UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Marielli Trevisan Jost

SEGURANÇA DO PACIENTE NO TRANSOPERATÓRIO: avaliação dos processos de trabalho e comunicação para implantação da SAEP

Porto Alegre, RS
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

MARIELLI TREVISAN JOST

SEGURANÇA DO PACIENTE NO TRANSOPERATÓRIO: avaliação dos processos de trabalho e comunicação para implantação da SAEP

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito para o título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profª. Drª. Rita Catalina Aquino Caregnato
Coorientadora: Profª. Drª. Karin Viegas

Linha de pesquisa: Práticas inovadoras e tecnologias de enfermagem na atenção à saúde.

Porto Alegre, RS
2019

Catalogação na Publicação

Trevisan Jost, Marielli
SEGURANÇA DO PACIENTE NO TRANSOPERATÓRIO: avaliação dos processos de trabalho e comunicação para implantação da SAEP / Marielli Trevisan Jost. -- 2019.
60 p. : 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2019.

Orientador(a): Rita Catalina Aquino Caregnato ; coorientador(a): Karin Viegas.

1. Assistência Perioperatória. 2. Comunicação. 3. Segurança do paciente. 4. Centro Cirúrgico. 5. Enfermagem. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Marielli Trevisan Jost

SEGURANÇA DO PACIENTE NO TRANSOPERATÓRIO: AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE TRABALHO E COMUNICAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA SAEP

Trabalho final apresentado para obtenção do título de mestre no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.
Área de concentração: Enfermagem.

Data da aprovação/defesa
Porto Alegre, 21 de junho de 2019

Prof. Dr. Joel Rolim Mandia – UNISINOS

Profª. Drª. Patrícia Treviso - IPA

Profª. Drª. Cassiana Gil Prates – Hospital Ernesto Dorneles

Profª. Drª. Graciele Fernanda da Costa Linch - UFCSPA

AGRADECIMENTOS

Deus, obrigada por guiar os meus caminhos, e por colocar pessoas muito especiais na minha vida.

Aos meus pais, meus irmãos, minhas cunhadas, minha tia, obrigada minha família maravilhosa, minha vida, sem vocês nada seria possível. Vocês sempre me incentivando em lutar por todos os meus objetivos, dizendo que eu sou capaz, e por me motivarem a cada dia mais. Gratidão por tudo o que fizeram e fazem por mim, por estarem sempre ao meu lado, vocês são minha inspiração. Como é grande o meu amor por vocês. Amo infinitamente!!!

Aos meus pais Ereneu e Maria Carmen, exemplos de vida, pelo amor incondicional, pela compreensão, ensinamentos, apoio em todos os momentos da minha vida, força, carinho, dedicação. Vocês nunca mediram esforços para nos proporcionar tudo o que há de melhor, é difícil encontrar palavras que digam toda a minha gratidão e o meu amor por vocês. Amo muito vocês!!!

Aos meus irmãos Daniel e Renan que convivem comigo diariamente, estudando junto, me ajudando, apoiando, aconselhando, agradecer por tudo o que fazem por mim, pelo amor e carinho sempre. Obrigada pelas palavras pois muitas vezes a ansiedade e o choro tomavam conta de mim, e vocês sempre estavam comigo fazendo entender que tudo daria certo. Amo muito vocês!!!

Ao meu irmão Tiago e minha cunhada Janaína, agradecer por tudo, amor, carinho, apoio, pela força que me deram para continuar quando eu desanimava, e que nesse último ano, mesmo longe, me transmitindo ótimas energias, e sabem que mesmo distante vocês estão aqui no meu pensamento e coração. Amo muito vocês!!!

À minha cunhada Rayane, agradeço pelo carinho nesse momento e por ter entrado na minha vida no final dessa trajetória.

À professora Rita, minha orientadora, obrigada por acreditar em mim, me apoiar, incentivar, por estar presente em todos os momentos, por ajudar, orientar, aconselhar, confiar em mim, proporcionar novas oportunidades de crescimento. Conselhos prestados e forças para sempre seguir em frente e acreditar no meu potencial. Obrigada por fazer parte do meu crescimento pessoal e profissional, pela amizade e carinho sempre. Te admiro muito e tu mora no meu coração.

À professora Karin, minha coorientadora, que aceitou desde o início essa proposta, por ter me recebido e acolhido com tanto carinho. Seu conhecimento e ensinamentos foram

imprescindíveis e valiosos em todos os momentos, aprendi muito contigo. Gratidão pela dedicação e tempo dispensados ao nosso trabalho.

À Aline Branco, minha bolsista, que contribui muito para o desenvolvimento dessa pesquisa, me apoiando, auxiliando, obrigada pela parceria e dedicação, pela amizade que construímos e ficará pra sempre, e por aceitar este desafio e trabalhar conosco nesta pesquisa. És uma pessoa e profissional maravilhosa, e com certeza terá muito sucesso. Carinho imenso por ti.

À Jaqueline Boschetti e Gisele Ramos, que estiveram do meu lado, pelo apoio, carinho e incentivo em todos os momentos na realização desse trabalho.

Às professoras do mestrado profissional que transmitiram conhecimentos valiosos para o meu crescimento profissional e pessoal, pelos aprendizados, experiências e carinho.

Às colegas do mestrado, por terem compartilhado comigo aprendizado, angústias e conquistas. E às minhas colegas e amigas Kelen, Nathália, Carolina Nicolau, Aline, Flávia e Michele, pelo apoio, carinho e companheiras especiais nesse percurso.

As minhas amigas Lidiane e Analuisa, que mesmo distante, acompanharam de perto essa trajetória, pela força, carinho e energia que me transmitiram, pela nossa linda amizade. Amo vocês!!!

À minha amiga Anna Cervo, pela amizade, pelo incentivo, pela disponibilidade de fazer a revisão do português, por sempre estar do meu lado. Te amo!!!

À minha amiga Denilse, pela troca de experiencia, pelos desabafos, incentivos e pela amizade que se construiu.

Às minhas amigas e colegas de trabalho que convivo diariamente, Carmem, Suelen, Berna, que torceram por mim, pelo carinho e amizade.

Aos profissionais da Instituição que aceitaram participar do grupo de trabalho para a realização dessa pesquisa, pela disponibilidade, contribuição e dedicação, assim como a Instituição que consentiu e contribuiu com esse estudo. Muito obrigada de coração.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) através de auxílio do Edital 27/2016. Estende-se o reconhecimento à gestão e liderança da enfermagem da ISCMPA pela valorização dessa integração ensino-serviço com a UFCSPA.

RESUMO

Introdução: As instituições de saúde cada vez mais estão se preocupando com a qualidade e a segurança dos serviços prestados. A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) auxilia nas ações de Enfermagem no Centro Cirúrgico (CC), promove a comunicação e garante a segurança do paciente O uso da ferramenta Ferramenta de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA) permite a compreensão do fluxo de trabalho para adequação e promoção da qualidade do serviço em saúde. **Objetivo**: Avaliar os processos de trabalho e de comunicação no transoperatório a partir da ferramenta FMEA com a finalidade de melhorar a segurança do paciente e implantar a Sistematização da Assistência de Enfermagem no Perioperatório**. Método**: Estudo metodológico utilizando-se a FMEA, a qual permite analisar falhas existentes, suas causas e efeitos no processo de trabalho, bem como o risco de ocorrência e gravidade, possibilitando a construção de ações corretivas. O índice de risco (R) é calculado pela multiplicação dos valores da gravidade, probabilidade de ocorrência e possibilidade de detecção. O campo de ação foi um CC de um hospital de grande porte de Porto Alegre/RS. Realizaram-se grupos de trabalho, com profissionais ligados direta ou indiretamente ao CC para analisar os processos de trabalho do transoperatório. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Instituição sob CAAE: 76806317.6.0000.5335. **Resultados**: Realizaram-se 10 reuniões com 13 profissionais de diversas áreas, os quais avaliaram o fluxo de trabalho para "agendamento de cirurgias", "farmácia satélite", "Centro de Materiais e Esterilização (CME)" e "Centro Cirúrgico (CC)". Os processos com índices de riscos mais elevados foram os seguintes: agendamento de cirurgias - falha no agendamento de procedimentos cirúrgicos errados (R=252); ação prática revisão do agendamento de cirurgias e comunicação. Farmácia satélite - erros na montagem e revisão de materiais (R=504); ação corretiva informatização e comunicação. CME - tempo insuficiente de esterilização do material (R=384); ação prática solicitação com antecedência dos materiais. CC - falha voltada ao número reduzido de enfermeiras assistenciais durante o procedimento (R=540); ação na adequação do quadro de profissionais e realizar a SAEP. **Conclusão**: Esta ferramenta permitiu avaliar os processos de trabalho com falhas potenciais, e refletir nas práticas para promoção da segurança do paciente no transoperatório, para implementar, futuramente, a SAEP. **Produtos:** Construção do fluxo do processo de trabalho transoperatório; capacitação da equipe de enfermagem para realização do *checklist* cirúrgico; elaboração de um relatório técnico acerca dos resultados da pesquisa para apresentação à direção do CC; e elaboração de três artigos científicos.

Palavras-chave: Assistência Perioperatória. Comunicação. Segurança do Paciente. Centro Cirúrgico. Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Health care institutions are increasingly concerned about the quality and safety of the services provided. The Systematization of Perioperative Nursing Assistance (SAEP) assists in the Nursing actions at the Surgical Center (CC), promotes communication and guarantees patient safety. The use of the Tool of Failure Modes and its Effects (FMEA) allows the understanding of the workflow for adequacy and promotion of the quality of the health service. **Objective:** To evaluate the work and communication processes in the intraoperative period from the FMEA tool with the purpose of improving patient safety and implementing the Systematization of Nursing Assistance in the Perioperative. **Method:** A methodological study using the FMEA, which allows analyzing existing faults, their causes and effects in the work process, as well as the risk of occurrence and severity, allowing the construction of corrective actions. The risk index (R) is calculated by multiplying the values of severity, probability of occurrence and possibility of detection. The field of action was a CC of a large hospital in Porto Alegre / RS. Work groups were carried out, with professionals directly or indirectly linked to the CC to analyze the work processes of the transoperative. The research was approved by the Ethics Committee of the Institution under CAAE: 76806317.6.0000.5335. **Results:** Ten meetings were held with 13 professionals from different areas, who evaluated the workflow for "surgery scheduling", "satellite pharmacy", "Materials and Sterilization Center (CME)" and "Surgical Center (CC)". The processes with the highest risk indexes were as follows: scheduling of surgeries - failure to schedule erroneous surgical procedures (R=252); practical action revision of the scheduling of surgeries and communication. Satellite pharmacy - errors in assembly and review of materials (R=504); corrective action computerization and communication. CME - Insufficient material sterilization time (R=384); practical action request in advance of the materials. CC - failure focused on the reduced number of nursing assistants during the procedure (R=540); action in the adequacy of the professional staff and to carry out SAEP. Conclusion: This tool allowed to evaluate the work processes with potential failures, and to reflect on the practices to promote patient safety in the transoperative period, in order to implement SAEP in the future. **Products:** Construction of the flow of the intraoperative work process; training of the nursing team to carry out the surgical checklist; preparation of a technical report on the results of the research to present the direction of the CC; and elaboration of three scientific articles.

Keywords: Perioperative Care. Communication. Patient safety. Surgery Center.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo Operacional do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatório.....26
Figura 2 - Fluxograma inicial, validado, do processo de trabalho no período transoperatório.....41
Figura 3 - Especialidades cirúrgicas dos procedimentos realizados entre janeiro e fevereiro de 2019, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata.....79
Figura 4 - Preenchimento dos termos de cirurgia, hemoderivados e anestesia pelo paciente e médico por especialidade cirúrgica, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata.....80
Figura 5 - Preenchimento dos termos de cirurgia, hemoderivados e anestesia pelo paciente e médico entre SUS e Convênio, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata.....81
Figura 6 - Avaliação das quatro etapas do checklist de cirurgia segura, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata 81
Figura 7 - Fluxograma revisado do processo de trabalho no período transoperatório.....100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 − Escala de Gravidade dos Efeitos Potenciais das Falhas 36
Quadro 2 − Possibilidade de ocorrência das falhas 37
Quadro 3 − Probabilidade de Detecção da Falha 37
Quadro 4 − Índice de risco da inconformidade 38
Quadro 5 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Solicitar agendamento pelo médico”.. 422
Quadro 6 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Conferir guias”. 477
Quadro 7 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Agendar procedimento no Tasy®”. 48
Quadro 8 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Conferir reserva de sala por médico, conferir autorização do convênio para procedimento e material SN, finalizar o agendamento”.. 50
Quadro 9 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Liberar mapa cirúrgico (24/48h antes) com entrega das autorizações ao CC”. 51
Quadro 10 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Verificar mapa cirúrgico (24h e 48h antes)”..... 522
Quadro 11 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Necessidade de OPME (SE NÃO) Dispensação de kits de cirurgias”. 533
Quadro 12 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Solicitar material especial para setor de OPME do mapa cirúrgico”..... 55
5
Quadro 13 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Solicitar material especial para setor de OPME para encaixe de cirurgias de urgência após solicitação da enfermeira”..... 566
Quadro 14 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Conferir o recebimento do material com setor de OPME”..... 577

Quadro 15 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Verificar de disponibilidade de estoque do OPME conforme solicitação da enfermeira”. Porto Alegre, RS – Brasil, 2018. 58
Quadro 16 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Dispensar material e kit para cirurgias”. 59
Quadro 17 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Conferência do checklist com mapa cirúrgico dos OPMEs de cirurgias eletivas e urgência conforme escala”. 600
Quadro 18 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Receber e conferir com o fornecedor”. 611
Quadro 19 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Processar o material e aguardar liberação do OPME conforme indicadores biológicos e químicos”..... 622
Quadro 20 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Dispensar o OPME para o CC”..... 633
Quadro 21 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Receber lista com prioridades de materiais por e-mail”..... 644
Quadro 22 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Localizar material solicitado”. 655
Quadro 23 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Processar material com prioridade”. 666
Quadro 24 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Processar fluxo normal de material”. 677
Quadro 25 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Dispensar materiais para CC”.. 678
Quadro 26 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Receber materiais estéreis do CME/OPME”.. 68
Quadro 27 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Receber OPME dos fornecedores”..... 69
Quadro 28 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Receber instrumentais do CME”..... 70
Quadro 29 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Armazenar material estéril OPME/instrumentais”..... 711

Quadro 30 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Montar sala cirúrgica com material conforme escala”.....722
Quadro 31 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Admitir pacientes de casa pela enfermagem”. 733
Quadro 32 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Admitir pacientes de casa pela enfermagem”. 755
Quadro 33 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Admitir pacientes críticos”.....777
Quadro 34 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Paciente encaminhado para sala cirúrgica pelo circulante ou médico”.....78
Quadro 35 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Realização do procedimento cirúrgico”.. 82
Quadro 36 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Paciente encaminhado para SRPA, unidade de internação, UTI, casa ou óbito”. Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.....833

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AHRQ	*Agency for Healthcare and Quality*
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AORN	*Association of PeriOperative Registered Nurses*
APSF	*Australian Patient Safety Foundation*
CC	Centro Cirúrgico
CCSB	Centro Cirúrgico Sarmento Barata
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIPNSP	Comitê de Implantação do Programa Nacional de Segurança do Paciente
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
D	Possibilidade de Detecção
FMEA	Ferramenta de Modos de Falhas e seus Efeitos
G	Análise de Gravidade
GT	Grupo de Trabalho
ICPS	*Internacional Classification for Patient*
IOM	*Institute of Medicine*
ISCMPA	Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre
JCI	*Joint Commission International*
MS	Ministério da Saúde
NBR	Norma Brasileira
NPSF	*National Patient Safety Foundation*
O	Probabilidade de Ocorrência
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REBRAENSP	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RIENSP	Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente

RS	Rio Grande do Sul
R	Índice de Risco
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAEP	Sistematização de Assistência de Enfermagem Perioperatório
SBA	Sistema Brasileiro de Acreditação
SOBECC	Sociedade Brasileira de Enfermagem em Centro Cirúrgico
SRPA	Sala de Recuperação Pós-Anestésica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WHO	*World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 18

2 OBJETIVOS 22

2.1 OBJETIVO GERAL 22

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 22

3 REVISÃO DE LITERATURA 23

3.1 CENTRO CIRÚRGICO 23

3.2 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA (SAEP) 24

3.3 CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE 26

3.4 CIRURGIA SEGURA 28

3.5 PROCESSOS DE TRABALHO E COMUNICAÇÃO ENTRE EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO TRANSOPERATÓRIO 30

4 MÉTODO 33

4.1 DELINEAMENTO 33

4.2 LOCAL DA INTERVENÇÃO 33

4.3 PARTICIPANTES 33

4.4 PROCESSO DE ANÁLISE DE MODOS DE FALHAS E SEUS EFEITOS (FMEA) 34

4.5 COLETA DE DADOS 35

4.6 ASPECTOS ÉTICOS 39

5 RESULTADOS 40

5.1 CONSTRUÇÃO DO FLUXO DO PROCESSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO 40

5.2 DISCUSSÃO DO FLUXO DO PROCESSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO 42

5.2.1 Agendamento 42

5.2.2 Farmácia Satélite 52

5.2.3 Centro de Materiais e Esterilização 60

5.2.4 Centro Cirúrgico 68

6 DISCUSSÃO 86

7 PRODUTOS 99

7.1 FLUXO REVISADO DO PROCESSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO 99

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 102

REFERÊNCIAS 104

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) 120

APÊNDICE B – Apresentação do Produto para a comunidade 122

APÊNDICE C – Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA) 123

APÊNDICE D – *Checklist* de admissão dos pacientes no Centro Cirúrgico 124

APÊNDICE E – *Checklist* de orientação para encaminhamento de pacientes cirúrgicos 125

APÊNDICE F - Folder das Metas Internacionais de Segurança do Paciente 126

ANEXO A – Parecer do CEP 128

ANEXO B – Artigo Científico 132

ANEXO C – Artigo Científico 133

ANEXO D – Artigo Científico 134

ANEXO E – Resumos Científicos 144

1 INTRODUÇÃO

As instituições de saúde cada vez mais estão se preocupando com a qualidade e a segurança dos serviços prestados. Define-se "Segurança do paciente" como a redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde, conforme a Classificação Internacional para a Segurança do Paciente (*International Classification for Patient Safety* - ICPS) da Organização Mundial da Saúde (OMS).[1,2]

É de conhecimento da Enfermagem que, no século XIX, a enfermeira inglesa Florence Nightingale, visando a melhoria da segurança do paciente, analisou as condições dos hospitais ingleses e promoveu mudanças dos cuidados de enfermagem.[3,4] O tema segurança do paciente teve como marco o relatório intitulado *To Err Is Human: Building a Safer Health System* do *Institute of Medicine* (IOM) dos Estados Unidos.[5,6,7] Após uma década e meia, a *National Patient Safety Foundation* (NPSF) discutiu sobre a situação atual da segurança do paciente, enfatizando que as práticas ou intervenções que melhoram a segurança do paciente são aquelas que reduzem a ocorrência de eventos adversos evitáveis.[8,9]

