.**, v. 20, n. 4, p. 247-278, 1999. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665539970088X>>. Acesso em: 24 set. 2014.

MARQUES, P. F. *et al.* Reflexões sobre cuidados de enfermagem no pré e pós-operatório: uma revisão integrativa da literatura. **Cienc Cuid Saude**. v. 12, n. 2, p. 382-390, 2012. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/15724/pdf>>. Acesso em: 01 set. 2014.

MASUKAWA, I. I.; VIEIRA, G. B.; KLEIN, T. R. **Boletim Epidemiológico – Serviços de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH/HU)**. 5º Título, 2014. 89p.

MAYA, M. C. A. *et al.* Colecistite aguda: diagnóstico e tratamento. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 8, p. 52-60, 2009. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/revistahupe/article/view/9233/7127>>. Acesso em: 29 out. 2015.

MCGIFFERT, L. **Consumers union: Policy & action from Consumer Reports** [citado em 14 de julho de 2014], 2009. Disponível em: <<http://consumersunion.org/experts/lisa-mcgiffert/>>. Acesso em: 01 out. 2015.

MEDEIROS, A. C. *et al.* Infecção hospitalares em pacientes cirúrgicos de hospital universitário. **Acta Cir. Bra.** v. 18, n. 1, p. 15-18, 2003.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502003000700003>. Acesso em: 02 maio 2014.

MELO, E. M. V. B. *et al.* Infecção cirúrgica em colecistectomia videolaparoscópica usando ácido peracético como esterilizante dos instrumentais. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 40, n. 3, p. 208-214, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v40n3/08.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

MONCAIO, A. C. S.; FIGUEIREDO, R. M. Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 11, n. 3, p. 620-627, 2009 [online]. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/v11n3a20.htm>. Acesso em: 12 out. 2015.

MONTE, A. C.; COSTA, M. R.; VASCONCELOS, S. P. S. Rotina para o controle de infecção do sítio cirúrgico. **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar**. Santa Casa da Misericórdia de Goiânia. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.santacasago.org.br/rotinas/ccih_rotina_de_prevencao_de_infeccao_do_sitio_cirurgico.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

MONTEIRO, E. L. *et al.* Cirurgias seguras: elaboração de um instrumento de enfermagem perioperatória. **Rev. SOBECC**. v. 19, n. 2, p. 99-109, 2014. Disponível em: <<http://www.itarget.com.br/newclients/sobecc.org.br/2014/pdfs/revista-abr-jun-2014.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

MORALES, C. L. P. *et al.* A comunicação no período perioperatório sob a ótica dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Texto e Contexto Enferm**. v. 23, n. 2, p. 347-355, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00347.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

MOREIRA, M. A. D.; JÚNIOR, R. B. Análise do conhecimento teórico/prático de profissionais da área da saúde sobre medida indireta da pressão arterial. **Biosci J.**, v. 29, n. 1, p. 247-254, jan./fev. 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Tati/Downloads/9153-82172-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

MOURA, M. L. O.; MENDES, W. Avaliação de eventos adversos cirúrgicos em hospitais do Rio de Janeiro. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 15, n. 3, p. 523-535, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n3/07.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2015.

MOYSÉS, A. M. *et al.* Prevenção da hipotermia no transoperatório: comparação entre manta e colchão térmicos. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 48, n. 2, p. 228-235, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-228.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2015.

NAKEEB, A. *et al.* Gallstone: genetics versus environment. **Ann Surg.**, v. 235, n. 6, p. 842-849, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422514/>>. Acesso em: 29 out. 2015.

NASCIMENTO, J. E. A.; CAPOROSSI, C.; SALOMÃO, A. B. **Acerto: acelerando a recuperação total pós-operatória**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 245p.

NASSAR, S. M. *et al.* **SEstatNET**- Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. 2011. Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br>> Acesso em: 28 set. 2014.

NATIONAL NOSOCOMIAL INFECTIONS SURVEILLANCE SYSTEM (NNIS). National Nosocomial Infections Surveillance System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. **Am J Infect Control.**, v. 32, p. 470-485, 2004. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/datastat/nnis_2004.pdf>. Acesso em: 01 maio 2014.

NETO, G. P. B.; GONÇALVES, M. D. C. Pré e pós-operatório. In: COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. **Primeiro programa de auto-avaliação em cirurgia**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2001. p. 4-33,

Disponível em: <<https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/05/Ano1-I.Pre-e-pos-operatorio.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.

NETTO, S. M. *et al.* Infecção de cateter vascular central em pacientes adultos de um centro de terapia intensiva. **Rev Gaucha Enferm.**, v. 30, n. 3, p. 429-436, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23638/000731557.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C. **Controle de egresso cirúrgico: impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 1999.

_____. **Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle.** Rio de Janeiro: Medsi, 2005. 732p.

OLIVEIRA, A. C.; BETTCHER, L. Aspectos epidemiológicos da ocorrência do Enterococcus resistente a Vancomicina. **Rev. Esc. Enferm.**, v. 44, n. 3, p. 725-731, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/25.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; BRAZ, N. J.; RIBEIRO, M. M. Incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário. **Cienc Cuid Saude.**, v. 6, n. 4, p. 486-493, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/3685/2687>>. Acesso em 20 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; CARVALHO, D. V. Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta. **Rev Latino-Am Enfermagem.**, v. 16, n. 5, p. 117-1122, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692007000500017&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 01 nov. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; CIOSAK, S. I. Infecção do sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 41, n. 2, p. 258-263, 2007. Disponível em:

<<http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/711.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. V. G. **Teoria e prática na prevenção da infecção do sítio cirúrgico**. São Barueri, SP: Manole, 2015.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Incidência de infecção do sítio cirúrgico (ISC) em pacientes submetidos à colecistectomia por duas técnicas: convencional e videolaparoscópica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 8, n. 1, p. 191-195, 2004. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/752>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

OLIVEIRA, R.; MARUYAMA, S. A. T. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. **Rev. Eletric. Enferm.**, v. 10, n. 3, p. 775-783, 2008. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v10/n3/v10n3a23.htm>. Acesso em: 24 set. 2014.