A OMS, preocupada com essa questão, realizou em 2004 o lançamento da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, apoiada na 57ª Assembleia Mundial da Saúde, com o objetivo de organizar os conceitos e as definições sobre segurança do paciente e propor medidas para a redução de riscos e mitigação de eventos adversos.[10] A partir desse momento, iniciou uma campanha intensa lançando o desafio global da cirurgia segura, com objetivo de melhorar a segurança da assistência e elevar os padrões de qualidade em serviços.[11,12]

Tendo em vista a qualidade e os cuidados seguros, a OMS estabeleceu as metas internacionais de segurança do paciente, preconizadas pela *Joint Commission International* (JCI) a saber: identificar os pacientes corretamente; melhorar a comunicação efetiva; melhorar a segurança de medicamentos de alta-vigilância; assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; e reduzir o risco de lesões ao paciente, decorrentes de quedas.[13,14]

Visando implementar e garantir a qualidade da assistência, as instituições de saúde utilizam Programas de Acreditação, nacionais e/ou internacionais. A ONA é uma entidade nacional reconhecida para o desenvolvimento da acreditação do processo hospitalar e coordena o Sistema Brasileiro de Acreditação (SBA), reunindo organizações e serviços de saúde, entidades e instituições acreditadoras em prol da segurança do paciente e da melhoria do atendimento.[11,15]

O Brasil, como membro participante da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente da OMS, publicou, em 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da Portaria nº 529, do Ministério da Saúde (MS), o qual contribuiu para a qualificação do cuidado em saúde.[16,17] Após esse fato, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 36/2013, instituindo ações para a promoção da segurança do paciente, com vistas à melhoria da qualidade nas instituições.[18]

As ações de estratégias de segurança do paciente geram a redução de danos, sendo considerado dano associado à saúde aquele decorrente de ações tomadas durante o cuidado à saúde que, em vez de uma doença, é um incidente de segurança do paciente o evento que poderia ter resultado, ou resultou, em danos desnecessários a este.[6,19] Conforme a RDC 36/2013, dano é o comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.[18,20]

Nesse contexto, as organizações de cuidados de saúde devem desenvolver uma cultura de segurança, de modo que sua força de trabalho e seus processos sejam focados na melhoria da confiabilidade e dos cuidados aos pacientes.[5,21] Na prática assistencial de enfermagem, deve-se identificar, gerenciar e propor planos de cuidados de acordo com os riscos assistenciais, identificados nas instituições,[22,23] uma vez que a assistência de enfermagem é fundamental para a melhoria da segurança dos pacientes nas instituições de saúde.[24,25]

O processo de trabalho em saúde caracteriza-se por sua complexidade, pois as atividades essenciais no processo de trabalho do enfermeiro são assistenciais, gerenciais, educativas, de pesquisa e de participação.[26] Na prática de enfermagem, o profissional enfermeiro está habilitado a desenvolver várias atividades, e a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), melhora o cuidado prestado ao paciente.[27,28] A SAE proporciona assistência segura e de qualidade, além de permitir a melhoria da comunicação,[29] trazendo assim benefícios ao paciente e a equipe de saúde.[30]

O Conselho Federal de Enfermagem,[31] por meio da Resolução nº 358/2009, determina que toda instituição de saúde com atendimento profissional de enfermagem, deve utilizar a SAE, permitindo implementar, na prática assistencial, seus conhecimentos técnico-científicos e de humanização, organizando o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e dos instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de Enfermagem (PE).

O Centro Cirúrgico (CC) é, uma das unidades mais complexas do hospital. Constituído de recursos humanos, materiais, equipamentos e tecnologias de alta complexidade, destinados a atender o paciente no período perioperatório, oferecendo qualidade e segurança na assistência

prestada.[32] Nessa unidade, o processo de trabalho é diversificado e dinâmico, e o papel do enfermeiro é de extrema importância: desempenha diversas funções, podendo utilizar a Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) como modelo assistencial, com o intuito de promover uma assistência de qualidade ao paciente cirúrgico de forma continuada, participativa, individualizada e documentada.[33]

A SAEP foca todos os períodos do perioperatório - o pré-operatório, o transoperatório e o pós-operatório - garantindo assistência planejada.[34,35] Desse modo, pode-se utilizar uma ferramenta, eletrônica ou não, para registrar as informações do paciente, facilitando a comunicação entre a equipe multiprofissional, ao se utilizar de um instrumento de enfermagem sistematizado com as informações do período perioperatório.[36]

A *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN), a mais antiga associação de enfermeiros perioperatórios do mundo, estabelece padrões para melhor atender as necessidades dos pacientes cirúrgicos, recomendando o cuidado de enfermagem individualizado, para satisfazer as necessidades e situações únicas do paciente.[37] O modelo de assistência de enfermagem recomendado por essa associação é denominado *Perioperative Nursing Data Set* (PNDS), o qual usa uma comunicação e descrição padronizada para retratar os cuidados necessários ao paciente cirúrgico com foco na prevenção.[38,39] Esse modelo americano é semelhante ao SAEP, pois valoriza os cuidados individualizados, com registros para melhorar a comunicação e ofertar um atendimento seguro, ou seja, prevenir erros.

Para ter uma assistência de qualidade e segura ao paciente cirúrgico, é necessário o envolvimento e participação de toda a equipe multiprofissional,[40] buscando estabelecer um vínculo de comunicação a fim de construir parcerias em prol da assistência perioperatória.[41] Portanto, a comunicação efetiva é fundamental para o exercício da profissão da equipe de saúde,[42] já que ela resulta na melhoria da qualidade da assistência e do cuidado com a segurança dpaciente, o que reduz a ocorrência de erros e propicia a criação de um ambiente seguro.[43]

Tendo em vista a importância da SAEP para gerar melhorias na qualidade assistencial e favorecer a comunicação entre as equipes na linha do cuidado perioperatório, focada na segurança do paciente cirúrgico, busca-se analisar o fluxo do processo de trabalho para dar subsídios à implementação da sistematização de enfermagem no serviço de CC, do qual a pesquisadora deste trabalho faz parte do corpo funcional, utilizando a ferramenta de Análise de Modos de Falhas e Efeitos (FMEA).

Há 11 anos a pesquisadora iniciou sua trajetória profissional atuando como enfermeira assistencial de CC, inicialmente em um hospital de pequeno porte do interior do Rio Grande do Sul (RS) e há nove anos trabalhando no Centro Cirúrgico Sarmento Barata (CCSB) do Hospital

Santa Clara,[44] da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA). No cotidiano do CC vivencia a atuação do enfermeiro, que de modo geral, as ações são administrativas e gerenciais, mais do que assistenciais.

No hospital onde se realizou esta pesquisa, não existe a SAEP implementada. Os processos de comunicação da enfermagem envolvidos no período perioperatório, referentes ao campo de estudo, estão sendo aprimorados devido à mudança da política institucional de horizontalização, com foco no paciente. Para tanto há necessidade de uniformizar o atendimento das suas unidades assistenciais e, para isso, é necessária a avaliação dos processos de trabalho existentes, o que permite identificar as falhas para sua correção. Embora o perioperatório envolva o pré, trans e pós-operatório, esta pesquisa irá se restringir ao período transoperatório, por ser o campo de atuação da pesquisadora.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os processos de trabalho e de comunicação no transoperatório a partir da ferramenta FMEA.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Construir o fluxo do processo de trabalho no período transoperatório, para validação do Grupo de Trabalho;
b) Identificar as falhas em cada etapa do processo de trabalho no transoperatório;
c) Classificar o risco de ocorrência, gravidade e detecção de cada efeito nas falhas durante o processo de trabalho;
d) Propor ações corretivas para os efeitos das falhas identificadas como de alto risco;
e) Realizar ações corretivas que sejam viáveis durante a realização da pesquisa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A seguir serão discutidos referenciais teóricos que sustentam as argumentações para a elaboração desta pesquisa.

3.1 CENTRO CIRÚRGICO

O CC é composto de áreas destinadas à realização de procedimento anestésico-cirúrgico, recuperação anestésica e pós-operatório imediato. Caracteriza-se como uma das unidades mais complexas do hospital, pela sua especificidade, é uma unidade fechada onde realizam diversos procedimentos, com possibilidades de diversos tipos de riscos.[35] Por ser classificado como uma área crítica, por ter maior risco de transmissão de infecções, é dividido em áreas específicas: i) irrestritas ou não restritas (aquelas cuja circulação de pessoas é livre); ii) semirrestritas (permitem a circulação de pessoas que não interfiram no controle da assepsia cirúrgica); e iii) restritas (há limites para a circulação de pessoas e têm rotinas próprias).[32]

De modo a realizar um trabalho conjunto, a equipe multiprofissional que trabalha no CC é fomada por: equipe de enfermagem, cirurgiões, anestesiologistas, técnicos de radiologia e de laboratório, pessoal administrativo e de higienização, dentre outros envolvidos no atendimento direto ou indireto aos pacientes cirúrgicos. Aprimorado a cada dia, o papel do enfermeiro é muito importante na assistência ao paciente cirúrgico.[35]

O enfermeiro de CC realiza diversas atividades de previsão de materiais, atualização de novas tecnologias, atividades administrativas de gerenciamento do setor e cuidado direto ao paciente, como posicionamento cirúrgico, medidas para prevenir a ocorrência de hipotermia, e controle de infecção do sítio cirúrgico.[45]

A assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico envolve a recepção do paciente no CC e a execução dos cuidados prescritos no transoperatório, dividido em dois momentos. O primeiro momento é a admissão do paciente no CC, em que se realiza um exame físico geral, conferindo o jejum, a higiene corporal, a remoção de adornos, a prótese dentária e as lentes de contato, verificam-se os termos de consentimentos, os exames laboratoriais e de diagnóstico por imagem, e a verificação dos sinais vitais, e registram-se todas as informações no prontuário do paciente. O segundo momento é a cirurgia propriamente dita.[35]

Enfermeiros também desempenham um papel fundamental para avaliar a limpeza do CC, garantindo ambientes para a realização do procedimento cirúrgico e o controle de infecção.

O trabalho dos profissionais envolve o planejamento da assistência, a aquisição de materiais, a implementação de protocolos, a busca de atualização constante no cuidado ao paciente cirúrgico, a fim de contribuir para a qualidade e segurança no atendimento.[35]

Durante o período intraoperatório, ou seja, o período em que o paciente está na sala cirúrgica, recomenda-se que o enfermeiro realize a prescrição de enfermagem e a evolução do paciente, desde o início do procedimento até o final da cirurgia, registrando tipo de cirurgia e anestesias realizadas, aquecimento, posicionamento cirúrgico e utilização de coxins, tricotomia (se necessário), local de colocação da placa de eletrocautério, balanço hídrico, passagem de cateteres, sondas, realização do curativo e as intercorrências. Dessa forma, é possível identificar os diagnósticos de enfermagem e propor as intervenções de enfermagem para cada paciente cirúrgico elaborando os planos de cuidados individualizado.[35]

3.2 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA (SAEP)

A SAE é um tema abordado no contexto da enfermagem como uma metodologia científica utilizada que requer um planejamento, organização e realização das ações de enfermagem para garantir segurança aos pacientes. O enfermeiro deve estar envolvido no processo, realizando capacitações, visando um atendimento de qualidade, de modo que o contato seja efetivo e as ações sejam sistematizadas.[46,47] Refere-se a uma prática profissional que apresenta dificuldades, mas também constitui um saber/fazer de potenciais para estabelecer como gerador e organizador de práticas do cuidado.[48] Esse modelo busca proporcionar maior segurança aos pacientes, fornecer atenção individualizada e qualificada na assistência aos pacientes.[46]

Para a implantação da SAE, é necessário ter uma estrutura em relação aos recursos humanos, físicos, de tempo e interesse da equipe de enfermagem, organizar os fluxos de trabalho e estimular as equipes em busca de seu próprio reconhecimento.[30] Deste modo, a SAE informatizada proporciona segurança nos registros de enfermagem, permite a troca das informações do paciente entre a equipe e proporciona agilidade nos processos, além de ser um instrumento efetivo no gerenciamento do cuidado.[36]

A assistência de enfermagem deve ser sistematizada, implantando-se o Processo de Enfermagem (PE), o qual inclui as etapas de: coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento, estabelecimento de resultados, intervenção e avaliação; o enfermeiro deve entender os conceitos, permitindo identificar padrões dos dados e fazer um diagnóstico

preciso.[35,49] Uma das ferramentas utilizadas para sistematizar a assistência é o PE. É um método intelectual de trabalho do enfermeiro que norteia o processo de raciocínio clínico e a tomada de decisão diagnóstica, de resultados e de intervenções. A utilização dessa ferramenta possibilita a documentação dos dados relacionada às etapas do processo. [26] Os enfermeiros perioperatórios utilizam o PE para desenvolver planos de cuidados individualizados e identificar as necessidades dos pacientes cirúrgico, estabelecendo metas e implementando as intervenções de enfermagem.[37]

A assistência de enfermagem sistematizada no CC foi implementada por enfermeiros perioperatórios para o planejamento da assistência, buscando satisfazer as necessidades dos pacientes durante o procedimento anestésico-cirúrgico.[35] A SAEP é uma ferramenta que auxilia as ações de enfermagem no CC, promovendo a interação da assistência no período perioperatório, que compreende três fases interligadas: pré-operatória (mediato e imediato), transoperatório (intraoperatória) e pós-operatória (imediato e mediato).[32] Envolve as fases da visita pré-operatória de enfermagem; do planejamento da assistência perioperatória; da implementação da assistência e da avaliação da assistência, por meio da visita pós-operatória e da reformulação da assistência a ser planejada.[35]

A importância do enfermeiro na assistência ao paciente cirúrgico visa a um cuidado especializado e qualificado, tornando-se necessário elaborar planos de cuidados para o paciente cirúrgico e instrumentos com registros que possam contemplar a SAEP.[50] O enfermeiro deve realizar o registro das ações e dos cuidados, prestados ao paciente durante o procedimento anestésico-cirúrgico, em um instrumento próprio e adequado.[35] Portanto, o instrumento de enfermagem sistematizado deve ser claro, de fácil interpretação e deve ser preenchido com informações de todo período perioperatório, podendo orientar as equipes a garantir uma assistência segura para o paciente cirúrgico.[51]

O período transoperatório é compreendido quando o paciente chega no CC até sua saída da sala cirúrgica, estando o intraoperatório inserido no transoperatório, iniciando com o procedimento anestésico-cirúrgico, até o seu término. Nessa fase, é realizada a recepção do paciente no CC, verificam-se os dados coletados no pré-operatório, os termos de autorização, os exames, os sinais vitais. A fase do intraoperatório inicia-se com o procedimento anestésico-cirúrgico e se estende até a reversão da anestesia. Nesse momento é realizada a lista de verificação (*checklist*), antes da indução anestésica, antes do início do procedimento e antes da saída do paciente da sala de cirurgia. Aplica-se a prescrição de enfermagem transoperatória com avaliação e evolução.[35]

O período pós-operatório é compreendido após a realização do procedimento anestésico-cirúrgico, dividido em três etapas: recuperação pós-anestésica, pós-operatório imediato (24h após o término da cirurgia) e mediato.[35]

O modelo de assistência de enfermagem perioperatória (Figura 1), mostra as etapas da SAEP, visando a um cuidado integral e individualizado ao paciente.[35]

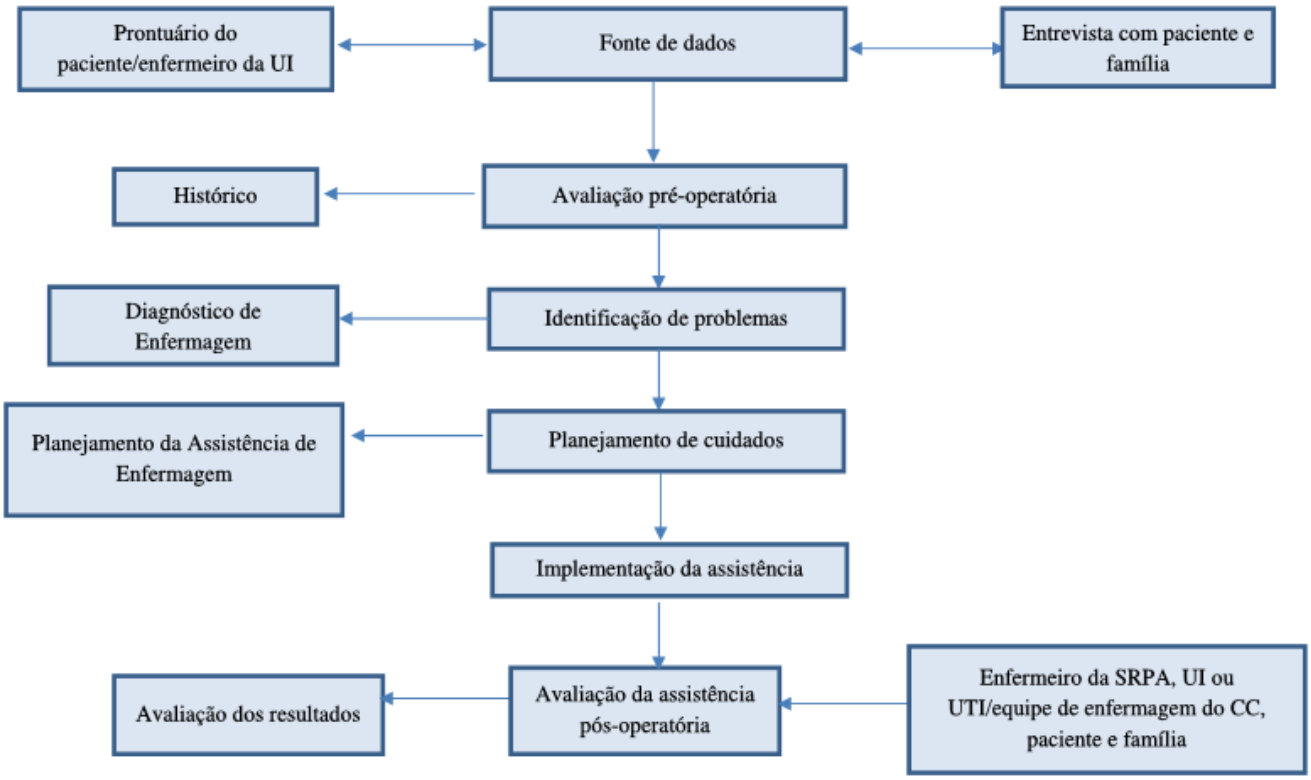


Figura 1 − Fluxo Operacional do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatório
Fonte: SOBECC (2017).

A enfermagem perioperatória deverá promover um pensamento crítico entre a equipe para desenvolver novos dispositivos, práticas e estratégias inovadoras que forneçam cuidados seguros ao paciente cirúrgico e segurança aos profissionais no local de trabalho.[37,52] A AORN está empenhada em promover a segurança dos pacientes, e dedica-se a reduzir o erro, a educar os prestadores de cuidados de saúde e os pacientes sobre práticas seguras e criar estratégias inovadoras e colaborativas para fortalecer a cultura de segurança.[38]

3.3 CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE

A temática de segurança do paciente, frequentemente abordada, para IOM é como um processo de livrar o paciente de lesões acidentais, com o objetivo de minimizar erros. A *Agency for Healthcare Researsch and Quality* (AHRQ) considera segurança um componente crítico da

qualidade dos cuidados de saúde, e é entendida como a ausência potencial para a ocorrência de danos associados ao cuidado do paciente.[53,54]

Os serviços de saúde australianos se concentram em seis dimensões de qualidade: segurança, efetividade, adequação, participação do consumidor, acesso e eficiência. Estudada desde a década de 80, na Austrália, a segurança do paciente visa a identificar e analisar métodos a serem desenvolvidos para minimizar eventos adversos. Em 1989, foi constituída a Fundação Australiana para a Segurança do Paciente (*Australian Patient Safety Foundation* - APSF), em que implementou-se um relatório de segurança e melhoramento da qualidade em cuidados de saúde.[55,56]

Em 2000, o Congresso dos Estados Unidos, visando à redução dos erros ocorridos no processo do cuidado e melhoria da segurança do paciente, solicitou à Agência de Pesquisa e Qualidade em Saúde (*Agency for Healthcare Research and Quality* - AHRQ) para assumir um papel de liderança em ajudar os prestadores de cuidados de saúde a reduzir os erros médicos, sendo essa iniciativa de desenvolvimento para a segurança do paciente.[57] Isso possibilitou um novo olhar sobre o cuidado de saúde, e segurança do paciente passou a ser entendida como condição prioritária da qualidade dos sistemas de saúde de todo o mundo.[58] Em 2004, a OMS criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, demonstrando preocupação com a frequência e gravidade dos danos decorrentes aos pacientes.[10] O Brasil, aderiu à Aliança Mundial, participando como membro ativo; dessa forma, a ANVISA pode reproduzir e traduzir os materiais produzidos.[12]

Em 2005, foi criada a Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente (RIENSP), em Concepción, no Chile, com o objetivo de traçar tendências e prioridades no desenvolvimento da enfermagem na área da segurança do paciente, discutir cooperação e intercâmbio de informações entre os países e necessidades de fortalecimento do cuidado de enfermagem por meio de evidências científicas.[59]

A Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP) foi criada no Brasil, em 2008, como estratégia de vínculo e cooperação entre pessoas e instituições interessadas no desenvolvimento dos cuidados de saúde, gestão, pesquisa e informação, fruto do comprometimento e trabalho diário para as boas práticas assistenciais de toda equipe de profissionais, oferecendo um cuidado seguro aos pacientes.[60]

Visando à segurança dos pacientes, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, estabelecendo medidas para qualidade e segurança, por meio do comprometimento dos países membros.[12] Assim, lançou três Desafios Mundiais buscando melhorar a segurança, salientando que o primeiro desafio global enfatizou

as infecções relacionadas à assistência à saúde; o segundo direcionou para as práticas de segurança cirúrgica; e o terceiro desafio global pretendeu aumentar os padrões de qualidade nos serviços de saúde.[12] No intuito de reforçar o segundo desafio global, a OMS, em parceria com a JCI, lançou, em 2010, as seis metas internacionais para a segurança do paciente, citadas anteriormente.

No Brasil, em 2013, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com o intuito de promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde. Através desse programa, pretendeu-se constituir a cultura de segurança.[61]

A Resolução 529/2013, que apresenta o PNSP, instituiu o Comitê de Implantação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (CIPNSP), visando promover ações para a melhoria da segurança do cuidado em saúde, através de processo de construção consensual entre os diversos atores que dele participam, propondo e validando protocolos voltados à segurança do paciente.[16]

Assim, a ANVISA publicou a RDC 36/2013, definindo a cultura da segurança como um conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e da segurança, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde.[18]

3.4 CIRURGIA SEGURA

Entre os indicadores mais importantes da segurança do paciente, estão os erros humanos.[62] Eles são causados por sistemas, processos e condições defeituosos, levando as pessoas a cometer erros ou não conseguir preveni-los.[5] Tendo em vista a prevenção dos eventos adversos, sugere-se a criação de uma organização para evitar esses erros, controlando a qualidade dos cuidados prestados, assim tornando uma assistência contínua e segura.[3]

Existe um crescente reconhecimento da importância de estabelecer uma cultura de segurança; as organizações de cuidados de saúde organizam-se para melhorar a segurança do paciente.[63] O cuidado precisa estar centrado nos pacientes, que devem estar envolvidos com a segurança, juntamente com seu familiar, estimulando a participar da sua assistência segura e de qualidade.[64]

O segundo Desafio Global “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, tem como finalidade melhorar o cuidado ao paciente cirúrgico, utilizando-se lista de verificação cirúrgica para

auxiliar a equipe a reduzir a ocorrência de danos ao paciente. Buscando uma qualidade e garantia da segurança do paciente cirúrgico, essa ferramenta deve ser utilizada rotineiramente, antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes do paciente sair da sala de cirurgia.[12]

Por meio deste desafio, a equipe cirúrgica tem dez objetivos básicos, a saber: (1) operar o paciente certo e o local cirúrgico certo; (2) usar métodos conhecidos para impedir danos na administração de anestésicos; (3) reconhecer e estar efetivamente preparado para perda de via aérea ou de função respiratória que ameace a vida dos pacientes; (4) reconhecer e estar preparado para o risco de perdas sanguíneas; (5) evitar a indução de reação adversa a drogas ou reação alérgica sabidamente de risco ao paciente; (6) usar, de maneira sistemática, métodos conhecidos para minimizar o risco de infecção no sítio cirúrgico; (7) impedir a retenção inadvertida de instrumentais ou compressas nas feridas cirúrgicas; (8) manter seguros e identificar precisamente todas as peças anatômicas originadas da cirurgia; (9) comunicar efetivamente e trocar informações críticas para a condução segura do procedimento cirúrgico; e (10) estabelecer vigilância de rotinas sobre a capacidade, volume e resultados cirúrgicos.[12]

Para promover a segurança do paciente cirúrgico, é necessária a realização de várias práticas a serem aplicadas à lista de verificação, melhorando a comunicação do trabalho em equipe. Utilizando-se do *checklist* que orienta uma interação verbal, confirmam-se os padrões de cuidados, minimizam-se os riscos mais comuns e evitáveis para o bem-estar dos pacientes cirúrgicos.[12]

Acerca disso, detaca-se que durante os procedimentos cirúrgicos são recomendadas listas de verificações, como o *checklist* de segurança cirúrgica. Sua implementação dependerá da equipe de trabalho aplicar esse processo, com potencial de ser efetivo na redução dos riscos e complicações cirúrgicas, com a finalidade de assegurar maior segurança aos pacientes durante o procedimento anestésico-cirúrgico.[65] Ou seja, a utilização do *checklist* pode prevenir erros e complicações perioperatórias, bem como contribuir para o planejamento das intervenções de enfermagem e a melhoria da comunicação entre a equipe.[66]

As listas de verificação cirúrgica representam uma estratégia relativamente simples para melhorar a cultura de segurança do paciente e os cuidados perioperatórios em todo o mundo.[67] No ambiente cirúrgico, os erros de comunicação são relativamente comuns, enquanto as listas de verificação mostram uma redução na morbidade e mortalidade cirúrgica; portanto a equipe cirúrgica deve utilizar essa ferramenta, que permite melhorar a comunicação e a cultura de segurançae.[68]

Um estudo sobre segurança da assistência no perioperatório realizado em oito hospitais, participantes do programa Cirurgia Segura Salvam Vidas, da OMS, localizados em diferentes países - Canadá, Estados Unidos (América do Norte), Inglaterra (Europa), Jordânia (Oriente Médio), Tanzânia (África), Índia e Filipinas (Ásia) e Nova Zelândia (Oceania) – evidenciou, mesmo com a variedade de circunstâncias econômicas nas diferentes populações estudadas, melhorias significativas após a implantação do *checklist*, com a queda da taxa de complicações (maiores de 11% para 7%) e da mortalidade perioperatória em cirurgia de grande porte (de 1,5 para 0,8%).[69]

Nos Estados Unidos, o *checklist* tornou-se uma ferramenta comum para a segurança dos pacientes.[70] A lista de verificação, utilizada em vários hospitais pelo mundo, como o Hospital Regional de Saint Louis do Senegal, é uma das ferramentas no desenvolvimento da cultura de segurança nos blocos operatórios; resulta no estabelecimento do mapeamento de riscos e torna-se essencial para evitar erros nas salas cirúrgicas.[71,72,73,74,75] Em um hospital universitário da Suécia, foi inserida a rotina de pausa cirúrgica com intuito de reduzir o estresse e os erros durante a cirurgia, contribuindo para melhorar a segurança do paciente e a comunicação entre a equipe.[76]

3.5 PROCESSOS DE TRABALHO E COMUNICAÇÃO ENTRE EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO TRANSOPERATÓRIO

Os processos de trabalho constituem-se em práticas complexas; os enfermeiros se deparam com desafios ao organizar as diferentes interfaces que compõem o seu processo de trabalho, implicando no gerenciamento do cuidado de enfermagem no período transoperatório.[41]

Neste contexto, o processo de trabalho em enfermagem apresenta-se como forma de organização do serviço, e o enfermeiro desenvolve as competências do cuidado, assistência, gerenciamento, ensino e pesquisa. O CC está localizado dentro de um ambiente hospitalar, uma unidade composta por várias áreas interligadas entre si, a fim de proporcionar ótimas condições para a realização do ato cirúrgico, onde atuam diversos profissionais de outras áreas, os quais irão dispensar cuidados aos pacientes, através da boa comunicação, da organização do processo de trabalho e do conhecimento científico aplicado à prática de todos os membros da equipe.[77]

Nesse sentido, busca-se contemplar as relações entre os profssionais que atuam no CC assegurando um trabalho em equipe, em um ambiente com harmonia, que preste uma assistência humanizada, integral, e de segurança ao paciente em situação crítica.[78]

Em relação ao processo de trabalho no agendamento, deve-se ter um melhor planejamento cirúrgico e de comunicação entre os pacientes e profissionais de saúde, organizando a rotina cirúrgica, para que se permita a realização de todas as cirurgias.[79]

No CC, existem diversas áreas que interagem entre si, e a farmácia aparece dentro dessa organização, buscando um trabalho em equipe com todos os profissionais envolvidos. É preciso total cuidado da equipe de farmácia, ao oferecer conhecimentos de sua especialidade e ao permitir o funcionamento seguro do hospital, em um processo que seja satisfatório. É necessário, também, conhecer as normas do processo de trabalho e funcionamento, e a importância de um bom planejamento e gestão de estoque para que o atendimento ao paciente seja eficiente e seguro.[80]

O CME é um setor restrito, de grande importância, onde se inicia o processo de cuidar, com um trabalho meticuloso, para prevenir qualquer falha no processamento dos produtos para saúde. O trabalho, nesse setor, tem uma carga de responsabilidades e causa dificuldade de compreensão, perante as outras unidades, sobre o real processo de trabalho desempenhado por ele.[81]

A fim de implementar ações que promovam um ambiente cirúrgico seguro e de qualidade, os profissionais que trabalham no CC precisam trabalhar em equipe e melhorar a comunicação. Tais ações buscam conhecimento técnico-científico para desenvolver um trabalho contínuo ao paciente cirúrgico.[82] Assim, torna-se importante a comunicação entre a equipe para a segurança do paciente cirúrgico,[40] que resulta em um aspecto importante em relação à cultura de segurança do paciente.[83,84] Portanto é fundamental que seja eficiente para o desenvolvimento do trabalho dos enfermeiros junto com a equipe, permitindo a elaboração de estratégias de segurança do paciente.[85]

Nesse ínterim, a comunicação efetiva é muito importante nas relações de trabalho.[13,86] Ela deve ser precisa, completa e satisfatória, reduzindo a ocorrência de erros.[13] A comunicação entre a equipe perioperatória deve ser clara, respeitosa, oportuna e confiante, e, dentre as habilidades de comunicação dos profissionais, devem incluir autoconsciência, gerenciamento de conflitos, negociação, ouvir e técnicas para a entrega de informações críticas.[39]

Seja por escrito, eletrônica ou verbalmente, a comunicação e a troca de informações entre os profissionais de saúde são essenciais para que o cuidado seja harmônico. Dentre as comunicações mais propensas a erros, as prescrições verbais e aquelas feitas por telefone são as mais comuns, mesmo as permitidas pelas leis ou regulamentos locais. As falhas de comunicação estão entre as causas raízes mais corriqueiras dos incidentes relacionados à segurança do paciente,[13] e podem contribuir para erros humanos, devendo ser realizadas

intervenções para melhorar a comunicação da equipe multiprofissional, visando à qualidade da assistência aos pacientes.[70]

A importância do trabalho em equipe é uma intervenção efetiva para reduzir o risco de erros humanos e melhorar a comunicação dos membros da equipe perioperatória.[87] Verifica-se que a comunicação efetiva é um elo de suma importância para garantia de uma assistência segura e de qualidade, para a efetivação do processo de trabalho.[88]

Considerando as principais reflexões levantadas, torna-se importante estabelecer uma cultura de segurança do paciente nas instituições de saúde, a fim de promover uma maior consciência da equipe multiprofissional que atua nas organizações.[89] Uma cultura organizacional, com estratégias de melhoria da comunicação, refletirá positivamente nos processos assistenciais e na qualidade dos serviços prestados,[90] visto que a enfermagem perioperatória está diretamente relacionada ao cuidado seguro e de qualidade aos pacientes cirúrgicos.[91]

As instituições de saúde devem viabilizar meios que contribuam para análise dos seus processos de trabalho oferecendo boas condições estruturais aos profissionais. Melhorias nos processos assistenciais são desenvolvidas a partir da comunicação; o trabalho em equipe é indispensável para disseminar a cultura de segurança do paciente, e consequentemente implementar, planejar e avaliar diversas ações de melhoria.[52]

Algumas estratégias, como educação permanente, trabalho em equipe e a participação do gestor, necessitam ser fortalecidas para manter a cultura de segurança do paciente na instituição, e as condições de trabalho refletem diretamente nos processos de trabalho dos profissionais.[92] É importante aprimorar o processo de comunicação com os profissionais entre os diferentes serviços de apoio do CC.[41]

A comunicação efetiva entre as equipes de trabalho, refletirá nos processos assistências e na qualidade dos serviços e segurança do paciente.[90] Nesse sentido, diz-se que comunicação é componente fundamental para um cuidado com excelência.[93]

4 MÉTODO

Neste capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos desenvolvidos para atingir os objetivos propostos.

4.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo metodológico utilizando-se da ferramenta de Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA). A abordagem de intervenção envolve o entendimento da situação, as intervenções no tratamento e na prevenção de problemas de saúde e resultados diversos, desempenhando um papel fundamental na prática baseada em evidências.[94]

4.2 LOCAL DA INTERVENÇÃO

O campo de ação desta pesquisa foi o Centro Cirúrgico de um hospital de grande porte de Porto Alegre. O CC é formado por 13 salas operatórias e uma Sala de Recuperação Pós-anestésica (SRPA) com 25 leitos, que atendem pacientes cirúrgicos ambulatoriais e internados, Sistema Único de Saúde (SUS), convênios e particulares.

A ISCMPA é uma instituição privada de caráter filantrópico, fundada em 19 de outubro de 1803, cuja missão é proporcionar ações de saúde às pessoas de todas as classes sociais, fundamentadas em excelência organizacional, incluindo ensino e pesquisa. A Instituição é composta por sete hospitais, sendo o campo escolhido para realização da pesquisa o CC de um hospital geral adulto, com 317 leitos, sendo 276 leitos de internação e 41 leitos de UTI, que realiza atendimento nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica e materno-infantil, além dos serviços de diagnóstico e tratamento como o serviço de Diálise, o Centro de Diagnóstico por Imagem e o Litocentro.

4.3 PARTICIPANTES

A amostra foi intencional, sendo convidados profissionais enfermeiros do CC, agendamento SUS e convênio, CME, enfermeira da qualidade, chefia de enfermagem, médico cirurgião, chefe médico, chefe médico anestesiologista, farmacêutica, pois são representantes de cada setor envolvido no processo de trabalho do transoperatório. Os participantes que aceitaram e se disponibilizaram a participar, formaram um grupo de trabalho (GT), assim

constituído:

- chefia de enfermagem do CC;
- enfermeira líder do CC;
- chefe médico da equipe de anestesiologia;
- uma enfermeira do setor de qualidade;
- um profissional do agendamento de cirurgias do Sistema Único de Saúde (SUS);
- uma farmacêutica responsável pela farmácia satélite do CC;
- uma farmacêutica do setor de materiais especiais;
- uma enfermeira do Centro de Material e Esterilização (CME);
- uma enfermeira administrativa do CC, responsável pelo material de órtese e próteses;
- e quatro enfermeiras assistenciais do CC.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: pertencer à área ou ao serviço, estar envolvidos no processo de trabalho do CC e trabalhar, no mínimo, há seis meses na instituição. Além disso, também adotou-se o seguinte critério de exclusão: trabalhadores afastados das atividades profissionais no momento da coleta dos dados, indiferentemente do motivo - licença saúde, licença especial, férias ou atestados médicos.

4.4 PROCESSO DE ANÁLISE DE MODOS DE FALHAS E SEUS EFEITOS (FMEA)

O processo de FMEA é a tradução adotada pela Associação Brasileira de Norma Técnicas (ABNT), na Norma Brasileira (NBR) 5462 (1994),[95] para a sigla originária do inglês FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*), que corresponde ao método qualitativo de análise de confiabilidade, envolvendo o estudo dos modos de falhas, que podem existir para cada etapa do fluxo. O modo de falha é a expressão utilizada para caracterizar o processo e o mecanismo de falha que ocorre em cada item da etapa do processo. Seu efeito é a maneira como o modo de falha manifesta-se; portanto, cada item da etapa do processo pode ter diferentes modos de falha. Um determinado modo de falha vai se tornar mais ou menos evidente, dependendo da função que o item da etapa do processo está desempenhando naquela função.[96,97]

A ferramenta FMEA identifica falhas atuais e define ações que visam reduzir ou eliminar o risco associado a cada falha, utilizando técnicas de conhecimento, confiabilidade e desenvolvimento de organização. Pode ser dividida em tipos específicos, a saber: de produtos,

de serviços, de sistemas e de processos. A FMEA de produto é utilizada para avaliar deficiências no desenvolvimento de um produto, antes que o mesmo seja produzido; a FMEA de sistema é usada para analisar sistemas nas fases iniciais de concepção e projeto, focando os modos potenciais de falha entre as funções do sistema, causada por algumas deficiências do sistema; a FMEA de processo foca em modos de falhas causados por deficiências nos processos de fabricação e montagem; e a FMEA de serviço é utilizada para identificação dos modos de falha de processos e sistemas antes que o mesmo chegue ao consumidor.[98] Nesta pesquisa, utilizou-se a FMEA de processo, detendo-se na avaliação das falhas causadas por deficiências nos processos de atendimento ao paciente cirúrgico.

Ao utilizar a FMEA, observam-se oportunidades de melhorias, por meio dos planos de ações que são realizados para serem implementadas com as equipes. Permite identificar no processo analisado, as falhas e formular indicadores relacionados às metas de segurança do paciente. É um método sistemático utilizado para evitar problemas no processo e no produto, antes que ocorram, avaliar o processo para identificar onde e como ele pode falhar e, avaliar o impacto relativo de diferentes falhas, a fim de identificar as partes do processo mais necessitadas de mudança.[99]

4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados seguiu os passos indicados quando se utiliza a ferramenta FMEA de processo. Primeiramente, foi realizado um convite informal para a chefia e o líder do setor e aos participantes. Após, o convite foi formalizado por e-mail, constituindo-se um Grupo de Trabalho (GT), com o intuito de analisar o processo de trabalho no período do transoperatório.