OLSEN, D. O. Laparoscopic cholecystectomy. **Am J. Surg.**, v. 161, n. 3, p. 339-344, 1991.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS)/Organização Mundial da Saúde**. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

OWENS, C. D.; STOESSEL, K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. **Journal of Hospital Infection**, v. 70, n. s2, p. 3-10, 2008. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701\(08\)60017-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701(08)60017-1)>. Acesso em: 12 jan. 2016.

PARANAGUÁ, T. T. B. *et al.* Prevalência de incidentes sem dano e eventos adversos em uma clínica cirúrgica. **Acta Paul Enferm.**, v. 26,

n. 3, p. 256-262, 2013. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n3/09.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

PAULA, A. F.; SOUSA, C. S.; AKAMINE, J. Gerenciamento de Risco para Lesão de Pele: um indicador assistencial quanti-qualitativo para centro cirúrgico. **Portal Educação**. Cursos online, 2008. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/Artigo/Imprimir/6905>>. Acesso em 14 set. 2014.

PICCOLI, M.; GALVÃO, C. M. Enfermagem perioperatória: Identificação do diagnóstico de enfermagem risco para infecção fundamentada no modelo conceitual de Levine. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 9, n. 4, p. 37-43, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692001000400007&script=sci_abstr act&tlng=pt>. Acesso em: 15 jun. 2014.

PINA, E. *et al.* Infecção associada aos cuidados de saúde e segurança do doente. **Rev. Port Saúde Pública**, v. 10, n. p. 27-39, 2010. Disponível em: <<https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2010/pdf/volume-tematico-seguranca-do-doente/4-Infecoes%20associadas%20aos%20cuidados%20de%20saude%20e%20seguranca%20do%20doente.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2015.

PINA, E.; FERREIRA, E.; UVA, M. S. Infecções associadas aos cuidados de saúde. In: MENDES, P. S. W. (Org). **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014. 452p.

PINTO, T. V.; ARAUJO, I. E. M.; GALLANI, M. C. B. J. Enfermagem em cirurgia ambulatorial de um hospital escola: clientela, procedimentos e necessidades biológicas e psicossociais. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 208-215, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000200012>. Acesso em: 11 nov. 2015.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Delineamento de pesquisas quantitativas. In:_____. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de**

evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670p.

POVEDA, V. B.; GALVÃO, C. M.; HAYASHIDA, M. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção do sítio cirúrgico em gastrocirurgias. **Rev Esc Enferm.**, v. 37, n. 1, p. 81-89, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n1/10.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

RABENSHLAG, L. A. *et al.* Gestão da qualidade na assistência de enfermagem em unidades de clínica cirúrgica. **Rev Enferm UFSM.**, v. 5, n. 2, p. 235-246, 2015. Disponível em: <<http://casca.vel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/15891>>. Acesso em 01 out 2015.

RAMOS, I. C.; OLIVEIRA, M. A. L.; BRAGA, V. A. B. Assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante hepático: identificando diagnósticos de enfermagem. **Cienc Cuid Saude.**, v. 10, n. 1, pp. 116-26, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8610/pdf>>. Acesso em: 09 set 2014.

RIBEIRO, J. C.; *et al.* Ocorrência e fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas. **Acta Paul Enferm.**, v. 26, n. 4, pp. 353-9, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a09.pdf>>. Acesso em: 10 out 2015.

RODRIGUES, A. E. **Assistência de Enfermagem no pré e pós-Operatório Mediato ao utente em risco de desenvolver uma infecção do local cirúrgico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Licenciatura em Enfermagem, Universidade do Mindelo Escola Superior de Saúde, Mindelo, 2015. Disponível em: <<http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/bitstream/10961/4678/1/Ezely%20Rodrigues%202015.%20Assist%C3%Aancia%20de%20enfermagem%20no%20pr%C3%A9%20e%20p%C3%B3s-operat%C3%B3rio%20mediato.pdf>>. Acesso em: 28 out 2015.

RODRIGUES, E. A. C. Infecções hospitalares: prevenção e controle. In: RODRIGUES, E. A. C.; MENDONÇA, J. S.; AMARANTE J. M. B. **Histórico das infecções hospitalares**. São Paulo: Sarvier, 1999, pp. 1-27

SALIM, M. T.; CUTAIT, R. Complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento de doenças da vesícula e vias biliares. **Arq Bras Cir Dig.**, v. 21, n. 4, pp. 153-7, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202008000400001&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 out 2015.

SALTIÉL, R. V.; PEDRINI, A.; PAULIN, E. Perfil dos pacientes submetidos à colecistectomia no Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes na grande Florianópolis-SC. **Arq Cienc. Saúde UNIPAR.**, v. 15, n. 2, pp. 173-9, 2011. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/saude/article/view/3713>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SANTANA, H. T. *et al.* A segurança do paciente cirúrgico na perspectiva da vigilância sanitária — uma reflexão teórica. **Vig Sanit Debate.**, v. 2, n. 2, p. 34-42, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Tati/Downloads/124-1235-2-PB.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2014.

SANTOS, G. C. *et al.* Incidência e fatores de risco de infecção do sítio cirúrgico: uma revisão integrativa. **Rev Eletrônica Itinerarius Reflectionis.**, v. 11, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/ritref/article/view/34142/18400>>. Acesso em: 22 out. 2015.

SANTOS, J. S. *et al.* Colecistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. **Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.**, v. 41, n. 4, p. 449-464, 2008. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2008/VOL41N4/SIMP_3colecistectomia.pdf>. Acesso em: 02 nov. de 2015.

SANTOS, M. L. G.; TEIXEIRA, R. R.; DIOGO, F. A. Surgical site infections in adults patients undergoing of clean and contaminated

surgeries at a University Brazilian hospital. **Arquivos de Gastroenterologia.**, v. 47, n. 3, p. 383-387, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032010000400012&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SASAKI, V. D. M. *et al.* Vigilância de infecção do sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 2, p. 328-332, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a15v20n2.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

SCHIRMER, B. D.; WINTER, K. L.; EDLICH, R. F. Cholelithiasis and cholecystitis. **J. Long Term Eff Med Implants.**, v. 15, n. 3, p. 329-339, 2005. Disponível em: <<http://www.dl.begellhouse.com/journals/1bef42082d7a0fdf,69622d0e4ea6cf4b,07f88f8255346b09.html>>. Acesso em: 29 out. 2015.

SCHRAIBER, L. B.; GOMES, R.; COUTO, M. T. Homens e saúde na pauta da Saúde Coletiva. **Cienc. Saúde Coletiva.**, v. 10, n. 1, p. 7-17, jan./mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n1/a02v10n1.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

SCHULER, S. B. T. **Implementação do protocolo operacional da prática do centro cirúrgico através da educação permanente:** uma proposta de ações de equipe de enfermagem. 1. ed. Florianópolis, 2010. 68p. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br/secretaria/documentos/doc_download/1957-soraia-beatrice-tramontin-schuler>. Acesso em: 08 maio 2014.

SELL, B.T.; SOUZA, M.V; MARTINS, T. **Qualidade de vida dos portadores de úlceras vasculogênicas:** escala de Ferrans e Powers. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. 72p.

SENNE, E. C. V. **Avaliação de prevalência e fatores associados à infecção do sítio cirúrgico em colecistectomia videolaparoscópica**

antes e após a implantação da vigilância pós-alta. Dissertação (Mestrado em Patologia) – Pós Graduação em Patologia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Minas Gerais, 2011. Disponível em: <http://sitioanterior.ufm.edu.br/patolo/cpgp/imagem/Tese_EvaCVSenn eME.pdf>. Acesso em: 29 out. 2015.

SHERERTZ, R. J. *et al.* Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. **Am J Control.**, v. 20, p. 263, 1992. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1334987> >. Acesso em: 28 out. 2015.

SILVA, A. E. B. C. Segurança do paciente: desafios para a prática e a investigação em Enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 3, p. 422, 2010. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n3/v12n3a01.htm>. Acesso em: 15 maio 2014.

SILVA, Q. C. G.; BARBOSA, M. H. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 89-95, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_14.pdf>. Acesso em: 16 set. 2014.

SILVA, G. F.; SANCHES, P. G.; CARVALHO, M. D. B. Refletindo sobre o cuidado de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Mineira de Enfermagem.**; v. 11, n.1, p. 1-9, 2007. Disponível em: < <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/321>>. Acesso em: 07 nov. 2014.

SIMCHEN, E.; ROZIN, R.; WAX, Y. The Israeli study of surgical infection of drains and the risk of wound infection in operations for hernia. **Surg Gynecol Obstet.**, v. 170, p. 331-337, 1990. Disponível em: <<http://europepmc.org/abstract/med/2181714>>. Acesso em: 20 out. 2015.

SOARES, D. S. *et al.* Relevância de exames de rotina em pacientes de baixo risco submetidos a cirurgias de pequeno e médio porte. **Rev Bras Anesthesiol.**, v. 63, n. 2, p. 197-201, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rba/v63n2/v63n2a07.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). **Práticas recomendadas SOBECC**. 5. ed. São Paulo: SOBECC, 2013. 304p.

SOUSA, P. *et al.* **Segurança do doente**: eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacte e evitabilidade. 1. ed. Lisboa: Personal Vision, 2011. 36p. Disponível em: <http://www.ensp.unl.pt/en_sp/paginas_noticias/brochura_estudo_ea2011.pdf>. Acesso em: 01 out. 2015.

SOUSA, F. C.; RODRIGUES, I. P.; SANTANA, H. T. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Capítulo 1: Perspectivas Históricas. Copyright: 2007. Disponível em: <<http://www.ibaconline.com.br/jornada/pdf/manual-higienizacao-11-16.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2014.

SOUSA, V. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: Desenhos de pesquisa quantitativa. **Em. Latino-am Enfermagem.**, v. 15, n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a22.pdf>. Acesso em: 28 set. 2014.

SPAGNOL, C. A. *et al.* Vivenciando situações de conflito no contexto da enfermagem: o esquete como estratégia de ensino aprendizagem. **Esc Anna Nery.**, v. 17, n. 1, p. 14-16, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/1277/127728366026.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2015.

TEIXEIRA, D. C.; PEDRO, F. L.; CARNEIRO, M. Infecção hospitalar na visão de enfermeiros da Santa Casa de Caridade de Bagé –RS. **Rev Epidemiol Control Infect.**, v. 2, n. 1, p. 14-16, 2012. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/2435/1829>>. Acesso em: 02 maio 2014.

TUBINO, P.; ALVES, E. **História da cirurgia**. 2009. Disponível em: <http://alinesilvalmeida.files.wordpress.com/2010/05/historia_da_cirurgia.pdf>. Acesso em: 10 set. 2014.

XAVIER, C. M. **Perfil da demanda de emergências clínicas no pronto socorro do Hospital Regional da Ceilândia- DF**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) –Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2014. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9913/1/2014_CarolinaMatiasXavier.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente**. São Paulo: Artmed, 2013. 319p.