Uma vez por semana, no período de julho de 2018 até setembro de 2018, foram realizadas dez reuniões, em uma sala com recurso de imagem. Tais reuniões foram gravadas com o recurso de áudio e tiveram a duração de aproximadamente uma hora e 30 minutos cada. O GT foi composto por pessoas conhecedoras do processo de trabalho, conforme critérios de inclusão e exclusão, capazes de delimitar as principais falhas a serem corrigidas, e qual a sua causalidade e consequências, no fluxo para os profissionais e o paciente.

Em cada encontro, caso alterasse algum dos profissionais do GT inicial, explicava-se o método de aplicabilidade e utilização da FMEA novamente. Nem todas as reuniões todos os participantes do GT estavam presentes; porém, para cada reunião referente ao processo que seria avaliado de um determinado setor, participavam os profissionais que trabalhavam nele.

As reuniões foram divididas por cada etapa do fluxo ligada ao CC, para ser avaliado o processo de trabalho do transoperatório. Na primeira reunião participaram ainda, além da mestranda, uma acadêmica de enfermagem, bolsista de Iniciação Científica, e as professoras orientadoras, para apresentar o trabalho, explicar sobre a metodologia e assinatura do TCLE.

Um fluxograma inicial foi estruturado conforme o processo de trabalho, pois não existia na forma de figura, e posteriormente validado pela chefia de enfermagem do serviço. Após, o fluxograma inicial foi apresentado ao GT em formato impresso para cada participante.

Cada etapa do fluxo foi apresentada e analisada com os membros GT, e, se houvesse necessidade de alteração, inclusão ou exclusão de alguma fase ou etapa do processo, o mesmo era realizado no exato momento da apresentação, validando-se com os membros do grupo. O fluxograma foi se redefinindo à medida que o GT reunia-se para aplicar a ferramenta FMEA, em cada uma das etapas apresentadas. O novo fluxograma, considerado o produto desta dissertação, seguiu os critérios de modelagem do *Business Process Model and Notation* (PPMN).[100]

O preenchimento da ferramenta foi realizado de forma linear e horizontal, cabendo aos participantes do GT definir as falhas em que podem impactar diretamente na assistência do paciente cirúrgico. Cada etapa foi analisada e discutida na sua totalidade antes de prosseguir para a próxima.

Para cada modo de falha identificado pelo GT, foram determinados os efeitos potenciais da falha e, da mesma maneira, determinaram-se os efeitos e as causas potenciais para sua ocorrência. Após esse minucioso levantamento, foi realizada a análise de gravidade (G), probabilidade de ocorrência (O) e possibilidade de detecção (D), cujos dados foram analisados por meio da estatística descritiva, com índices relativos e absolutos.

Para a análise de G dos Efeitos Potenciais das Falhas, o Quadro 1 demonstra seus respectivos significados.

Quadro 1 − Escala de Gravidade dos Efeitos Potenciais das Falhas.

Gravidade (G)	Significado
1	Não existe efeito sobre a assistência prestada ao paciente.
2	O efeito sobre a assistência do paciente é insignificante, porém existe.
3	O efeito sobre a assistência do paciente é insignificante. Embora perceptível, não causa insatisfação ou dano ao mesmo.
4	O efeito sobre a assistência do paciente é insignificante. Causa insatisfação, mas não leva a dano ao mesmo.
5	O efeito sobre a assistência do paciente é leve. Causa insatisfação e pode ocasionar dano leve.
6	O efeito sobre a assistência do paciente é moderado. Causa insatisfação e pode ocasionar dano moderado.

7	O efeito sobre a assistência do paciente é moderado. Pode levar a transferência da cirurgia se não solucionado imediatamente.
8	O efeito sobre a assistência do paciente é significativo. Pode levar a transferência da cirurgia e interrupção do tratamento se não solucionado imediatamente.
9	O efeito sobre a assistência do paciente é significativo. Levará a transferência da cirurgia independente das ações adotadas.
10	O efeito sobre a assistência do paciente é crítico. Levará a transferência da cirurgia independente das ações adotadas. Coloca em risco a instituição.

Fonte: adaptado de CARPINETTI (2010)

Para a análise dos critérios de ocorrência, eles foram calculados a partir do número de cirurgias realizadas, de janeiro a dezembro de 2017 (n=16513), e do número de cirurgias canceladas ou interrompidas (1,4%), no mesmo período (Quadro 2).

Quadro 2 − Possibilidade de ocorrência das falhas.

Índice	Probabilidade de falha	Critério de causa de ocorrência (O)
1	Muito baixa	1 em 1376
2	Baixa	1 em 1280
3		1 em 640
4	Moderada	1 em 320
5		1 em 160
6		1 em 80
7	Alta	1 em 40
8		1 em 20
9		1 em 10
10	Muito alta	≥ 1 em 5

Fonte: adaptado de CARPINETTI (2010).

Para a análise de D, o Quadro 3 demonstra seus respectivos significados para cada falha.

Quadro 3 − Probabilidade de Detecção da Falha

Detecção de Falha (D)	Significado
1	É quase certo que será detectado. Existe um sistema de revisão eficaz.
2	Probabilidade muito alta de detecção. Existem controles automatizados de processo.
3	Alta probabilidade de detecção. Existem programas de confiabilidade em implantação ou treinamento.
4	Chance moderada de detecção. Não existe um programa formal de revisão. Depende de recurso humano.
5	Chance média de detecção. Não existe programa formal. Protocolos em fase de elaboração.
6	Existe alguma probabilidade de detecção. Existem poucos controles no processo.
7	Baixa probabilidade de detecção. Realizada auditoria aleatória.
8	Probabilidade de detecção muito baixa. Depende totalmente do operador e não existem padrões estabelecidos.
9	Probabilidade remota de detecção. Reação quando o problema está em andamento.
10	Detecção quase impossível. Ausência total de padronização e baseada em julgamento individual.

Fonte: adaptado de CARPINETTI (2010).

A partir da definição desses valores foi calculado o índice de risco (R) (valores adaptados de Carpinetti, 2010), por meio da multiplicação dos valores da gravidade (G), probabilidade de ocorrência (O) e possibilidade de detecção (D), isto é: R = G x O x D. O índice de risco da inconformidade é identificado no Quadro 4. Dessa forma, quanto maior o índice de risco, maior a urgência de adotar ações corretivas. Entretanto, devido a questões de segurança do paciente, optou-se por distribuir em baixo, moderado e alto índice, conforme apresentado:

Quadro 4 − Índice de risco da inconformidade

ÍNDICE DE RISCO (R)	Valor
Baixo	2 a 30
Moderado	31 a 100
Alto	≥ 101

Fonte: elaborado pela autora (2018).

Após definição do índice de risco (R), o GT definiu as ações corretivas para todas as fases do processo de trabalho, tanto identificadas como baixo, moderado e alto risco. Entretanto, o grupo discutiu somente as ações corretivas para aqueles efeitos classificados como alto risco (101), pois são as que impactam diretamente no paciente. Após a análise da ação corretiva, o risco foi recalculado. Dessa forma, a ação recomendada pode ser uma ação específica a ser aplicada na implementação do processo da SAEP, ou mais adiante, conforme ordenação da direção do CC. A idéia das ações recomendadas é diminuir os índices de severidade e ocorrência do risco.

Para o recálculo do risco, considerando as falhas de alto risco, realizou-se uma reunião com os setores individualmente, vinculados a etapa do processo ao qual faziam parte (agendamento, farmácia satélite, CME e CC), para discussão e levantamento das ações realizadas. Ficou acordado que a implementação das ações é de responsabilidade do setor ao qual a etapa do processo de trabalho pertence, conforme aprovação da direção do CC.

Realizou-se a auditoria retrospectiva dos prontuários dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos no CC, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2019, para verificar se o *checklist* de cirurgia segura estava sendo preenchido corretamente.

Para a realização desta pesquisa, a mestranda visitou outras Instituições de Saúde realizando um *benchmarking*, com o objetivo de conhecer a realidade e os processos utilizados nos CCs de hospitais de grande porte de Porto Alegre e dois hospitais de São Paulo. Tal experiência foi essencial para a prática desta pesquisa e para a compreensão da utilização da ferramenta FMEA, devido a sua importância frente a novas experiências desenvolvidas em Centros de Saúde. Com a visitação, buscou-se o processo de aprendizado contínuo e o

fortalecimento de relações interpessoais.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Nesta pesquisa, foram respeitados os princípios éticos em todos os momentos do estudo, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.[101] O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da ISCMPA e aprovado sob parecer de número 2.324.257 (ANEXO A), e teve a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) como instituição coparticipante.

Os participantes, que são o GT, foram convidados, por meio de um convite formal realizado via e-mail. Cada convidado teve a total liberdade de aceitar ou recusar a colaborar com a pesquisa. Além de se destacar a importância da realização desta pesquisa, todos os participantes que aceitaram foram informados dos objetivos de maneira clara e detalhada, e tiveram sanadas suas dúvidas.

Aos participantes que aceitaram o convite, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), durante a primeira reunião do GT, o qual foi elaborado em duas vias, assinado pelo pesquisador e pelos participantes. Uma via permaneceu com o pesquisador e a outra com participante.

A identidade dos participantes foi preservada, garantindo seu anonimato em todas as fases do estudo. Os profissionais foram identificados através do pseudônimo “Participante”, seguidos de números arábicos (P1, P2, P3, etc.).

Todos os dados provenientes dessa pesquisa serão utilizados para fins acadêmicos, e divulgados por meio de publicações de artigos científicos e de nota de apresentação dos produtos para a comunidade (APÊNDICE B).

5 RESULTADOS

Este capítulo descreve as etapas percorridas de acordo com a FMEA.

5.1 CONSTRUÇÃO DO FLUXO DO PROCESSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO

A primeira etapa realizada foi construir o fluxo do processo de trabalho no período transoperatório, pois ele não existia descritamente na instituição. O fluxo foi produzido pela pesquisadora e as etapas foram previamente definidas e, após, validadas com a chefia do setor. O fluxo validado (Figura 2) foi apresentado no primeiro encontro do GT, para iniciar as discussões de cada etapa, bem como definir se a etapa estava no processo correto do setor responsável.

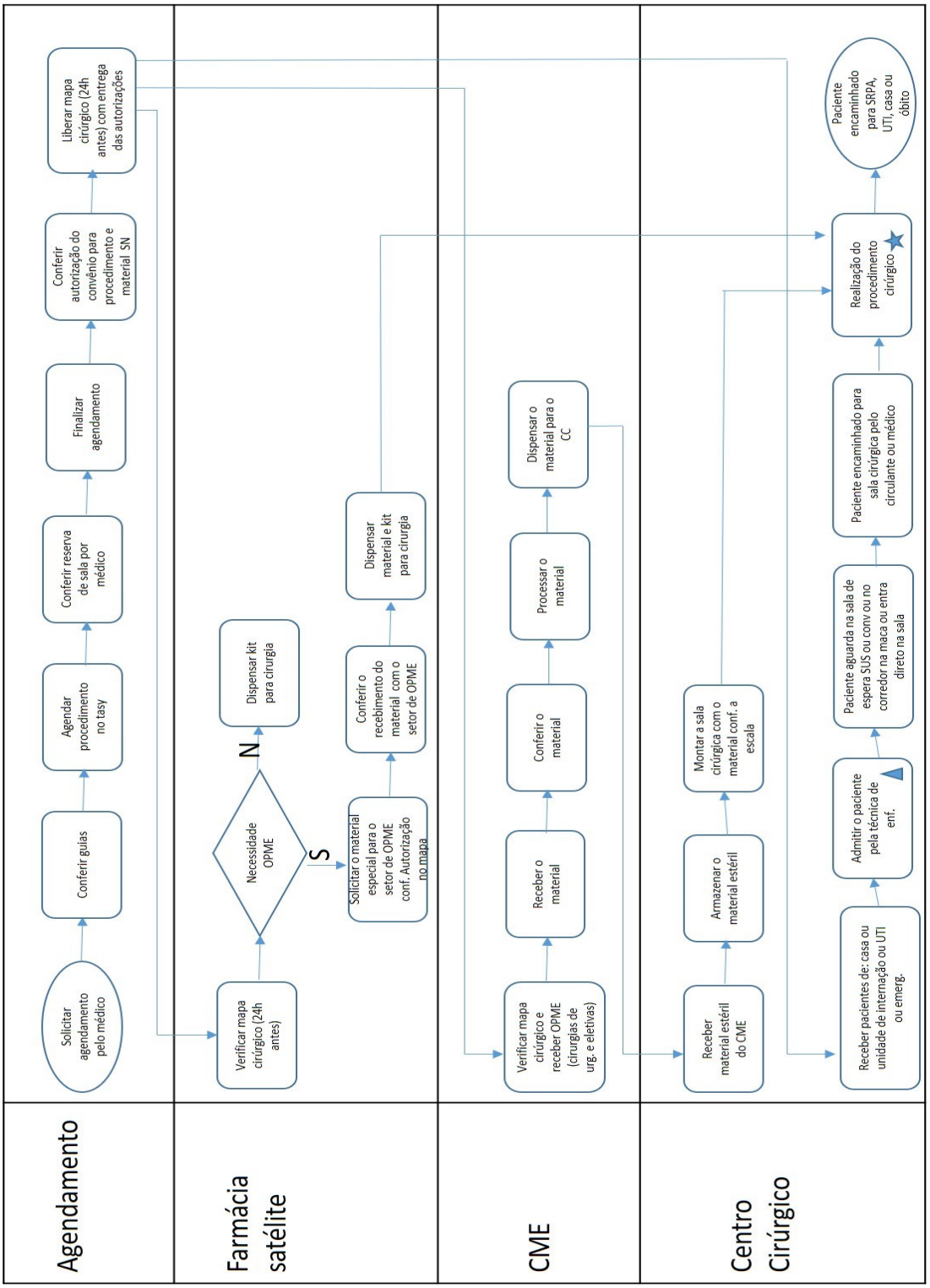


Figura 2 − Fluxograma inicial, validado, do processo de trabalho no período transoperatório. Porto Alegre, RS/Brasil, 2018.
Fonte: elaborado pela autora (2018).

Legenda:

Entrevista; fazer *checklist*; conferir pulseira; verificar sinais vitais; trocar de roupa.

★ Enfermeiro acompanha a cirurgia administrativamente; se necessário, é realizado SVD pelo enfermeiro; conferência de leito de UTI e reserva de sangue se necessário. Deve ser aplicado o checklist cirúrgico pelo circulante e realizado o time out.

O GT foi composto por 13 participantes, todos representando cada setor envolvido no processo de trabalho do transoperatório, reunindo-se em 10 encontros, com duração de 1h e 30 minutos cada. Na primeira reunião, houve a apresentação do projeto, seus objetivos, a metodologia utilizada (FMEA) e todos os participantes assinaram o TCLE.

Nas reuniões realizadas com os profissionais, os mesmos durante a aplicação da ferramenta FMEA (APÊNDICE C), delimitavam algumas alterações necessárias a serem realizadas no fluxo construído com a chefia de Enfermagem. De acordo com os profissionais, alguns fluxos não aconteciam de determinada maneira. Assim, procedeu-se, durante as reuniões do GT, à reformulação e construção de novo fluxo de trabalho do CC, sendo apresentado no capítulo sete desta Dissertação de Mestrado como um dos produtos resultantes. .

5.2 DISCUSSÃO DO FLUXO DO PROCESSSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO

5.2.1 Agendamento

Iniciou-se a discussão das etapas a partir da definição do fluxograma do agendamento. Esse é o marco inicial do processo de trabalho no CC. A primeira etapa desse setor é a solicitação do agendamento pelo médico (Quadro 5).

Quadro 5 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa “Solicitar agendamento pelo médico”. Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Solicitar agendamento pelo médico	Descrição incorreta dos materiais.	Atraso das cirurgias.	Marcação incompleta e falta de previsão de materiais.	8	2	9	**144**	Informatização e revisão dos vínculos de códigos de cirurgia; abrir o agendamento no sistema direto para o médico.
	Procedimentos errados.	Suspensão das cirurgias.	Falta de materiais.	9	7	4	**252**	Informatização e revisão dos vínculos

	Agendamento manual SUS e convênios.	Glosa de contas SUS e convênio.	Erro de correlação de materiais e falta de comunicação.	1	6	6	36	Revisão do agendamento e autorização diariamente do SUS e convênios.
	Divergências de tempos cirúrgicos.	Ociosidade da sala cirúrgica.	Falta de agendamento.	1	5	4	20	Revisão e parametrização dos tempos cirúrgicos.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

O GT apontou, como uma das primeiras falhas, a descrição incorreta dos materiais no momento da marcação cirúrgica, onde apresentou risco de inconformidade alto (R=144). Durante o processo de agendamento da cirurgia, é realizada a solicitação dos materiais e equipamentos que serão utilizados durante o procedimento, pela equipe médica. No momento que estes materiais não são solicitados ou são descritos pelo agendamento de maneira incorreta, o andamento das cirurgias fica prejudicado, como mostra a fala a seguir:

> *"A solicitação errada de material ou então a descrição não correta. O nosso grande problema ali é quando não é colocado no agendamento o que precisa. Que a gente não consegue prever o que é."* (P5)

A divergência de materiais solicitados durante o processo de agendamento pelo médico também implica como falha. A equipe de enfermagem prepara o material para os procedimentos cirúrgicos de acordo com o que está previsto na escala cirúrgica. Todavia, há situações em que a equipe médica solicita para a equipe de enfermagem, nos momentos antes da realização da cirurgia, outros materiais necessários para o procedimento cirúrgico, conforme relato a seguir:

> *"Acho que a diferença de material que determinado médico usa. Às vezes o médico solicita uma coisa para uma cirurgia, e outro médico utiliza outro determinado material específico... Não está no agendamento, pra nós dificulta bastante na hora da cirurgia."* (P5)

Assim, a não especificação detalhada do material ou descrição incompleta pela equipe médica, no momento do agendamento dos procedimentos cirúrgicos, implicará em atraso e suspensão de cirurgias previstas.

Alguns profissionais do GT discorreram quanto à solicitação realizada pelo médico. O atraso de cirurgias, envolvendo a questão dos materiais para procedimento, não estaria relacionado unicamente à divergência de solicitação, mas, também ao atraso da entrega dos materiais pelos fornecedores externos à Instituição. Há, igualmente, situações em que o material foi adequadamente solicitado, a cirurgia está prevista no tempo correto, porém o atraso na entrega pelo fornecedor implica na falta de determinado OPME, o que poderá ocasionar transtornos, como a necessidade de transferir cirurgias ou adiar.

> *"Sobre isso quantos atrasos de cirurgia a gente tem por esse fator. Porque ou o médico não pediu material certo, pode acontecer de atrasar a cirurgia porque o material chegou fora do tempo adequado. Mas às vezes não foi questão de solicitação. Às vezes é questão de entrega na empresa, que não entregou."* (P10)

Os itens apontados pelo GT, como sendo as causas da descrição incorreta dos materiais e consequente procedimentos errados, referem-se à marcação incompleta da cirurgia sem o detalhamento dos materiais, bem como a falta de material solicitado pelo médico, quando não colocado previamente durante o agendamento.