WELLS, G. R. *et al.* Relationship between bile colonisation, highrisk factors and postoperative sepsis in patients undergoing biliary tract operations while receiving a prophylactic antibiotic. **Br J Surg.**, v. 76, p. 374-377, 1989. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2497926>>. Acesso em: 28 out. 2015.

WILSON, J. **Controle de infecção na prática clínica**. 2. ed. Loures: Lusociência, 2003. 400p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Department of Communicable Disease. **Surveillance an response prevention of hospital-acquired infection: a practical guide**. Malta: WHO, 2002. Disponível em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12/en/>. Acesso em: 06 out. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Ofício para solicitação de dados à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO
DEPARTAMENTO PROJETOS DE EXTENSÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

Florianópolis, 09 de junho de 2014.

À Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)

A/C: En^ª MSc Thaise Klein

Assunto: **Solicitação de dados**

Senhora Thaise,

sou mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da UFSC, sob orientação da Professora Dra Lúcia Nazareth Amante, e venho por meio deste solicitar informação acerca da taxa de incidência de infecções do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas.

Necessito destes dados, pois o meu projeto para dissertação de mestrado, que será realizado nas unidades cirúrgicas I e II do Hospital Universitário da UFSC, terá como tema central: "Fatores de risco associados à infecção de sítio cirúrgico no período pós-operatório e a sua incidência". Comprometo-me a utilizar estes dados somente para contextualizar o meu projeto de pesquisa e sustentar a minha dissertação de mestrado, bem como referenciar a CCIH.

Estes dados serão fundamentais para sustentação e levantamento dos resultados, como também para possível implantação de instrumentos e medidas que poderão reduzir este índice.

Agradeço desde já a atenção e aguardo retorno.

Obrigada,

Enfermeira Mda. Tatiana Martins
Bolsista CAPES
COREN: 240.304

Enfermeira, Doutora, Professora Lucia Nazareth Amante
Departamento de Enfermagem

APÊNDICE B -Roteiro de entrevista e de observação do paciente cirúrgico durante o período pré-operatório.

ROTEIRO DE ENTREVISTA E DE OBSERVAÇÃO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO		Nº:
Dados de identificação		
Iniciais do nome:	Número do registro hospitalar:	
Unidade cirúrgica: () UIC I () UIC II	Quarto/leito:	
Data da internação:	Data da entrevista: Hora de início da entrevista:	
Informação: () Paciente () Familiar/acompanhante () Prontuário		
Dados sócio demográficos		
Idade:	Sexo: () Masculino () Feminino	
Ocupação:		
Procedência:		
Naturalidade:		
Endereço residencial:		
Telefone para contato: () ou ()		
Estado Civil: () Solteiro () União Estável () Casado () Divorciado () Viúvo		
Filhos: () Sim () Não		
Número de filhos:		
Grau de Escolaridade: () Não alfabetizado () Fundamental Incompleto () Fundamental Completo () Ensino Médio Incompleto () Ensino Médio Completo () Superior Incompleto () Superior completo () Pós-graduação		

Doenças de base: <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial <input type="checkbox"/> Diabete Mellitus <input type="checkbox"/> Obesidade <input type="checkbox"/> Desnutrição <input type="checkbox"/> Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica <input type="checkbox"/> Outras (especificar):
Etilista: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tipo de etilismo: <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Abusivo
Tipo de bebida: <input type="checkbox"/> Destilados <input type="checkbox"/> Cerveja <input type="checkbox"/> Outros
Volume diário ingerido:
Idade que começou a beber:
Idade que parou de beber:
Tabagista: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Idade que começou a fumar:
Idade que parou de fumar:
Interrupção e retorno do hábito de fumar:
Cigarros diários:
Tempo de uso do fumo:
Condição de saúde atual
Motivo da internação:
Diagnóstico da doença atual:
Procedimento cirúrgico a ser realizado:
Procedimentos anteriores: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Descrição dos procedimentos anteriores:
Complicações por infecções dos procedimentos anteriores: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Descrição das complicações por infecções dos procedimentos

<input type="checkbox"/> Cateter venoso central <input type="checkbox"/> Sonda nasogástrica <input type="checkbox"/> Sonda nasoenteral <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> PAM <input type="checkbox"/> Cateterismo vesical de demora <input type="checkbox"/> Cateterismo vesical de alívio <input type="checkbox"/> TOT			
Local do dispositivo invasivo:			
Data do dispositivo invasivo:			
Alergias: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Descrição das alergias:			
Exames laboratoriais: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Descrição dos exames laboratoriais:			
Nome do exame		Resultado	
Dor/desconforto: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Descrição da dor/desconforto:			
Sinais vitais (último horário)			
PA:	FC:	FR:	T:
HGT:	SatO2:		
Observações:			
Eliminação vesical: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Eliminação intestinal: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Grau de dependência: <input type="checkbox"/> Paciente dependente <input type="checkbox"/> Paciente semi-			

dependente () Paciente independente
Observações:
Hora do término da entrevista:
Registro dos cuidados pré-operatório imediato
Uso de adornos: () Sim () Não
Consulta pré-anestésica: () Sim () Não
Preparo específico para cirurgia: () Sim () Não
Lavagem intestinal: () Sim () Não
Região operatória preparada com clorhexidina: () Sim () Não
Higiene oral e corporal: () Sim () Não
Jejum pré-operatório: () Sim () Não
Tempo em jejum pré-operatório:
Esvaziamento vesical: () Sim () Não
Tricotomia: () Sim () Não
Medicação pré-anestésica: () Sim () Não
Reações a medicação pré-anestésica: () Sim () Não
Reserva de sangue: () Sim () Não
Pós-operatório imediato condicional à UTI: () Sim () Não
Sinais vitais (último horário)
PA: FC: FR: T:
HGT: SatO2:
Observações:
Observações:
Data dos cuidados pré-operatórios:

Antibioticoterapia: () Sim () Não			
Descrição da antibioticoterapia:			
Medicação	Dose/Unidade	Via de administração	Horário
Uso de hemoterápico: () Sim () Não			
Oxigenioterapia: () Sim () Não			
Uso de dispositivos invasivos: () Sim () Não			
Descrição dos dispositivos invasivos: () Cateter venoso periférico () Cateter venoso central () Sonda nasogástrica () Sonda nasoenteral () Drenos () TOT () PVC () PAM () Cateterismo vesical de demora () Cateterismo vesical de alívio () Cateter peridural			
Local do dispositivo invasivo:			
Data do dispositivo invasivo:			
Local da placa de eletrocautério:			
Descrição dos drenos: () Laminar do tipo penrose () Tubular do tipo Kher () Tubular do tipo dreno de tórax () Suctor () Portovac () JP () Tubulaminar			
Peça para anatomopatológico: () Sim () Não			
Descrição da peça:			

Intercorrências durante o procedimento cirúrgico: () Sim () Não
Descrição das intercorrências durante o procedimento cirúrgico: () Hiperglicemia () Hipoglicemia () Hipotermia () Hipertermia () Hipóxia tecidual () Hipertensão arterial () Hipotensão arterial () Outras (especificar):
Técnica cirúrgica: () Não ocorreu quebra da técnica cirúrgica () Ocorreu pequena quebra da técnica cirúrgica () Ocorreu quebra moderada da técnica cirúrgica () Ocorreu grande quebra da técnica cirúrgica () Ocorreu contaminação da quebra cirúrgica
ASA: () I () II () III () IV () V
Sinais vitais (último horário) PA: FC: FR: T: HGT: SatO2: Observações:
Eliminação vesical: () Sim () Não
Eliminação intestinal: () Sim () Não
Grau de dependência: () Paciente dependente () Paciente semi-dependente () Paciente independente
Duração do procedimento cirúrgico (em minutos e em horas): Observações:
Hora do término da entrevista:

APÊNDICE D - Roteiro de entrevista e de observação do paciente cirúrgico durante o período pós-operatório.

ROTEIRO DE ENTREVISTA E DE OBSERVAÇÃO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO		Nº:
Dados de identificação		
Iniciais do nome:	Número do registro hospitalar:	
Unidade cirúrgica: () UIC I () UIC II	Quarto/leito:	
Data da entrevista: Hora de início da entrevista:		
Cirurgia realizada:		
Diagnóstico pós-operatório:		
Informação: () Paciente () Familiar/acompanhante () Prontuário		
Condição de saúde atual		
Período de pós-operatório:		
Pós-operatório imediato em UTI: () Sim () Não		
Jejum: () Sim () Não		
Dieta: () Sim () Não		
Oxigenioterapia: () Sim () Não		
Local da incisão cirúrgica: () Face () Tronco () Região abdominal () Região inguinal () Região genital		
Sutura no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não		
Curativo na incisão cirúrgica: () Sim () Não		
Descrição do curativo da incisão cirúrgica:		
Uso de medicamentos: () Sim () Não		

tipo Kher () Tubular do tipo dreno de tórax () Suctor () Portovac () JP () Tubulaminar			
Drenagem de exsudato do dreno: () Sim () Não			
Descrição da drenagem de exsudato do dreno: () Purulento () Seroso () Sanguinolento () Fibrinoso			
Exames laboratoriais: () Sim () Não			
Descrição dos exames laboratoriais:			
Nome do exame		Resultado	
Ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: () Sim () Não			
Classificação da infecção do sítio de infecção: () Superficial () Profundo () Órgão/espaco			
Características da infecção do sítio cirúrgico: () Dor () Rubor () Calor () Edema () Febre ()) Deiscência			
Drenagem de exsudato: () Sim () Não			
Descrição da drenagem de exsudato no sítio cirúrgico: () Purulento () Seroso () Sanguinolento () Fibrinoso			
Dor/desconforto: () Sim () Não			
Descrição da dor/desconforto:			
Sinais vitais (último horário)			
PA:	FC:	FR:	T:

HGT: SatO2:
Observações:
Eliminação vesical: () Sim () Não
Eliminação intestinal: () Sim () Não
Grau de dependência: () Paciente dependente () Paciente semi-dependente () Paciente independente
Observações:
Hora do término da entrevista:

APÊNDICE E - Roteiro de entrevista do paciente cirúrgico pelo contato telefônico domiciliar.

ROTEIRO DE ENTREVISTA POR CONTATO TELEFÔNICO DOMICILIAR			Nº:
Dados de identificação			
Iniciais do nome:			
Data da entrevista:			
Hora de início da entrevista:			
Data da cirurgia:			
Cirurgia realizada:			
Informante: () Paciente () Familiar/acompanhante			
Condição de saúde atual			
Período de pós-operatório:			
Uso de medicamentos: () Sim () Não			
Descrição das medicações:			
Medicação	Dose/Unidade	Via de administração	Horário
Antibioticoterapia pós-operatória: () Sim () Não			

Febre: () Sim () Não	
Náusea/Vômito: () Sim () Não	
Diarreia: () Sim () Não	
Dor no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Calor no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Edema no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Hiperemia no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Drenagem de exsudato no local da incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Descrição da drenagem de exsudato da incisão cirúrgica: () Purulento () Seroso () Sanguinolento () Fibrinoso	
Dor ou desconforto: () Sim () Não	
Descrição da dor ou desconforto:	
Curativo na incisão cirúrgica: () Sim () Não	
Descrição do curativo na incisão cirúrgica:	
Frequência de realização do curativo:	
Local de realização do curativo na incisão cirúrgica: () Domicílio () Unidade Básica de Saúde () Instituição hospitalar () Unidade de Pronto-atendimento	
Responsável pela realização do curativo na incisão cirúrgica: () Paciente () Vizinho () Informante/acompanhante () Profissional da saúde () Amigo	
Observações:	
Hora do término da entrevista:	

APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO¹¹

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa ***“FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL ESCOLA DA REGIÃO SUL DO BRASIL”***, que faz parte de uma dissertação de mestrado, orientada pela professora Doutora Lúcia Nazareth Amante.