> *"Eu não sei se marcação incompleta ou falta de material… É que às vezes está claro para o médico aquilo, mas pra gente não."* (P6)

Como ação prevista, orientou-se a revisão dos vínculos dos códigos dos procedimentos cirúrgicos no sistema, pois quando fosse agendada a cirurgia, com o devido procedimento, esse já estabelecia os materiais necessários. E ainda a informatização, para evitar a solicitação de material errado, bem como o médico ter acesso ao sistema para realizar o agendamento, visto que poderia evitar divergência na hora da solicitação de materiais.

> *"Eu acho que é a revisão do vínculo que eu falei, com o plano, que o código está puxando a descrição diferente."* (P10)

Outra falha levantada foi o agendamento manual de cirurgias pelo SUS e/ou outros convênios, apresentando risco de inconformidade (R=36). Os agendamentos das cirurgias SUS e dos outros convênios são realizados manualmente, porém, os prazos de antecedência da marcação são diferentes: para o SUS, deve ser realizado 48 horas antes da cirurgia. A equipe do agendamento do SUS confirma a cirurgia com as equipes médicas, de acordo com cada especialidade cirúrgica, e com os pacientes; a escala cirúrgica é entregue para o CC no prazo de 48 horas de antecedência. Porém, para as cirurgias de outros convênios, o prazo de agendamento é de 24h de antecedência e a confirmação é realizada somente nesse intervalo.

O agendamento dos outros convênios efetiva a confirmação com o médico e o paciente somente 24 horas antes do procedimento, sendo a escala cirúrgica entregue para o CC às 9 horas do dia anterior da cirurgia, juntamente com as autorizações. Isso acontece na prática diária, pois os agendamentos SUS e dos outros convênios são separados, tendo um responsável por cada setor, não sendo os mesmos profissionais que realizam a marcação da cirurgia. Destaca-se, porém, que deveria ser o mesmo prazo da marcação cirúrgica e da conferência e entrega da escala para o CC, conforme está previsto na política da instituição.

> *"O médico na cirurgia eletiva de convênio tem cinco dias para confirmar e rever a reserva, então por isso que a gente chegou nas 48h precisa 48h, se não marcou*

> *não deveria marcar, mas claro a gente sempre tem as exceções. E aí a gente precisa trabalhar em cima da exceção para não virar rotina. Hoje o que está acontecendo é que essa informação não está fechando. E aí um setor acaba prejudicando o outro por não estar cumprindo o que está estipulado, ou por falta de pessoas, por falta de organização, ou por falta da visão do todo. Por isso esse nosso problema crônico."* (P6)

> *"Por exemplo hoje de manhã, um exemplo bem claro. Nós chegamos e recebemos o plantão de uma ligação às 7:30 da manhã, a secretária do médico queria agendar uma cirurgia pra amanhã, o agendamento termina de confirmar a cirurgia só as 9h, às 7:30 eu já não pude agendar uma cirurgia pra amanhã, porque eu não tinha disponibilidade nenhuma de agenda e tava tudo e, verde, que ainda faltava confirmar." (P12)*

Um dos efeitos da falha para o agendamento manual da cirurgia é a glosa da conta, isto é, o não pagamento por parte dos planos de saúde de valores referentes a atendimentos, medicamentos, materiais ou procedimentos realizados. O processo de solicitação de materiais para o convênio é solicitado pelo médico e encaminhado para autorização, onde esses materiais podem ser visualizados quando autorizados na escala cirúrgica. Entretanto, se, no momento da cirurgia, ele necessitar utilizar outro material, este outro ainda não foi autorizado, pode gerar a glosa da conta.

Em relação à solicitação de materiais pelo SUS, somente é liberado conforme a cirurgia a ser realizada e acessar o sistema para confirmar que tipo de material é liberado, pois há muitos materiais que não são autorizados, podendo gerar a glosa quando o material liberado for outro que não o padronizado pelo sistema. Como causa da falha pelo agendamento manual das cirurgias, ocorre erro na correlação de materiais e falta de comunicação.

> *"Pode ser liberado material que vem… E quando vai para a secretaria pelo SUS, quando vem, volta glosado."* (P8)

> *"Falha de comunicação como a gente vê. O convênio afirma que escreveu, a pessoa não, daí outra pessoa vai lá e preenche a guia e já pede o OPME errado."* (P6)

A proposta de informatização e revisão dos vínculos das cirurgias com devido código do procedimento e os materiais necessários, foi colocada pelo GT como um avanço no processo de trabalho, pois com a informatização do agendamento cirúrgico haveria melhora tanto na solicitação do procedimento pelo médico, quanto dos materiais utilizados. Outra ação proposta foi a revisão diária da escala manualmente, conferindo os tempos cirúrgicos e a utilização dos materiais conforme o procedimento e autorização.

> *"É acho que é retomar o processo de revisão diária da escala para manualmente. Não tem até o sistema se validar, tem que olhar uma a uma das cirurgias, entrar no sistema e ver se paga ou não paga."* (P10)

Outra falha potencial mencionada foi em relação aos procedimentos errados descritos no momento da solicitação de materiais, com risco de inconformidade alto (R=252). No momento da solicitação de agendamento de cirurgias pelo sistema Tasy®, há a possibilidade de a equipe médica descrever um código de cirurgia errôneo, marcando-se, assim, inadequadamente a cirurgia prevista ao paciente. Dessa forma, a suspensão de cirurgias seria um dos efeitos principais para o agendamento de procedimentos errados.

> *"Em relação a tudo o que a gente está percebendo com essa nova mudança de agendamento, nome de procedimentos errados, o médico lança o código do Tasy aí tipo rafia ou hernioplastia são códigos que o convênio ou SUS não cobram a tela, mas o médico coloca e nós marcamos conforme está no agendamento cirúrgico por pedido do médico que acaba dando essa confusão de materiais."* (P6)

Uma forma de evitar o agendamento equivocado de cirurgias no sistema, seria a informatização do agendamento, deixando de ser manual e realizado através do sistema Tasy®, utilizado na Instituição, e a revisão dos vínculos dos códigos de cirurgia com a equipe médica.

> *"Eu acho que é a revisão do vínculo que eu falei, com o plano, que o código está puxando a descrição diferente."* (P10)

Com relação à divergência de tempos cirúrgicos relatado pelo GT, a equipe está organizando-se para calcular a média de tempo de cirurgias para os procedimentos SUS e convênio, com uma média de seis meses para levantamento.

> *"Então a gente está pensando uma média de 6 meses no SUS, acho que até no convênio. Porque no momento que parametrizar, o funcionário não vai conseguir trocar o tempo."* (P6)

Em relação a esta etapa, foram discutidas as ações de alto risco em uma reunião com a responsável dos setores de agendamento. Buscou-se realizar um levantamento de melhorias para serem implementadas: conferência manual da marcação cirúrgica com a guia de solicitação do médico; realização da conferência da escala 48 horas antes e realização do *check-in* com o médico ou a secretária, para conferência da cirurgia que foi agendada; no momento de confirmação da cirurgia com o paciente, informar o horário de chegada ao hospital e deixar registrada na escala cirúrgica. Porém, não serão feitas a revisão dos vínculos dos procedimentos e a informatização do agendamento para o médico, por conta de ser um processo demorado e a longo prazo, não podendo ser recalculado o risco.

Na segunda etapa do agendamento, de conferência das guias (Quadro 6), verificou-se razão de inconformidade alto de (R=128).

Quadro 6 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Conferir guias". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Conferir guias	Divergências entre solicitação e autorização.	Suspensão ou atraso da cirurgia.	Falta de material ou material inadequado.	8	4	4	**128**	Revisar a autorização/solicitação médica, e comunicar a equipe médica, mediante o retorno da autorização do convênio.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A falha potencial descrita pelo GT foi a divergência entre solicitação do médico e a autorização do convênio, tendo em vista que muitas vezes o que o médico solicitou não foi o que foi autorizado, gerando como efeito, dessa falha, a suspensão ou atraso da cirurgia, em virtude de a equipe médica não ter sido comunicada previamente.

> *"A solicitação do médico e o que foi autorizado, e o médico não está sabendo previamente. Ele solicita tais códigos e tais materiais, o convênio autoriza outra coisa e ele não fica sabendo. Isso é uma das coisas que acontece."* (P5)

A causa potencial identificada foi a falta de material ou material inadequado. Levantou-se a questão da solicitação de material através de pedido telefônico, em que há divergência de entendimento entre a equipe do agendamento, sobre o que foi solicitado para a cirurgia, bem como informações incompletas da descrição do material, dificultando o entendimento da equipe sobre o que será necessário e realmente utilizado.

> *"É e outra coisa que muitas vezes o médico faz essa solicitação por telefone. Aí transcreve uma ligação telefônica que nem sempre é…"* (P2)

> *"Não às vezes até no cadastro, eu acho… o médico também não trás tantas informações técnicas é uma alça de ressecção, não importa qual é, do que é, o funcionário também não sabe."* (P6)

Como ação prevista, o GT propôs revisar a autorização/solicitação médica e comunicar a equipe médica, mediante o retorno da autorização do convênio. Essa é uma forma de melhorar o processo de trabalho, em que a equipe do agendamento refere já estar realizando essa ação. Assim, quando recalculado o risco desta etapa, o mesmo diminui para R=48 (G=6; O=2; D=4).

> *"A ação é revisar a autorização versus o que o médico pediu."* (P6)

A etapa seguinte, é o agendamento do procedimento no sistema Tasy® (Quadro 7).

Quadro 7 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Agendar procedimento no Tasy®". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Agendar procedimento no Tasy®	Agendamento incompleto (de material) por: tempo inadequado, material não padronizado.	Atraso de cirurgias e conflitos de equipe.	Material inadequado, montagem da sala incorreta.	7	8	4	**224**	Revisão qualificada, na hora da marcação cirúrgica; conferir previamente a escala por pessoa com conhecimento; e ter um checklist no Tasy®.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Uma das falhas levantadas remeteu-se ao agendamento incompleto ao qual, em determinadas cirurgias, serão realizados mais de um procedimento. Todavia, no momento do agendamento, é inserido apenas um procedimento, o que remete, consequentemente, à falta de material e equipamentos, bem como a montagem da sala incorreta para a realização da cirurgia. Além do mais, o agendamento de cirurgias com tempos inadequados, em que um procedimento que certamente ocorrerá em um tempo maior do que o programado, é solicitado em um período curto para reserva de sala, ocasionando atraso das próximas cirurgias.

> *"É que às vezes é autorizado três códigos e elas vão lá e agendam o primeiro, e o primeiro às vezes não é a cirurgia principal. Tipo é uma retirada de duplo J com ureteroscopia, elas só agendam a retirada de duplo J."* (P6)

> *"É fica de fora. A gente só consegue ver pelo OPME que puxa. Então isso nos prejudica bastante. Ou elas botam um tempo bem pequenininho, e a cirurgia é grande."* (P6)

> *"A primeira as falhas potenciais então, agendamento incompleto."* (P13)

Em virtude dessa falha, a solicitação incompleta de procedimentos cirúrgicos e a marcação da cirurgias com tempo inadequado, levam a uma série de consequências que, de acordo com o GT, envolviam desde a demora para realização de procedimento, com consequente atraso para as demais cirurgias marcadas; material indisponível ou não padronizado, uma vez que este é solicitado de acordo com o que está previsto no agendamento, porém se solicitado somente um dia antes do procedimento, ele não estará disponível para a cirurgia, devido ao tempo necessário para solicitação desses materiais que não estão padronizados na instituição, e, com isso, conflitos entre as equipes serão gerados.

> *"Atraso de sala." (P5)*

> *"Material indisponível." (P10)*

> *"Isso gera atraso na cirurgia e dependendo tem que trocar até a mesa cirúrgica." (P6)*

> *"Irritação dos membros." (P2)*

Uma questão levantada pelo GT é no momento do agendamento, em que não há uma padronização para tempo cirúrgico em cada um dos procedimentos. Assim, são agendados de acordo com experiências prévias, o que pode ocasionar erros, como agendar um procedimento em menor tempo, e este vir a ocorrer em um período prolongado ao que estava previsto.

> *"Mas assim, em alguns procedimentos elas têm listas, outros elas acham que é pouca coisa por 'achômetros'. Daí é uma falha, outros elas disseram que acabam perguntando mesmo pra enfermeira, ligam."* (P9)

> *"Só que é pré-requisito obrigatório da marcação de cirurgia para seguir adiante sem tu não perguntar o tempo para o médico. Então às vezes a falha grave é comunicação. E não perguntam. Certo, eu vou agendar em 60 minutos. Só que daí elas não têm parâmetros."* (P6)

Como ação prática, levantou-se a necessidade de: a) revisão eficaz do agendamento de cirurgias, no sistema Tasy®, por um profissional que tenha conhecimento, principalmente quanto à duração dos procedimentos cirúrgicos e a sua complexidade, não deixando de realizar o agendamento de procedimentos solicitados pelo médico; b) *checklist* para conferência dos materiais e equipamentos no sistema.

> *"Que tenha uma revisão eficaz por pessoas com conhecimento. Não adianta lá qualquer um para revisar a escala, vai sair nada, entendeu? Vai estar igual, vai estar igual ao que está hoje. Tem que ter alguém que tenha noção de centro cirúrgico e que saiba que uma retirada de duplo J não é uma percutânea."* (P10)

Após reunião com a equipe do agendamento e discutido sobre as ações propostas, estão sendo feito melhorias na solicitação do agendamento, tais como: quando o médico realiza o agendamento e solicita material que não está padronizado ou não disponível no hospital, já é realizada, nesse momento, a solicitação desses materiais para o setor responsável, para que no momento da realização da cirurgia, eles estejam disponíveis na sala para uso no paciente.

Outra ação é em relação a escala cirúrgica, em que estão sendo descritos os materiais solicitados e autorizados para o procedimento, para que, no momento da montagem da sala, esteja disponível para o procedimento e não falte material, e, ainda, estão parametrizando os tempos cirúrgicos de cada cirurgia e por equipe médica. Com isso, o risco alto passou para moderado (R=84).

Quanto à conferência da reserva de sala por médico (Quadro 8), a falha potencial descrita foi a falta de revisão da cirurgia agendada e dos tempos cirúrgicos, com risco de

inconformidade alto (R=224).

Quadro 8 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Conferir reserva de sala por médico, conferir autorização do convênio para procedimento e material SN, finalizar o agendamento". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Conferir reserva de sala por médico, conferir autorização do convênio para procedimento e material SN, finalizar o agendamento.	Falta de revisão da cirurgia agendada e dos tempos cirúrgicos.	Ociosidade ou atraso/ cancelamento da cirurgia.	Falha de comunicação e descumprimento da política de gestão de cirurgias.	8	7	4	**224**	Revalidar a política e cumpri-la.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Uma das questões levantadas pela equipe é a de que alguns médicos não possuem secretária para confirmar o agendamento e, dessa forma, podem se perder quanto aos procedimentos agendados no dia. Não há uma forma de agendamento eficaz e dos tempos cirúrgicos por parte do setor de agendamento, gerando muitas vezes o cancelamento da cirurgia ou a ociosidade da sala cirúrgica, o que resulta na falha de comunicação pelo não cumprimento da política de gestão de cirurgias. Assim, a ação prevista é revalidar a política da instituição quanto ao agendamento cirúrgico e cumpri-la.

> *"A ociosidade. Ou atraso, colocar mais coisa do que suporta. Até cancelamento. Eu acho que é falha de comunicação e outra coisa aqui o cumprimento da política de gestão de cirurgias. Porque tem uma política e ela não é cumprida. No momento que eu cumpro a política conforme está validada eu já passo vários desses problemas aqui."* (P10)

Ao analisar essa etapa, foi mencionado que está sendo revista a política da Instituição e a orientação da equipe médica para o seu cumprimento, diminuindo o risco para moderado (R=96), com (G=6; O=4; D=4). Com isso, ocorreu uma aproximação da equipe do agendamento com o CC, buscando melhorar na comunicação e a interação com as equipes, a fim de buscar estratégias de melhorias dos processos.

A última etapa do agendamento é a liberação do mapa cirúrgico (24/48h antes) com entrega das autorizações ao CC (Quadro 9).

Quadro 9 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Liberar mapa cirúrgico (24/48h antes) com entrega das autorizações ao CC". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Liberar mapa cirúrgico (24/48h antes) com entrega das autorizações ao CC.	Prazo de liberar o mapa cirúrgico.	Estresse e conflitos entre setores e falta de material para cirurgia.	Suspensão/ cancelamento da cirurgia; atraso e ociosidade de sala cirúrgica.	8	8	3	**192**	Rever e implementar a política. Realizar o bate mapa entre setores com 48h com farmácia satélite e 48h com o CME.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A falha potencial elencada pelo GT foi o prazo para liberação do mapa cirúrgico, pois no agendamento de cirurgias do SUS, o mapa é liberado 48 horas antes, onde não se tem muitas divergências em relação às cirurgias agendadas. Porém, a liberação do mapa cirúrgico do convênio, é realizado 24 horas antes, com entrega das autorizações, ocasionando estresse e conflitos entre os setores, pois é necessário agilizar o processo da solicitação de material, se preciso, e o preparo deste, bem como, muitas vezes não tem o material solicitado pelo médico para aquela cirurgia específica.

Como relatado pelo GT, as dificuldades e problemas que existem, em relação ao agendamento de cirurgias, não são com as de cirurgias de urgência, e sim com as eletivas. Isso se deve à substituição das cirurgias acontecerem no dia anterior ou, ainda, no mesmo dia da cirurgia, não tendo prazo para a solicitação dos materiais e seu devido preparo, uma vez que a equipe do CME não consegue visualizar as alterações na escala cirúrgica, pois somente recebem por e-mail ou via telefone, comunicando das substituições realizadas. Diante disso, como causas dessas falhas pode-se ter o cancelamento ou atraso da cirurgia e a ociosidade da sala cirúrgica. Com isso, no início do ano de 2019, foi implantada uma ferramenta chamada "OPME Nexo®", em que os setores terão acesso aos materiais utilizados para as cirurgias.

> *"Porque se tu tens que fazer tantas revisões se existem tantas falhas, acaba sendo pouco tempo para aquele que está lá na linha de frente."* (P9)

> *"Por isso que a gente diz conforme as cirurgias já fossem sendo autorizadas e prontas para a escala independente desse prazo de 24 horas, a gente já ia estar com uma coisa diferente. Se a cirurgia já estivesse autorizada na segunda e fosse pra sexta ela já poderia enxergar. E ela comunicar o setor pra se organizar."* (P6)

> *"Olha principalmente o estresse, todo o estresse entre equipes de bloco e setores, porque o que acontece, o OPME chegou muito tarde, a gente processou e molhou, ou só chegou tarde, e vai guardar o biológico. Aí, o bloco começa a nos pressionar porque que não subiu ainda, onde está o material. Aí a gente começa a questionar, pra ver se a gente consegue amenizar, e ocorre atrito entre as duas equipes, sem necessidade por um problema que foi anterior, que não deveria ser gerado pra essas duas equipes."* (P13)

Calculando o escore de risco, essa etapa recebeu a pontuação de 192, sendo classificada como risco alto, e como ação prevista foi sugerido realizar o "bate mapa" entre setores com 48 horas de antecedência com a farmácia satélite, sendo que essa ação já está sendo realizada por esse setor. Igualmente, realizar um "bate mapa" 48 horas com o CME, sendo que nesse momento quem faz essa conferência é a enfermeira responsável pelo OPME do CC, e não pelo agendemanto de cirurgias, realizando 24 horas antes, sendo que ela também realiza a conferência da escala cirúrgica com a responsável do setor de agendamento para que não aconteçam divergências e erros nas marcações. Outra ação é rever e implementar a política de gestão de cirurgias, já mencionado anteriormente, não evidenciando uma intervenção imediata, devido a ser uma proposta a longo prazo, não sendo recalculado o risco.