Este estudo justifica-se, pois existem falhas de segurança no cuidado aos pacientes cirúrgicos que podem resultar em problemas significativos para a saúde. No mínimo, sete milhões de pacientes sofrem de complicações cirúrgicas anualmente e destes, no mínimo, um milhão morrem durante ou após o término da cirurgia.

O objetivo geral do estudo é *analisar os fatores de risco com a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente*

¹¹ Em caso de qualquer dúvida ou desistência quanto à participação no estudo você pode entrar em contato com a pesquisadora: **Enf Mda Tatiana Martins** (RG 4610485 SSP/SC e CPF 07347927943) – **Fone: (48) 84763902** ou **(48) 33437088** **E-mail: tatiana_martins15@hotmail.com** – **Endereço: R. Agrônômica n. 69, Bairro Bela Vista I – São José/SC – CEP: 88110505.** Telefone e e-mail para contato com o CEPSES/SC - Universidade Federal de Santa Catarina - Pró-Reitoria de Pesquisa. Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 902, Trindade, Florianópolis/SC. CEP 88.040-400. Contato: (48) 3721-6094. E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina. A pesquisa será realizada com os pacientes internados na Unidade de Internação Cirúrgica I e II do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago no período de 12 de fevereiro a 30 de abril no ano de 2015.

Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento, não havendo prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Como é uma participação voluntária, você também não receberá pagamento com a sua participação e também não terá despesas. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço da pesquisadora, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação. É uma pesquisa realizada pela enfermeira Tatiana Martins.

A coleta de dados se dará através da observação e entrevista com questões dirigidas para o estudo. A entrevista será no seu quarto de internação e terá a duração de no máximo 30 minutos. A observação não participante será de no máximo 10 minutos, após a entrevista. A sua ferida operatória será observada durante a realização do curativo pelo profissional de enfermagem. Os resultados serão divulgados nos eventos e publicações científicas da profissão e trará benefícios tanto para os pacientes nos períodos pré-operatório e pós-operatório, quanto para a profissão, pois ambos usufruirão dos resultados deste estudo, não sendo divulgado o seu nome.

Esta pesquisa é de baixo risco e ao participar você poderá sentir algum desconforto ao responder as perguntas. Neste caso, você poderá deixar a pergunta sem resposta. Ainda assim, estará colaborando para ampliar o conhecimento de enfermagem sobre a ocorrência dos eventos adversos e sua relação com a quantidade de profissionais da enfermagem.

Este documento é apenas um dos pontos éticos que estão sendo cumpridos, de forma que a pesquisa segue todos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Esta pesquisa cumpre a resolução 466/2012 e tem a aprovação do Comitê de Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina. (CEPSES/UFSC). O CEPSES/UFSC está localizado na Universidade Federal de Santa Catarina, Pró-Reitoria de Pesquisa -

Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), na rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 902, Trindade, Florianópolis/SC. CEP 88.040-400. Contato: (48) 3721-6094. E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Após ser esclarecido sobre as informações acima, no caso de aceitar fazer parte da pesquisa, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Sendo uma das vias do entrevistado e outra via do pesquisador que irá armazenar os documentos da pesquisa por um período mínimo de 5 anos.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO INFORMANTE

Eu,

—,

RG: _____ CPF: _____

_____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pela pesquisadora sobre os procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que tenho liberdade de desistência de participar da pesquisa e retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento. Florianópolis, ____ de _____ de_.

Assinatura _____ do _____ participante:

Assinatura da pesquisadora: _____

ANEXOS

ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa.

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL ESCOLA DA REGIÃO SUL DO

Pesquisador: Iucia nazareth amante

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39866414.1.0000.0115

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 925.511

Data da Relatoria: 21/12/2014

Apresentação do Projeto:

Dentre os diversos setores e unidades assistenciais onde a enfermagem está presente, o setor cirúrgico engloba diversas funções do profissional relacionadas à experiência cirúrgica durante todo o período perioperatório. A enfermagem perioperatória se volta para a sistematização do cuidado de enfermagem associada à sequência de eventos cirúrgicos buscando a segurança do paciente. Neste sentido, o cuidado de enfermagem alia-se ao movimento global pela melhoria de segurança do paciente e da qualidade da assistência à saúde. A quantidade de cirurgias de grande porte realizadas anualmente foi avaliada entre 187 e 281 milhões baseados em 56 países, sendo uma média de uma cirurgia para cada 25 pessoas. As práticas cirúrgicas, juntamente com a tecnologia, estão mais aperfeiçoadas no intuito de aumentar as possibilidades de tratamento de casos complexos. Juntamente com estes avanços, o potencial de ocorrência de erros também aumentou, chegando a resultar em dano ao paciente, em incapacidade e até mesmo à morte (BRASIL, 2013). Com relação às complicações infecciosas em cirurgia, as de sítio cirúrgico merecem destaque, pois é uma das principais infecções relacionadas à assistência de saúde no Brasil, assumindo a terceira posição no ranking de todas as infecções em serviços de saúde, compreendendo 14 a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. A Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) consome um percentual acentuado dos recursos

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Andar Térreo - Biblioteca
Bairro: Centro CEP: 88.015-130
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3212-1880 Fax: (48)3212-1880 E-mail: cepses@saude.sc.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



Continuação do Parecer: 925.511

destinados da assistência à saúde.

Por mais que a eliminação total da Infecção no paciente cirúrgico seja nula, uma diminuição na sua incidência para um nível mínimo pode produzir benefícios tanto em comodidade quanto em recursos economizados (MEDEIROS et al., 2003). A identificação precoce das complicações relacionadas ao período pós-operatório também pode auxiliar os enfermeiros na construção de intervenções voltadas para as necessidades de cada paciente, contribuindo com a inserção de ações rápidas e eficazes para a solução dos problemas identificados e, conseqüentemente, para a segurança do paciente cirúrgico (SASAKI et al., 2011). Além disso, a prevenção das Infecções Hospitalares requer cuidados com o ambiente, equipamentos, recursos humanos e o com próprio paciente, permeando assim a assistência de enfermagem através das suas atividades, ações e intervenções. Pergunta: Diante deste contexto busca-se a seguinte resposta da pergunta de pesquisa: Qual a relação dos fatores de risco com a ocorrência de Infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina? Hipótese: E como hipótese de estudo definiu-se: existe relação dos fatores de risco com a ocorrência de Infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina. Objetivo Geral:

Analisar os fatores de risco com a ocorrência de Infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.

Específicos:

- Investigar a ocorrência de Infecção de sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Verificar os fatores de risco para a Infecção do sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Associar os fatores de risco com a ocorrência de Infecção do sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.

Metodologia:

Estudo correlacional descritivo, transversal com abordagem quantitativa. Será realizado nas

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Andar Térreo - Biblioteca

Bairro: Centro

CEP: 88.015-130

UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3212-1680

Fax: (48)3212-1680

E-mail: cepses@saude.sc.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



Continuação do Protocolo: 825.511

unidades de clínicas cirúrgicas I e II do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina. Serão selecionados como participantes do estudo, todos os pacientes adultos, com idade igual ou maior de 18 anos, auto-alo-crono orientados, Internados na UIC I e II durante o período da coleta de dados, independente do sexo, em período pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas. Após o preenchimento dos valores e realizado o cálculo automático pelo sistema SEstatNet, o tamanho da amostra para a coleta de dados deste estudo será de 89 pacientes. Para caracterização da amostra e avaliação dos fatores de risco e ISC será utilizado um formulário denominado Check list do paciente cirúrgico internado nas unidades de clínicas cirúrgicas I e II durante o período perioperatório, construído através do conhecimento adquirido pelo desenvolvimento da revisão narrativa feita pelo pesquisador, em que foram detectadas informações necessárias referentes aos fatores de risco das ISC, bem como através da

metodologia de NNIS para o componente cirúrgico, que se define como aquela em que todos os pacientes são submetidos a procedimentos cirúrgicos monitorizados para IH em todos os sítios corporais ou apenas para ISC (BRASIL, 1998). A primeira parte do formulário será destinada para a caracterização da amostra e irá dispor das seguintes questões: Iniciais do nome, número do registro hospitalar, número do quarto de internação, número do leito de internação, registro hospitalar, idade, sexo, ocupação, procedência, naturalidade, telefone para contato, estado civil, grau de escolaridade, data da internação, situação operatória, motivo da internação, doenças de base, etilismo, tabagismo, medicações utilizadas, diagnóstico da doença. Procedimento cirúrgico a ser realizado, procedimentos cirúrgicos anteriores e complicações por infecções dos procedimentos cirúrgicos anteriores. A segunda e a terceira parte do instrumento serão destinadas para a identificação dos fatores de risco e ISC e irão dispor das seguintes questões: data do procedimento, período de internação, situação operatória, procedimento cirúrgico realizado, tipo de procedimento cirúrgico, antibioticoterapia, local da incisão cirúrgica, duração do procedimento, tipo de anestesia, intercorrências cirúrgicas, técnica cirúrgica realizada, profissionais participantes do procedimento, uso de dispositivos invasivos, exames laboratoriais, ocorrência de ISC, classificação e sinais e sintomas da ISC.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar os fatores de risco para a infecção do sítio cirúrgico com a ocorrência desta em cirurgias

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Andar Térreo - Biblioteca
 Bairro: Centro CEP: 88.015-130
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3212-1680 Fax: (48)3212-1680 E-mail: cspes@saude.sc.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



Continuação do Protocolo: 925.511

potencialmente contaminadas de pacientes internados nas unidades de internação de um hospital escola da região Sul do Brasil.

Objetivo Secundário:

- Investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas unidades de internação de um hospital escola da região Sul do Brasil.
- Verificar os fatores de risco para a infecção do sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas unidades de internação de um hospital escola da região Sul do Brasil.
- Associar os fatores de risco com a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas de pacientes internados nas unidades de internação de um hospital escola da região Sul do Brasil.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não existem riscos, pois a pesquisa será observacional, o que pode haver é um certo desconforto durante a observação e coleta de dados para preenchimento do formulário Check list do paciente cirúrgico internado na UIC I e II durante o período perioperatório. O sujeito não estará em risco e se ocorrer algum desconforto ao responder as perguntas, ele poderá deixar a perguntada pela entrevista sem resposta. Ainda assim, o sujeito irá contribuir para ampliar o conhecimento de enfermagem sobre a ocorrência dos fatores de risco para a infecção do sítio cirúrgico e sua relação com as cirurgias potencialmente contaminadas.