5.2.2 Farmácia Satélite

Analisando a etapa do fluxo de trabalho na farmácia satélite, observou-se inicialmente a verificação do mapa cirúrgico (24h e 48h antes da cirurgia) (Quadro 10) para que o material esteja disponível para a cirurgia.

Quadro 10 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Verificar mapa cirúrgico (24h e 48h antes)". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Verificar mapa cirúrgico (24h e 48h antes).	Fornecedor não responder a tempo e não ter o material.	Atraso e cancelamento de cirurgias; ociosidade de sala; conflitos entre equipes.	Falta ou atraso do OPME necessário.	8	6	4	**192**	Confirmação do retorno de entrega do material 48h antes.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

O GT elencou como falha potencial o fornecedor não responder a tempo e não ter o material disponível. Como efeito dessa falha, verificou-se o atraso e cancelamento de cirurgias, com ociosidade de sala cirúrgica, podendo ter conflitos com as equipes, classificando-se o risco de inconformidade classificado como alto (R=192). Assim, entende-se que se ocorrer a confirmação da entrega do material 48h antes, a cirurgia não vai ser suspensa.

> *"O controle de retorno. O retorno vocês não ficam controlando o retorno, aí fica em cima da hora."* (P3)

> *"Porque a gente tem que pensar na realidade que tem hoje. O que a gente tem hoje, como é que a gente vai trabalhar em cima disso. O que a gente tem que ter são as 48h, solicitar nas 48h, e não nas 24h, nas 12h nas 6h, que aí o fornecedor realmente não vai ter."* (P6)

> *"A cirurgia é agendada e ela é autorizada, se ela é pra daqui 1 mês, e tu já tem a resposta do convênio, pode passar uma data, para o fornecedor. Ó, dia 10 de agosto pode ter a cirurgia, talvez muito, mas pelo menos ele já vai está organizado pra atender."* (P5)

Durante a revisão sobre as práticas previstas, novamente a questão do agendamento correto foi colocado em pauta, principalmente da necessidade de se ter um tempo entre a liberação da escala e o pedido dos materiais OPME para a farmácia satélite.

> *"É um erro assim, é um erro do setor de agendamento, em questão de prazo. Se o agendamento libera hoje às 9 da manhã escala para o bloco, para farmácia e para o OPME e para todo mundo, nesse mesmo momento o setor tinha que ter prazo pra contatar os fornecedores. Até às 10 da manhã ele teria que ter mandado para todo mundo, porque a escala já está fechada teoricamente. Não tem que mandar, 5h, 6h da tarde."* (P6)

Após essa etapa ser avaliada pelo setor, foi implementada a ação de confirmar a entrega do material 48 horas antes, e, tendo a confirmação com o mapa cirúrgico 24 horas antes, sendo feitos os recálculos (G=8; O=3; D=4), onde o risco diminuiu (R=96).

Na descrição do fluxo de trabalho em relação à dispensação de kits para cirurgias (Quadro 11), observou-se como falhas potenciais a dispensação de kits incompletos ou não ter específicos por cirurgias, e muitos materiais avulsos dispensados para a sala cirúrgica. O risco calculado de inconformidade foi alto (R=280 e R=400, respectivamente).

Quadro 11 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Necessidade de OPME (SE NÃO) Dispensação de kits de cirurgias". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Necessidade de OPME (SE NÃO) dispensação de kits de cirurgias	Kits incompletos ou não ter kits específicos por cirurgias.	Divergência de faturamento.	Atraso de sala, ociosidade, conflitos e busca de materiais avulsos.	4	10	7	**280**	Auditorias dos kits antes de levar para a sala cirúrgica.
	Muitos materiais avulsos dispensados para sala cirúrgica.	Erro de estoque, saldo negativo e prejuízo para o bloco.	Kits inadequados e kit não específico.	5	10	8	**400**	Revisão dos kits e padronização de um kit específico por cirurgia.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A falha dos kits incompletos levantou-se com a questão de que, no momento do procedimento cirúrgico, a equipe médica depara-se com a falta de material. O circulante não realiza a verificação prévia dos kits, para constatar se todos os materiais estão presentes, onde essa situação gera conflito na sala cirúrgica e estresse entre as equipes.

> *"Porque às vezes eu digo pra ela que o abocath não está, ela vai lá e me dá e às vezes faz um rombo no nosso estoque. Se eu digo pra ti que não está faltando kit, eu acredito em ti e tu acredita em mim, eu vou pegando as coisas na farmácia e vou usando, aí o dia que a gente não está de bem uma reclama do outro."* (P5)

> *"Muitas coisas avulsas, que às vezes que a gente tenha que rever os kits, às vezes o kit não é quase tocado, pra gente só coisas avulsas, então isso tem impactado bastante, até no processo da farmácia. E outra, e além da dispensação dos kits, não sei se isso se inclui aí. A questão aí desse atendimento avulso ele gera porta. Quando tu vê, eu tenho 6 pessoas na porta e aí meus 3 funcionários da manhã estão atendendo a porta. Então meu processo parou. Realmente, tem muita gente ali entende, então o meu processo de montagem parou, meu processo de devolução parou, meu OPME parou, tudo parou."* (P6)

Outra questão seria de que existem determinados materiais, como fios de sutura que não fazem parte dos kits de cirurgia, o que facilitaria a necessidade de materiais avulsos dispensados para os procedimentos. Também, determinados profissionais por especificações próprias, pedem diversos materiais que não comportam o kit, necessitando novamente a retirada de materiais avulsos da farmácia.

> *"O que acontece, o SUS vêm os residentes e pedem os fios, vêm os professores e pede outros fios. E assim vai..."* (P2)

> *"Eu acho como a gente está agora com essa demanda, que veio da direção pra redução dos custos tanto dos kits cirúrgicos, eu acho de repente podia tentar colocar e ajustar um padrão pra farmácia."* (P4)

O GT entende que algumas ações serão necessárias, como realizar auditorias dos kits, antes de levar para a sala cirúrgica. Essa ação já está sendo executada pela equipe da farmácia satélite, sendo realizadas auditorias de 10 kits por dia, podendo observar uma melhora na conferência dos materiais, aonde o índice de ocorrência reduziu para (O=5), diminuindo o risco desta variável para R=140. Outra ação prevista, porém, em longo prazo devido a outras demandas de maior urgência do setor de farmácia, é a revisão e padronização de kis específicos por cirurgias, diminuindo assim a liberação de muitos materiais avulsos para as cirurgias. Entretanto, essa ação não teve melhora nesse momento da classificação do risco.

A etapa de "Solicitar material especial para setor de OPME do mapa cirúrgico", analisada pelo GT, foi aquela em que ocorre a necessidade de solicitar material especial para o setor de OPME conforme o mapa cirúrgico (Quadro 12).

Quadro 12 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Solicitar material especial para setor de OPME do mapa cirúrgico". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Necessidade de OPME (SE SIM) solicitar material especial para setor de OPME conforme o mapa cirúrgico.	Fornecedor mandar material diferente do que foi solicitado; Material não chegar a tempo; Falta de fornecedor; não estar no mapa cirúrgico.	Falta de material para procedimento, atraso do procedimento, tempo ocioso de sala, divergência na autorização, pendência com faturamento.	Falha de agendamento, de solicitação do médico e não colocar descrição correta; Pedido fora do prazo; Fornecedor não ter para entregar.	8	4	4	**128**	Informar previamente o médico.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Percebem-se falhas existentes, algumas já mencionadas em outras etapas, quais sejam: fornecedor mandar material diferente do que foi solicitado; o material não chegar a tempo para a realização da cirurgia; falta de fornecedor e não estar no mapa cirúrgico.

> *"Erro de processo que às vezes eles nem enxergam o OPME. Quando ninguém viu que não foi pedido o OPME."* (P5)

> *"Não colocaram no mapa cirúrgico e não tem como adivinhar. Ou até mesmo a farmácia pode se passar e não pedir."* (P4)

Observa-se nas falas a seguir, que os efeitos das falhas são diversos:

> *"Falta de material para o procedimento, atraso no recebimento, tempo ocioso de sala."* (P4)

> *"Se a gente utilizou material diferente, divergência na autorização."* (P3)

> *"Acaba usando um que tem na casa e não está autorizado."* (P4)

> *"Divergência do faturamento."* (P5)

O erro estaria relacionado desde o agendamento, para a solicitação do médico e descrição do material a ser utilizado. Também constatou-se que pedir fora do prazo, isto é, solicitar o material ao fornecedor em um período muito próximo de tempo ao da realização do procedimento cirúrgico, leva ao risco de atrasar a entrega do material, bem como não ter o OPME necessário para a realização da cirurgia. Dessa forma, o efeito da falha seria não ter o material adequado para a realização do procedimento cirúrgico.

> *"Ou falha na descrição do material, também acontece. Não colocam a descrição correta"* (P4)

> *"E o fornecedor não ter para entregar. Mas geralmente ele não tem por que a*

gente vai pedir muito em cima." (P5)

Uma alternativa viável para a redução dessa falha, com o risco classificado como alto (R=128), é informar previamente o médico. Assim, o agendamento deverá comunicar o médico sobre a autorização e se o OPME está ou não disponível para cirurgia, sendo que ainda se tem a ocorrência por falha de solicitação correta do material pelo agendamento, não diminuindo o risco de inconformidade nesse momento.

A próxima etapa é solicitar material especial para setor de OPME para encaixe de cirurgias de urgência, após solicitação da enfermeira (Quadro 13). A falha potencial identificada é não saber a descrição correta do material e o código do material no sistema Tasy®, que acaba possibilitando a solicitação incorreta de material a ser utilizado no procedimento cirúrgico. Concomitantemente, não ter o material no estoque da farmácia, pois a cirurgia não estava prevista na escala.

Quadro 13 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Solicitar material especial para setor de OPME para encaixe de cirurgias de urgência após solicitação da enfermeira". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Solicitar material especial para setor de OPME para encaixe de cirurgias de urgência após solicitação da enfermeira.	Não saber descrição correta do material e código do material no sistema Tasy.	Possibilidade de não ter o material no estoque.	Cirurgia não prevista na escala.	3	2	3	18	Kits específicos para cirurgias e material de estoque para atender as cirurgias de urgência.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Para esse efeito o GT calculou o índice de risco da falha como baixo (R=18).

> *"Na verdade, é que, a enfermeira vai dizer que está precisando de tal material. Aí a farmácia vai comunicar que esse material não tem aqui e nem no OPME, e o que pode utilizar para substituir?"* (P4)

> *"Porque às vezes se a enfermeira não questionar no agendamento vai agendar errado. O médico vai pedir o que ele quer."* (P5)

Dependendo da experiência da enfermeira, se, durante o agendamento o material solicitado for errado e a equipe médica pedir outros tipos de materiais, poderão ocorrer atrasos nos procedimentos. Para tanto, o grupo elencou a necessidade de se manter kits próprios para cada procedimento cirúrgico, a fim de minimizar os erros de solicitação e possuir em mãos os possíveis materiais a serem utilizados nas cirurgias de urgência.

> *"Mas acho que mesmo essa falha aconteceu, teria que ter um kit pra cada tipo de urgência, tipo é uma uretero, aí tem que ter o kit. Não precisa que a enfermeira seja treinada para fazer isso. Ela pode pegar a folha com o kit e ver o que vai naquela sala."* (P2)

A etapa seguinte, a ser avaliada, relaciona-se à conferência do recebimento do material com o setor de OPME (Quadro 14).

Quadro 14 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Conferir o recebimento do material com setor de OPME". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Conferir o recebimento do material com setor de OPME	Material divergente da etiqueta; Lote diferente.	Conta parada, problema com saldo negativo.	Falta de transferência entre o estoque, atraso no lançamento da nota, falha humana, não ter cadastro.	5	4	6	**120**	Solicitar com antecedência para o fornecedor do material.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

O GT entende que a principal falha foi o material estar divergente da etiqueta e do lote, gerando contas paradas, pois, com isso não consegue "bipar" (inserir pelo leitor de código de barras) o material na conta do paciente. Assim, a conta não poderá ser encaminhada ao faturamento, aguardando a etiqueta do material para que possa ser "bipado" e incluído na conta. Em relação ao saldo negativo, é devido não ter como realizar a "bipagem" do material na conta do paciente, aguardando a equipe da farmácia realizar a contagem dos materiais para poderem gerar os lotes, mantendo o saldo zerado.

Essa ocorrência teve diversas causas levantadas, quais sejam: falta de transferência entre o estoque; atraso no lançamento da nota; falha humana no cadastro, onde esse material primeiramente chega no setor de recebimento, que realizam uma conferência de validade, lote e integridade do material, assim fazendo o registro e cadastro desse adequadamente. A avaliação desse risco foi classificada como alto (R=120).

O grupo entende que realizar a solicitação do material com antecedência para o fornecedor terá uma melhora em relação as causas levantadas, conforme as falas a seguir:

> *"Cadastro, às vezes não é só falha na entrada da nota, é que não tem cadastro."* (P3)

> *"O plano de ação que a gente está fazendo lá no OPME é isso, solicitar com antecedência ao fornecedor, pra ter tempo hábil da gente seguir todo o processo corretamente. Que é a entrada da nota, com calma, verificação do funcionário do OPME no momento da etiquetagem, se é detectado alguma coisa a gente tem tempo para corrigir. Caso contrário, é detectado na farmácia satélite."* (P4)

Visando melhorar esse processo, conforme discussão da etapa com a equipe da farmácia realizaram-se treinamentos com a equipe, orientando sobre a solicitação com antecedência dos materiais para o fornecedor, com tempo hábil para realizar o processo corretamente, garantir uma conferência correta da nota fiscal, na etiquetagem do material e realizar o cadastro corretamente para ser encaminhado à farmácia satélite do CC sem pendências. Desse modo, diminuiu a ocorrência (O=3) e a detecção (D=3), com risco de inconformidade baixo (R=45).

Na etapa seguinte do processo analisado, a qual se caracteriza por verificar a disponibilidade de estoque de OPME, conforme solicitação da enfermeira (Quadro 15), o risco de inconformidade foi baixo, (R=18).

Quadro 15 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Verificar de disponibilidade de estoque do OPME conforme solicitação da enfermeira". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Verificar disponibilidade de estoque do OPME conforme solicitação da enfermeira	Não sinalizar o estoque pelo OPME.	Falta de material e estoque zerado.	Cirurgia de encaixe sem tempo prévio para solicitação do fornecedor; liberar material mais oneroso por ser a única opção.	3	2	3	18	Ter uma lista das quantidades de cada fornecedor que já deixam materiais consignados na instituição e ter o registro no sistema; remanejo entre as farmácias satélites do CC.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A principal falha identificada foi a não sinalização do estoque pelo setor de OPME. A falha em questão possui dois efeitos, sendo: a falta de material e o estoque zerado, já que o setor de OPME da farmácia não tinha um controle eficaz da quantidade de materiais de cada fornecedor, sendo solicitado somente quando da necessidade de utilização para determinada cirurgia. Nesse caso, em várias situações, liberou-se o material que estava disponível na farmácia satélite, muitas vezes, o mais caro.

> *"É que quando a enfermeira encaixa a cirurgia, ela não consegue ver o que tem estoque. É da cabeça que a gente tira, porque o que é consignado, ou o que não é, a gente acaba perguntando. Para o funcionário, ou o funcionário checando, eu acho que o sistema ele é falho."* (P5)

Para essa falha, pôde-se identificar algumas causas:

> *"Cirurgia de encaixe sem tempo prévio para verificação com o fornecedor o material."* (P3)

> *"Também de liberar material que tem um valor mais caro. Acaba sendo mais oneroso por ser a única opção."* (P4)

Esses materiais consignados ficam em estoque, no hospital, para serem utilizados nas cirurgias de urgência ou quando necessário, devendo haver controle para sua solicitação e sua reposição. Dessa maneira, os materiais estariam disponíveis quando solicitados. Foram destacadas, pelo GT, algumas ações a serem realizadas, como lista das quantidades de cada fornecedor que disponibiliza materiais consignados na Instituição e o registro no sistema, além do remanejo dos materiais entre as farmácias satélites do CC.

A última etapa do processo da farmácia, é a dispensação de material e kits de cirurgias (Quadro 16).

Quadro 16 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Dispensar material e kit para cirurgias". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Dispensar material e kit para cirurgias	Falhas de montagem geral dos kits e falta de revisão.	Troca do medicamento no kit ou a falta de material.	Gera conflito e insatisfação com equipe; gerar dano ao paciente.	8	9	7	**504**	Realizar auditoria dos kits e registro do nome nos kits.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A principal falha relaciona-se à montagem incorreta dos kits cirúrgicos e à falta de revisão, já sendo mencionado anteriormente. Isso se deve desde o despreparo técnico-científico acerca dos medicamentos, e à desatenção na montagem dos kits. Os efeitos ocasionados por essa falha são a troca dos medicamentos no kit e a falta de material, podendo gerar insatisfação ou ocasionar algum dano ao paciente, com isso o risco classificado como alto (R=504).

> *"Às vezes ficam conversando, param, vão na porta atender. Isso é desvio de atenção."* (P5)

> *"Os funcionários chegavam sem conhecimento nenhum de medicamento. Então pra eles adrenalina, epinefrina, efedrina, era tudo a mesma coisa. Então é mais treinamento mesmo."* (P4)

Dentro das formas já debatidas pelo GT na tentativa de minimizar o risco e a ocorrência dessa falha e seus efeitos, estão a realização das auditorias dos kits cirúrgicos antes de levar à sala cirúrgica, mencionando o nome do funcionário que montou o kit. Dessa forma, o índice de ocorrência reduziu para (O=5), em que a probabilidade de falha passou a ser moderada, e, com isso, diminuiu-se o risco (R=280).

5.2.3 Centro de Materiais e Esterilização

No setor do CME, após apresentação do fluxo de processos de trabalho, o GT propôs algumas alterações, pois a dinâmica em relação a solicitação de instrumentais e OPME são diferentes. Cada material possui as suas especificidades durante o processo de esterilização, em que o OPME é mais demorado devido a liberação desses através de testes biológicos. Outro fator é que a distribuição para os CC também acontece de forma diferente e horários determinados, sendo encaminhados em caixas separadas, e os OPME são materiais de alto custo tendo um controle máximo em sua liberação.

Analisou-se inicialmente a etapa da conferência do *checklist* com o mapa cirúrgico dos OPMEs de cirurgia eletiva e de urgência (Quadro 17).

Quadro 17 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Conferência do checklist com mapa cirúrgico dos OPMEs de cirurgias eletivas e urgência conforme escala". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Conferir o checklist com o mapa cirúrgico dos OPMEs de cirurgias eletivas e urgência.	Alteração do horário de cirurgia não comunicado para o CME; Receber o material no mesmo dia; Troca de escala cirúrgica.	Atraso de cirurgia, cancelamento, conflito de equipe.	Falta de informatização e comunicação inapropriada.	8	8	4	**256**	Informatização, comunicação mais efetiva; ter acesso a visualização do OPME.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A má comunicação entre os setores culminou nas falhas descritas, onde concentrou-se na alteração de horário das cirurgias. Isso acontece devido a troca da escala cirúrgica pela equipe médica: muitas vezes o CC esquece de comunicar à equipe do CME, tendo que receber os materiais OPME no mesmo dia do procedimento cirúrgico, com a necessidade de processá-lo para o uso na cirurgia, não havendo tempo hábil de realizar o processamento adequadamente. Assim, ocasiona efeito sobre a assistência do paciente, com risco alto (R=256), podendo gerar atraso ou cancelamento da cirurgia, gerando conflitos entre as equipes. Fato que podemos evidenciar nos discursos a seguir:

> *"Porque às vezes chega o OPME, chega pessoal de firma para nos entregar, e a gente não tinha nem na escala. Muitas vezes isso acontece, e o próprio bloco marca e não nos avisa, e a firma chega antes de nos avisarem. A gente recebe no mesmo dia pra cirurgia de tarde e são quatro horas e meia para o biológico. É bem complicado. Troca de escala que não nos avisam, a gente vai indo pelo que tem no checklist."* (P3)

> *"Ocorre uma falha de comunicação, vários e-mails com informações acerca do checklist são enviados para análise das Enfermeiras do CME, e isso predispõe ao erro de verificar o checklist errado. Além do mais, a Enfermeira está na assistência, dependendo que algum funcionário imprima o checklist para a avaliação, e ainda recebendo vários e-mails por dia, não tendo essa necessidade."* (P3)

> *"Isso é um problema lá no CME, mas o que esse fato de chegar em cima da hora impacta no centro cirúrgico. Pode chegar de manhã pra hoje de tarde, mas é um material pequeno, tu consegues processar de uma forma tranquila. Esse é um gargalo lá no CME. Mas aqui para o paciente, o que isso vai impactar?"* (P10)

As falhas em questão possuem duas causas preponderantes: a primeira a falta de informatização e a outra comunicação inapropriada. Isso ocorre devido principalmente por entender que não existe um processo eficaz para essas situações que acontecem com os setores, onde foram debatidas pelo grupo para buscar ações que melhore esse processo com relação ao fluxo de alterações das cirurgias eletivas e de urgência, realizando um "bate mapa" com a enfermeira do CC e do CME.

Ao realizar a reunião para debater sobre as ações a serem realizadas, foi mencionado que nesse momento de mudanças nos processos, os riscos não teriam como ser recalculados, com isso sem alterações nessa etapa.

Quadro 18 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Receber e conferir com o fornecedor". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Receber e conferir com o fornecedor	Horário que o fornecedor chega para trazer o material.	Atraso ou cancelamento de cirurgia; estresse.	Falta de agendamento prévio; entrega fragmentada.	8	9	4	**288**	Melhorar o agendamento e ter um sistema integrado de informação entre os setores.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Essa etapa do recebimento e conferência do OPME com o fornecedor (Quadro 18) têm como falha o horário em que é entregue o material para o CME, para que possa realizar todo o processo de lavagem e esterilização, podendo ocasionar o efeito dessa falha com o atraso ou cancelamento da cirurgia ou ainda estresse na equipe. Ao analisar esses efeitos, o GT atribui o risco (R=288), como alto, em que as principais causas são: a falta de agendamento prévio, já citados anteriormente, e a entrega dos OPME em diversos horários, não cumprindo com o que é padronizado pelo hospital.

> *"Hoje o nosso fornecedor, até receber todo o material para poder entregar tudo junto em uma viagem só, mesmo que entra uma urgência às 16h da tarde, eles vão juntar essa urgência para sair com todo o material."* (P8)

> *"A solicitação que é feita pra eles, não é com um dia de antecedência, é de um turno para o outro, se não para o mesmo turno. O orçamento solicitado para aquilo é urgente, por isso que eles entregam tarde. A gente tenta delimitar um horário só que não funciona."* (P3)

Assim, o GT levantou algumas ações na tentativa de minimizar o risco: melhora por parte do agendamento, com um sistema integrado de informações entre os setores, evitando as falhas potenciais, não sendo recalculado o risco, pois essa prática não foi implementada.

Essa etapa do processo é muito importante para o setor do CME, quanto ao processamento do material e aguardar liberação do OPME, conforme indicadores biológicos e químicos (Quadro 19).

Quadro 19 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Processar o material e aguardar liberação do OPME conforme indicadores biológicos e químicos". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Processar o material e aguardar liberação do OPME conforme indicadores biológicos e químicos	Tempo insuficiente para processar o material; Qualidade das autoclaves e vapor para processamento dos materiais.	Atraso ou cancelamento de cirurgias; Risco de infecção.	Tempo exíguo e qualidade do vapor. Limitação de equipamentos.	8	8	6	**384**	Tempo hábil de processamento; estrutura e equipamento. Retorno do fornecedor do material de entrega; Pro atividade e comunicação.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

As falhas foram: pouco tempo que a equipe de enfermagem do CME possui para processar todo o material demandado para os procedimentos cirúrgicos, bem como a qualidade do vapor das autoclaves para a esterilização desses materiais. Esta falha apresentou índice de risco alto (R=384).

O tempo insuficiente de processamento inicia desde o atraso da entrega de OPME dos fornecedores externos da instituição ao CME, sendo, em alguns casos, o material entregue necessário para o mesmo dia da cirurgia. Desse modo, a enfermeira sente-se sobrecarregada e em um ambiente de estresse, ao passo que precisa realizar todo o preparo do material e ainda com a pressão exercida para que ele esteja pronto para o horário da cirurgia.

Dessa forma, surgiram relatos de que com a necessidade imediata do processamento de materiais, muitas vezes o OPME é entregue em condições não adequadas, podendo estar molhado ou quente, apresentando como efeito dessas falhas o risco de infecção, podendo ter atraso ou cancelamento da cirurgia.

> *"O processamento do material vai depender muito de quanto tempo a gente tem. Porque se o material chegar no tempo correto, no tempo hábil, o processamento*

> *não vai dar problema. Agora se tem um tempo muito curto, é um material pesado, tem que deixar muito tempo ele pra secar, ele sai quente, a gente corre muitas vezes o risco de mandar o material quente e ele pode molhar no caminho. A gente corre esse risco por não ter tempo hábil. Então isso é o único problema em questão do processamento é a urgência do material."* (P3)

Uma das ações corretivas seria ter tempo hábil de processamento dos OPME, onde o fornecedor entrega o material em horário específico, conforme protocolo da Instituição. Outra ação proposta é em relação à estrutura e ao equipamento, sendo informada pela chefia do setor uma compra de uma autoclave para o processamento dos materiais, devendo ser instalada durante o ano de 2019. Com isso, ter pessoas qualificadas para o manuseio desse equipamento, buscando uma proatividade da equipe em adquirir conhecimentos, melhorando assim a comunicação, não sendo possível recalcular o risco nesse momento por ser uma ação em longo prazo.

> *"Tempo hábil de processamento. Tempo, vapor, envolve tudo."* (P3)
>
> *"Envolve equipamento e estrutura."* (P7)
>
> *"Tu vais ter que ter mais pessoas também. Não adianta ter só máquina, mas não tem gente para lavar o material."* (P2)
>
> *"Será que o problema não tá na solicitação tardia do material para a empresa. Porque é isso que vai levar a esse corre corre."* (P9)

Na etapa em dispensar o OPME para o CC (Quadro 20), a falta de pessoal para realizar a entrega dos materiais foi descrita como uma falha potencial, com índice de risco baixo (R=24).

Quadro 20 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Dispensar o OPME para o CC". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Dispensar o OPME para o CC	Não ter rota para trazer o material dependendo do horário da cirurgia.	Atraso de cirurgia.	Troca de horário ou entrega tardia.	3	8	1	24	Chegar o OPME em tempo hábil.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

O CME tem horários designados para entrega dos OPME para o CC. A causa potencial identificada é em relação a troca de horário da rota, ou a entrega tardia do material, podendo ocasionar atraso da cirurgia, visto que isso não teve um índice de risco elevado, e a ação proposta é chegar o OPME em tempo hábil para o processamento.

> *"Depende do horário das cirurgias, se foi mudado ou não, eu não tenho rota para trazer o material. Porque a gente trabalha com rotas. Aí ou a pessoa do bloco tem que se deslocar ou eu cancelo alguma rota de outro bloco para trazer esse material. Ou eu ainda tiro um técnico da assistência para trazer para cá."* (P3)

> *"Se eu tivesse tempo, poderia botar na rota normal, no horário previsto, não teria problema."* (P4)

A etapa do fluxo de trabalho "Receber lista com prioridades de materiais por e-mail", foi modificada e acrescentada, onde o CME recebe a lista por e-mail das prioridades de materiais (instrumentais) para atender as cirurgias (Quadro 21).

Quadro 21 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Receber lista com prioridades de materiais por e-mail". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Receber lista com prioridades de materiais por e-mail	Horário dos materiais e quantidade dos materiais no e-mail.	Atraso dos materiais; conflitos; o material pode sair molhado.	Falha de comunicação; deficiência de materiais; ter materiais descentralizados.	3	10	4	**120**	Estipular horário para solicitar os materiais por e-mail e quantidade de materiais no e-mail; uso de kits por cirurgia; uso do mapa cirúrgico; informatização.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Evidenciou-se a possível falha em relação ao horário em que a lista de materiais solicitados para as cirurgias chega ao CME, com as quantidades necessárias, e o pouco tempo de processamento. A lista é feita pela enfermeira responsável pelos materiais do CC, que solicita os instrumentais necessários para a demanda de cirurgias e informa o que o setor deverá preparar com urgências. Dessa forma, devido à escassez de materiais, precisa solicitar ao CME, para que estes estejam disponíveis no momento do procedimento.

> *"Quantidade do horário. O horário que vem, vem 10h a lista, material não desceu e aí a gente tem que processar para às 13h da tarde. Não vai funcionar, vai chegar 14h, 14:30. Mesmo que tenha descido, não vai chegar."* (P2)

> *"Isso que acontece, tudo é urgente, aí a gente já não sabe o que é urgente. Aí por isso a gente pediu e-mail que tudo desce com a folha escrito "urgente 13h", só que a folha desce às 11:30. Impossível processar para às 13h da tarde."* (P2)

> *"Muito material, e isso é um desperdício de funcionário né? E o nosso funcionário a maior rota é 10°, não adianta. A gente tem, geralmente fixas já 5 rotas. Fora é urgência, é firma, tem que subir o tempo inteiro."* (P2)

Este item foi pontuado como índice de risco (R=120). Os efeitos potenciais para essa falha foram elencados pelo GT, como sendo atraso dos materiais para as cirurgias, o material chegar molhado no CC, muitas vezes gerando conflitos entre os setores e as equipes.

> *"Atraso, estresse total. Conflitos. O material pode sair molhado, porque daí na pressa não sabe se é realmente urgência, não manda material quente."* (P2)

Na Instituição o que pode dificultar a falta de comunicação entre CME, CC e a rota de envio dos materiais, é o fato de cada bloco cirúrgico na Instituição possuir seu arsenal. Isso gera a possibilidade de os materiais ficarem ociosos e, esses mesmos instrumentais que poderiam ser utilizados para outras cirurgias em outros CC, em determinados momentos, nem ao menos são emprestados entre eles. Já mencionado anteriormente, não foi realizado o recálculo.

> *"Na verdade gurias, não é material, material a Santa Casa tem, o problema é que cada bloco tem o seu arsenal. E nem todos utilizam os mesmos materiais todos os dias. Aí fica parado, e tem gente que não empresta."* (P2)

O CME precisa localizar o material que foi solicitado para as cirurgias (Quadro 22), sendo que os instrumentais são encaminhados para o setor em caixas separadas e listadas em uma planilha para controle dos setores.

Quadro 22 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Localizar material solicitado". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Localizar material solicitado	Material listado errado ou não chegou.	Atraso; estresse; pouco material.	Processo manual.	3	9	4	**108**	Informatização dos kits e utilização dos kits.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

A falha potencial sinalizada foi que muitas vezes esses instrumentais são listados errados ou ainda não estão no CME para o processamento, e percebe-se que a principal causa dessa falha é o processo realizado manualmente, considerando assim como risco de inconformidade moderado (R=108). Os efeitos ocasionados por essa falha são em relação a quantidade de materiais para atender a demanda de cirurgias do CC, gerando atraso de cirurgias por falta de materiais, além do estresse entre os setores e as equipes.

O grupo entende que realizar a informatização dos kits cirúrgicos, com sua devida utilização, seria uma ação proposta para essa falha, porém, não pôde ser recalculado o risco devido essa ação não ser implementada no momento. Somente foi liberada a utilização dos kits cirúrgicos, que são os materiais necessários para cada cirurgia, e estão sendo validados para, quando possível, utilizá-los. Outro ponto exposto pela chefia do CME foi a compra de uma nova lavadora de instrumentais para ser instalada no ano de 2019.

> *"Processo manual, porque com a informatização que a gente quer, é saber aonde está aquela bandeja. Porque vai ser bipada na sala, ela vai ter que ser bipada na saída sujo, e quando ela entrar no CME ela é bipada de novo. Então tu vai saber onde ela está. Não vai ter como."* (P2)

> *"Por ser centralizado sim. Muitas vezes eu tenho que ir no bloco, retirar e levar*

> *pro outro. Só assim, porque por telefone me dizem que "não está no físico". Eu estou vendo que não está comigo, está no bloco. Eu chego no bloco e está lá. Tiro e levo pro outro. Só assim. Só que a única enfermeira que faz isso lá no CME sou eu que sou destinada pra isso, das 10h às 16h eu estou, mas e os demais horários? E se eu estou aqui nessa reunião, como é que faz?"* (P10)

Na etapa "Processar material com prioridade", o CME precisa processar os materiais que foram solicitados pela enfermeira do CC para serem preparados com prioridade (Quadro 23).

Quadro 23 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Processar material com prioridade". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Processar material com prioridade	Material não estar no CME.	Atraso	Processo manual e falta de pessoal (recursos humanos).	3	10	4	**120**	Informatização dos kits.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

As caixas são identificadas com os materiais de urgência e registrado em uma folha específica, já mencionada em outra etapa: em determinadas ocasiões, a falha é o material não estar no CME, pois não estavam nessas caixas, não sendo possível esterilizar. Isso pode acontecer por ser um processo essencialmente manual que não são encontrados os instrumentais solicitados e a falta de pessoal para realizar todo o processo, tendo como principal efeito dessa falha o atraso dos procedimentos cirúrgicos, com classificação de risco alta (R=120).

Diante dessa falha, uma ação proposta, descrita em outra etapa, é a informatização dos kits cirúrgicos, ao qual trata-se de um processo demorado, em fase de desenvolvimento na instituição, não sendo feito o recálculo por ser uma ação a longo prazo.

> *"Se o material chegou atrasado, e tu precisas dele para daqui 1h 30min, é óbvio que eu não vou ter máquina para nada. Para nenhum dos processos, mas hoje não é a falta da máquina, porque hoje falta o material chegar para mim, quando ele chega a gente sempre vai ter uma máquina de limpeza pronta. O problema é encher uma máquina. Que nem chega cabo de luz, ontem eu tinha para botar em uma máquina só 4 cabos de luz, vocês acham que eu vou gastar, fazer uma máquina fazer um ciclo inteiro de termo sensível por causa de 4 cabos de luz? Não, ficou para hoje de manhã a hora que tivesse mais material. Não tem como eu fazer uma máquina que é cara por causa de cabos."* (P2)

> *"Porque aí eu preciso que o auxiliar de transporte faça a rota dele, e eu não tenho como controlar cada vez que ele chega no serviço e sai. Porque nós somos geralmente por turno três enfermeiras, são duas enfermeiras, mais eu e a fulana. Aí tu imagina, são 4 pessoas pedindo para 1 auxiliar o que ele tem que fazer. 4 pedindo para 3 auxiliares. A gente pede, e só quer que seja atendido né?"* (P2)

> *"Tudo é urgência, é aquela urgência urgenciada. Material urgenciado que não é urgência. Só querem que retorne pro bloco, têm muito disso. Têm blocos que a gente sabe que não é urgência, e que a gente sabe que aquele material tá descendo no nome do médico, não é do médico, é da casa. Mas desce no nome do médico*

para voltar. Tem bloco que faz isso." (P2)

O processo do fluxo normal de esterilização dos materiais (Quadro 24) são também os instrumentais encaminhados para o CME em caixas separadas e listados em folha específica, que podem ser utilizados nos procedimentos. Porém não necessita preparo urgente, onde a falha potencial é não dar a devida prioridade ao material por estar no fluxo "normal".

Quadro 24 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Processar fluxo normal de material". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Processar fluxo normal de material.	Muitas vezes não priorizam, pois está no fluxo normal.	Atraso	Não informatização.	3	6	4	72	Informatização dos kits e conscientização dos técnicos.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

O efeito direto da falha foi o atraso dos procedimentos cirúrgicos, devido a não informatização e a instrução dos técnicos em realizar o processo adequadamente, identificado com índice de risco baixo (R=72).

> *"A falha desse processo é muitas vezes a gente não prioriza (que nem é os avulsos que é um exemplo que eu cito), porque vocês não pedem prioridade. Aí segue o fluxo normal."* (P2)

Esse último processo do CME, é sobre a dispensação de materiais para o CC (Quadro 25), a falha potencial apontada pelo GT foi não saber ao certo quais materiais irão dispensar.

Quadro 25 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Dispensar materiais para CC". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Dispensar materiais para CC	Não saber os materiais que irão dispensar.	Atraso; conflito; estresse.	Falha de processos; dúvidas do que dispensar de material; processo manual.	3	10	4	**120**	Informatização dos kits e centralização dos materiais no CME.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Conforme as causas existem falhas e erros nos processos, tanto por parte do CME, quanto no CC, em relação a não sinalizar os materiais mais urgentes ou até mesmo de não ter o tempo suficiente do processamento. Desse modo gera como os efeitos atrasos na entrega dos materiais, conflitos e estresse entre as equipes, com índice de risco (R=120).

> *"Aqui é o único lugar que a gente traz seis caixas, de uma vez só. A gente pode trazer, só que seis caixas é desumano pro auxiliar de transporte carregar ladeira*

> *acima, ou ladeira abaixo. Então material vem sempre quatro caixas e duas caixas marrons para pegar outro material. Às vezes as gurias nos pedem e ficou lá na outra caixa."* (P2)

Como ação prática, levantou-se a necessidade de informatização, já sendo mencionado em várias etapas, e principalmente, a centralização do CME. Essa etapa não foi feita o recálculo por também ser uma ação em longo prazo.