Benefícios:

Ao conhecer a realidade, o profissional de enfermagem poderá estabelecer metas e cuidados de enfermagem para prevenção da infecção do sítio cirúrgico de cirurgias potencialmente contaminadas e identificar os fatores de risco relacionados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo correlacional descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo quantitativo em enfermagem é a investigação dos fenômenos de enfermagem que podem ser medidos ou quantificados precisamente. É o exame rigoroso, sistemático e objetivo de conceitos específicos. Ele envolve a análise dos números para obtenção da resposta à pergunta ou hipótese da pesquisa, quantificando relações entre as variáveis independentes e dependentes. O conhecimento gerado é baseado em observação, medição e

Endereço: Rua Esteves Junior, 300, Andar Térreo - Biblioteca

Bairro: Centro CEP: 88.015-130

UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3212-1880 Fax: (48)3212-1880 E-mail: cepses@saude.sc.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



Continuação do Parecer: 025.511

Interpretação da realidade objetiva. De maneira geral os desenhos da pesquisa quantitativa podem ser classificados como estudos experimentais ou não experimentais (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007; POLIT; BECK, 2011). O estudo correlacional descritivo é aquele em que os pesquisadores não interferem por manipulação na variável independente, sendo assim caracterizado por um tipo de estudo não experimental. Quando se estuda o efeito de uma causa potencial que não pode ser manipulada, utilizam-se os modelos que examinam as relações entre as variáveis, chamados de modelos correlacionais. Esta correlação é uma inter-relação entre duas variáveis (POLIT; BECK, 2011). O estudo descritivo consiste em observar, descrever e documentar aspectos de uma determinada condição. Neste método, não ocorre interferência do pesquisador que deverá apenas descobrir a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional. Os resultados fornecem base de conhecimentos para hipóteses que direcionam estudos subsequentes. Já no modelo correlacional descritivo os pesquisadores visam descrever a relação entre as variáveis, sem tentar intervir nas conexões causais, ou seja, a intenção não é explicar, tampouco compreender as causas subjacentes das variáveis de interesse. Os estudos correlacionais têm um papel crucial na enfermagem, posto que muitos problemas relevantes não são passíveis de experimentação e fazem uso das variáveis como processo de. É um meio eficaz e eficiente de coletar uma quantidade suficiente de dados sobre um problema (POLIT; BECK, 2011).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou todos os Termos de Apresentação Obrigatória.

Recomendações:

No Projeto Detalhado e no TCLE a pesquisadora em atendimento as recomendações da relatoria, informou que a pesquisa é de baixo risco. Portanto, atendeu as recomendações da relatoria. Sendo assim, recomenda-se a aprovação deste projeto. Mas, observou-se que nas Informações Básicas (dentro da plataforma Brasil), a Informação de baixo risco ainda não foram atualizadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Observar que é importante informar, em todos os documentos, que os sujeitos podem ser submetidos a baixos riscos durante todo o processo de pesquisa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Anel Térmico - Biblioteca
Bairro: Centro CEP: 88.015-130
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3212-1680 Fax: (48)3212-1680 E-mail: cepses@saude.sc.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



Continuação do Parecer: 925.511

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado decidiu pela aprovação do protocolo, apesar da informação de baixo risco não ter sido incluída no formulário de informações básicas Plataforma Brasil, tendo-se em vista que no TCLE a referida informação está esclarecida.

FLORIANOPOLIS, 22 de Dezembro de 2014

Assinado por:

ELIANE MARIA STUART GARCEZ
(Coordenador)

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Andar Térreo - Biblioteca

Bairro: Centro

CEP: 88.015-130

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3212-1880

Fax: (48)3212-1880

E-mail: cepsem@saude.sc.gov.br

ANEXO B – Instrução Normativa PEN 10/2011

Instrução Normativa 10/PEN/2011

Florianópolis, 15 de junho de 2011.

Altera os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e de Doutorado em Enfermagem

A Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que deliberou o Colegiado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, em reunião realizada no dia 15/06/2011 e considerando o que estabelece o Regimento do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFSC,

RESOLVE:

Art. 1. Alterar o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Enfermagem.

Art. 2. As teses e dissertações deverão conter artigos/manuscritos de autoria do discente, em co-autoria com o orientador e co-orientador.

Art. 3. A inclusão destes artigos deverá ser feita de modo a fornecer uma visão do conjunto do trabalho da tese ou da dissertação. O formato incluirá:

a) Em dissertações de Mestrado:

- Elementos pré-textuais
- Introdução
- Objetivos
- Referencial teórico e metodológico (em 1 ou 2 capítulos)
- Resultados apresentados na forma de no mínimo 2 *manuscritos/artigos*, sendo que um destes artigos poderá apresentar resultados de pesquisa bibliográfica. Este manuscrito/artigo poderá ser inserido como capítulo específico, logo após a introdução (Revisão de literatura sobre o assunto da pesquisa) ou então no capítulo de Resultados e Discussão, juntamente com o(s) artigo(s) que contemplará(ão) os resultados da pesquisa principal desenvolvida na dissertação.
- Considerações Finais/Conclusões
- Elementos pós-textuais

b) Em teses de Doutorado:

- Elementos pré-textuais
- Introdução
- Objetivos
- Referencial teórico e metodológico (em 1 ou 2 capítulos)
- Resultados apresentados na forma de no mínimo 3 *manuscritos/artigos*, sendo que um destes artigos poderá apresentar resultados de pesquisa bibliográfica. Este manuscrito/artigo poderá ser inserido como capítulo específico, logo após a introdução (Revisão de literatura sobre o assunto da pesquisa) ou então no capítulo de Resultados e Discussão, juntamente com os demais artigos que contemplarão os resultados da pesquisa principal desenvolvida na tese.