> *"A informatização tem que estar funcionando muito bem pra gente centralizar, porque não adianta eu ter kit centralizado e aí eu dispenso o kit e nada está funcionando."* (P2)

5.2.4 Centro Cirúrgico

Inicia-se a primeira etapa do CC relacionada ao recebimento de materiais estéreis do CME/OPME (Quadro 26), sendo que em cada unidade de CC existe um local específico para armazenamento dos instrumentais e materiais especiais, denominado "arsenal e firma", e um outro local para o armazenamento e recolhimento dos instrumentais, chamado "sujo".

Quadro 26 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Receber materiais estéreis do CME/OPME". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Receber materiais estéreis do CME/OPME.	Material atrasado ou material chegar molhado.	Suspensão ou atraso de cirurgia.	Atraso do fornecedor, envolvimento do agendamento; falha de equipamento.	8	8	4	**256**	Liberação da autorização do material e do procedimento com antecedência. Deixar claro ao médico os casos de urgência para não dar problema.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Em relação à falha potencial descrita mencionou-se o material chegar atrasado ou molhado ao CC, ocasionando o efeito dessa falha diretamente na suspensão ou atraso de cirurgia.

Em virtude dessa falha, algumas causas foram descritas pelo GT, como o atraso do fornecedor na entrega do OPME. O fornecedor externo ao entregar o material com atraso ao CME prejudica o fluxo do trabalho para o processo de preparo e sua esterilização. Com isso, o tempo de secagem é diminuído após o processamento, e isso gera a possibilidade do material ser entregue no CC molhado. Porém, foi levantado que a falha da entrega atrasada dos fornecedores já ocorre devido ao erro no processo de agendamento, ocasionando a demora para a solicitação dos materiais.

A outra causa foi referente à falha de equipamentos em relação às autoclaves, que podem parar no momento da esterilização, sendo assim necessário realizar novo processo, com risco classificado como alto (R=256).

> *"Que não tem tempo por causa do fornecedor ou a autoclave a vapor não está funcionando. O agendamento não pede em tempo hábil e o fornecedor não consegue entregar, e a gente não consegue processar. E se tivesse tempo, a gente poderia ver que o material está molhado. Aí o material não chegaria aqui molhado."* (P2)

O grupo discutiu sobre as ações práticas para essas falhas, ressaltando a liberação da autorização e do procedimento do material, com antecedência, para realizar a confirmação da cirurgia com os seus materiais necessários e a solicitação correta do OPME. Outra ação, é esclarecer para os médicos que os casos de cirurgias de urgência muitas vezes não têm tempo hábil para a entrega e processamentos dos instrumentais, estando eles cientes do possível atraso da cirurgia.

> *"O bom seria essa revisão do OPME também, não só dos kits como a gente está fazendo. E ver o que realmente o médico vai usar. Porque a gente esteriliza tudo e as pessoas usam uma coisa de cada firma."* (P2)

Ao avaliar essa etapa, e ver sobre as ações práticas, com a implantação do "OPME Nexo®", conforme descrito anteriormente, os setores terão acesso aos materiais com antecedência, tendo os mesmos também descritos na escala cirúrgica. Isso trará uma melhora na entrega do material, não ocasionando atraso ou suspensão da cirurgia. Nesse caso, ao recalcular o risco, observou-se uma melhora na ocorrência (O), diminuindo o risco para (R=192), ainda assim com risco de inconformidade alto.

Para o recebimento dos OPME, por parte dos fornecedores (Quadro 27), a falha potencial descrita pelo GT relacionou-se ao atraso da entrega do fornecedor dos implantes para a cirurgia (onde esses não necessitam esterilização, entregues diretamente no CC), pelo não cumprimento do horário de entrega, podendo gerar o atraso no procedimento cirúrgico.

Quadro 27 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Receber OPME dos fornecedores". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Receber OPME dos fornecedores.	Atraso da entrega do fornecedor, não respeitarem o horário de entrega.	Atraso	Atraso na entrega do pedido, otimização das rotas por parte da empresa.	2	5	1	10	Aviso prévio com os fornecedores e respeitar os horários de entrega dos materiais.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Além da falha na entrega em horário previsto, outra causa levantada foi a otimização por parte da empresa para entrega dos materiais nas suas "rotas", o que, segundo o GT, a Instituição da pesquisa é deixada por último, sendo entregue primeiro nas outras instituições. Essa etapa recebeu risco baixo (R=10).

> *"O que eles pensam, a Santa Casa sempre vai esperar e sempre vai dar um jeito porque sempre pede atrasado."* (P2)

> *"Questão de otimização deles. Eles entregam primeiro todos os hospitais para entregar por último aqui. Que a gente passa a imagem de desorganização."* (P4)

> *"Têm as duas coisas, tem nós passamos muito em cima do prazo, o agendamento dos materiais pra eles, e eles aproveitam nisso a nossa desorganização pra organizar a vida deles."* (P5)

Como ação proposta pelo GT, observou-se a necessidade de aviso prévio dos fornecedores e respeitar os horários de entrega dos materiais na Instituição, não sendo necessário o recálculo nesse momento por já ser avaliado como risco baixo.

Quanto ao recebimento de instrumentais do CME (Quadro 28), a principal falha refere-se à possibilidade de material molhado ou danificado, o que pode acarretar a suspensão ou atraso de cirurgia.

Quadro 28 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Receber instrumentais do CME". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Receber instrumentais do CME.	Material molhado ou danificado.	Suspensão ou atraso de cirurgia; falha de equipamento.	Falta de material.	8	10	4	**320**	Uso racional de materiais; informatização.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Outro efeito dessa falha é o dano no equipamento do CME (autoclaves), necessitando realizar novamente o processo de esterilização dos materiais. A principal causa foi a falta de material para a demanda de cirurgias do CC, avaliado com índice de risco elevado (R=320).

Em relação aos instrumentais que o CME deve dispensar para o CC, não existem materiais suficientes para a demanda de cirurgias. Assim, no dia anterior a enfermeira responsável pelos materiais do CC, solicita por e-mail o que o CME deverá preparar para encaminhar para o CC. Por outro lado, o CME não possui acesso e não consegue visualizar a agenda cirúrgica, sendo que já foi solicitada essa melhoria pela chefia do CME para o sistema Tasy®, o que dificulta no processo de agilidade no processamento e liberação do material.

> *"A falha do recebimento dos materiais, é que às vezes chega aqui também está molhado, e a embalagem danificada."* (P2)

> *"É que se tu pensares que não tem um fluxo normal, tem que sinalizar pro CME o que vai precisar amanhã, isso já é uma falha grave. Mas isso é a falta da informatização. Que elas não sabem o que elas têm que preparar no CME."* (P5)

Ao avaliar essa etapa, o GT discutiu sobre as ações proposta, trazendo o uso racional de materiais, não abrindo materiais desnecessários e que não serão utilizados para aquela cirurgia, e outra ação é a informatização. Porém, nesse momento, não foi possível recalcular o índice de risco, em virtude que não se conseguiu enviar os kits cirúrgicos para as salas de acordo com cada cirurgia. Esse processo está sendo revisto, pois não tem materiais suficientes e adequados para a demanda de cirurgias e para cada especialidade.

Na etapa do fluxo de armazenar materiais estéreis como OPME e instrumentais (Quadro 29), a principal falha refere-se ao material vir com embalagem danificada, bem como danos na manta de proteção do material estéril.

Quadro 29 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Armazenar material estéril OPME/instrumentais". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Armazenar material estéril OPME /instrumentais.	Material vir com a embalagem danificada, manta rasgada.	Transferência ou atraso na cirurgia, necessidade de reprocessar o material.	Falha no armazenamento e movimentação do material; qualidade do vapor e tempo de secagem que possibilitam material vir molhado ao bloco.	9	7	4	**252**	Inspeção da integridade do material na saída do CME e chegada ao bloco; verificar o tipo de cobertura utilizada no material.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Como consequência, levaria a transferência ou atraso de cirurgias devido à necessidade de reprocessar, novamente, todo o material. Dentre as principais causas estão a falha no armazenamento e movimentação do material em arsenal próprio do CC; a qualidade do vapor da autoclave e o tempo dispensado para a secagem, que possibilitam que este material molhe durante seu transporte e armazenamento até chegar ao CC (R=252).

> *"Tem uma manta pesada, que é a mais grossa. E quando tu colocas na caixa, ela pode abrir, e na hora de retirar é mais um manuseio, aí rasga. E se tiver material danificado é falta de inspeção, no receber."* (P2)

> *"Transferência ou atraso na cirurgia. Não pode usar o material."* (P2)

> *"E às vezes eu acho que é pelo número de manipulação. Ele sai da autoclave e tudo. Às vezes ele chega e gente vê que ele não está íntegro."* (P4)

Entende-se que várias medidas podem ser adotadas para reduzir essas falhas, tais como a inspeção da integridade do material na saída do CME e na chegada ao CC e, verificar o tipo de cobertura utilizada no material, se está adequada para aquele instrumental. Essas ações já estão sendo revistas pelos setores, sendo que teve uma melhora na entrega e no recebimento dos instrumentais por parte dos dois setores, porém, em algumas vezes, ainda recebe material molhado do CME. Com isso, pode-se perceber que diminui a ocorrência para (O=4) pois a probabilidade de falha passou a ser moderada, diminuindo o risco para (R=144).

Para a etapa do fluxo de trabalho do CC, em montagem da sala cirúrgica com materiais conforme a escala (Quadro 30), a principal falha potencial relatada foi a falta de material, pois muitas vezes não tem o material necessário para a determinada cirurgia, tendo que dispensar outro tipo de material para que possa ser realizado o procedimento.

Quadro 30 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Montar sala cirúrgica com material conforme escala". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Montar sala cirúrgica com material conforme escala.	Falta de material e falta de informatizaçã o..	Atraso ou suspensão da cirurgia.	Falta de material suficiente para a demanda de cirurgia, descentraliza ção do CME; agendament o com tempo hábil.	8	9	3	**216**	Centralização do CME; informatização; montar a sala conforme os kits cirúrgicos. Revisar a inspeção da integridade da embalagem; notificação dos materiais com defeitos; controle da validade dos materiais semanalmente.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Outra falha seria a falta de informatização, pois poderia organizar e melhorar esse processo, principalmente quanto aos materiais. Como efeitos principais dessa falha pode ter o atraso ou a suspensão de cirurgia, devido às causas se relacionar à falta de material para as exigências da demanda em cada cirurgia. Outra causa foi a descentralização do CME, que permite a dispensação e o armazenamento dos mesmos em CC diferentes, podendo ser entregue os materiais em outro CC que não o necessitaria. E ainda, falha no agendamento das cirurgias, para se ter tempo hábil para a solicitação dos materiais necessários (R= 216).

Conforme relatos do GT, quando é detectado, durante o procedimento cirúrgico, que em uma bandeja não há determinado material, este deve ser comunicado à enfermeira para repassar

ao CME a falha na montagem da bandeja. Outra questão levantada foi a falta de sinalização dos materiais com defeito por parte da equipe de enfermagem do CC. Esse processo dificulta que o CME faça a substituição, não realocando os materiais defeituosos novamente nas bandejas.

> *"Que a gente só vai corrigir o processo do CME enquanto a montagem das bandejas se vocês sinalizaram. Porque a gente não tem como sinalizar. E o agendamento prévio. Que daí entra o OPME. Agendamento em tempo hábil. Que ao menos de um turno para o outro é bem difícil."* (P2)

> *"Agora assim, ficou combinado, vai a Comunicação Interna dentro da bandeja sinalizando o material para conserto, chega lá em baixo e vão enxergar."* (P5)

Algumas ações foram descritas a fim de reduzir essas causas, sendo elas: centralização do CME; informatização; montar a sala conforme os kits cirúrgicos; revisar a inspeção da integridade da embalagem; notificação dos materiais com defeitos; controle da validade dos materiais semanalmente. Dentre essas várias medidas, algumas foram adotadas visando a melhoria nos processos, tais como a sinalização dos materiais para conserto; a verificação da integridade das embalagens e o controle da validade. Com essas ações o cálculo de risco foi recalculado (R=96), diminuindo somente a ocorrência O=4.

> *"É, eu só acho que centralizar todo esse material e mandar por kit, isso aí vai ser a solução do nosso problema."* (P6)

Na admissão dos pacientes para cirurgias eletivas, provenientes de casa, pela enfermagem (Quadro 31), as principais falhas foram: o paciente chegar ao hospital sem estar com os exames pré-operatórios; sem acompanhante ou responsável; não possuir os termos de consentimento da cirurgia devidamente assinados; ausência de documentação de identificação; mal preparo do paciente por desinformação; não estar em jejum; e atraso na chegada do mesmo ao CC.

Quadro 31 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Admitir pacientes de casa pela enfermagem". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Admitir pacientes de casa pela enfermagem.	Sem exames, sem acompanhante; sem termos assinados; sem documentação; mau preparo do paciente; sem NPO; atraso na chegada do paciente no CC.	Atraso ou suspensão da cirurgia; preenchimento incompleto dos termos; falta de comunicação.	Falta de adesão da equipe médica no preenchimento dos termos; falta de orientação quanto a realização do procedimento.	8	10	5	**400**	Informatização do checklist cirúrgico; melhorar as orientações no *check-in*; treinamento de funcionários quanto a admissão dos pacientes; adesão dos médicos quanto a política da

								instituição.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Os efeitos das falhas relacionam-se ao atraso ou suspensão de cirurgia; preenchimento incompleto dos termos de consentimento e a falta de comunicação entre equipe e paciente. Dentre as principais causas das falhas estão a falta de adesão da equipe médica ao devido preenchimento correto dos termos, as falhas de comunicação entre equipe e paciente e, quanto à orientação do mesmo ao devido preparo para a cirurgia (R=400).

> *"Mas aí não é o mau preparo nosso, é o mau preparo dele mesmo. Talvez até falta de orientação."* (P5)

> *"Só que eles não comunicam a enfermeira quando dá alteração, ou o anestesista. Quando vê o paciente já foi para sala e a cirurgia é interrompida porque 'ah não coletou exame, ah está hipertenso'."* (P3)

> *"Porque assim, hoje sabe que têm algumas equipes que aplicam o termo no consultório, o paciente traz, mas é a minoria. Então o que acontece, muitas vezes o paciente vem, e quando chega, porque assim, na política também diz que quando chega na internação ou no bloco cirúrgico, o paciente chegou e não tem o termo."* (P6)

A falha quanto a assinatura do termo é mais observada nos procedimentos cirúrgicos dos convênios do que SUS. Na cirurgia de convênio, algumas equipes possuem o seu próprio termo de consentimento cirúrgico e isso pode dificultar o processo, uma vez que a Instituição Hospitalar possui um termo padronizado para a assinatura do paciente ou responsáveis. Com isso, levantou-se a questão de uniformizar o termo de consentimento de todas as equipes médicas, de acordo com o que é preconizado pela Instituição.

> *"Então isso daí a gente precisa ver também, porque o que acontece, tem o termo do hospital que é muito geral. E têm os termos que podem ser aplicados que é da especialidade, ou da equipe. Só que esses da equipe, na política também diz que tem que ser validado pelo jurídico."* (P6)

Outra questão levantada foi a falta de informação por parte dos pacientes. Da necessidade de comunicar o paciente ou responsável um dia antes da cirurgia sobre o jejum; sempre vir para o hospital com acompanhante; de trazer todos os documentos e exames; se caso o médico já orientou e entregou o termo de consentimento, não esquecer de traze-lo; e as orientações sobre o horário da cirurgia e quanto a chegada ao hospital, para ter tempo de realizar a internação e a recepção no CC, e não chegar em cima do horário da cirurgia.

> *"Chegar não sei quanto tempo antes, tem que estar em jejum de tantas horas, não tomar água, trazer toda a documentação. Mas o que é a documentação, tu entendes?"* (P5)

Para o GT, algumas sugestões foram elencadas como ação proposta diante dessas falhas

como sendo: informatização do *checklist* cirúrgico; melhorar as orientações no *check-in*; treinamento de funcionários quanto a admissão dos pacientes; e adesão dos médicos quanto a política da instituição.

> *"Por exemplo, se ele for bem orientado no check-in, ou se lá atrás ele já foi orientado pelo médico que deveria vir com acompanhante. Aí ele esqueceu. Mas se um dia antes eu confirmar, muitas vezes dá tempo de ver de está tudo ok.* (P6)

Algumas ações puderam ser implementadas: a) realização de um *checklist* (APÊNDICE D) com orientações na admissão dos pacientes no CC; e b) realização de um treinamento com a equipe de técnicos de enfermagem, para que seja feito uma entrevista com o paciente, com a verificação dos sinais vitais e evolução de enfermagem no momento da admissão, em que deverá ser registrado na folha de sinais vitais e no sistema Tasy®. Também realizou-se uma reunião com a responsável do agendamento cirúrgico, para melhorar o *checkin* no momento da confirmação da cirurgia com o paciente ou responsável.

Essas ações podem apoiar a redução do risco, recalculando-se o índice de gravidade, ocorrência e detecção (G=5; O=3; D=5), com isso, diminuiu-se o risco para moderado (R=75).

Durante a admissão dos pacientes internados, seja em unidade de internação, UTI ou emergência (Quadro 32), as principais falhas que acontecem remetem à demora na vinda do paciente ao CC; mal preparo do paciente pela própria equipe; a enfermeira da unidade responsável pela assistência ao paciente não saber que o mesmo vai realizar um procedimento cirúrgico; falta de documentação; e o não uso de pulseira de identificação.

Quadro 32 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Admitir pacientes de casa pela enfermagem". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Admitir pacientes internados (unidade de internação, UTI ou emergência).	Demora na vinda do paciente da unidade; mal preparo do paciente; enfermeira da unidade não sabe que o paciente irá para procedimento; falta de documentação; sem a pulseira	Atraso ou suspensão da cirurgia; preenchimento incompleto dos termos; falta de comunicação entre equipe de enfermagem e equipe médica.	Falta de adesão da equipe médica no preenchimento dos termos; falta de orientação quanto a realização do procedimento.	8	7	5	**280**	Melhorar a comunicação; treinamento quanto a admissão do paciente; adesão da equipe médica e de enfermagem, e da enfermagem com o paciente.

	de identificação.							

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Os efeitos das falhas envolvem falta de comunicação, suspensão e atraso de cirurgias e preenchimento incompleto dos termos de consentimentos. A falta de adesão da equipe médica ao devido preenchimento dos termos e a falta de orientação quanto a realização do procedimento cirúrgico, foram as principais causas (R=280).

> *"Às vezes a enfermeira da unidade coitada nem sabe que a aquele paciente vai para o bloco."* (P3)

> *"É tipo um checklist, o que a unidade deveria fazer antes da cirurgia. Porque tu recebes paciente da unidade sem te passar nada e não ter registro, e nem a enfermeira da UTI."* (P3)

Durante as falas, foi citada a questão da falta de documentação do paciente: desde a correta evolução da unidade de internação/UTI, demonstrando quais as patologias de base do paciente, para conhecimento das enfermeiras do CC.

> *"Às vezes quando eu estava aqui no bloco que eu tinha que encaminhar a paciente pra mesma UTI, eu devolvia do mesmo jeito que elas me passavam. Aí eu ficava furiosa, porque elas não me passavam nada. Eu tinha que passar, eu vou te passar só o que foi feito na cirurgia, o resto tu já deve ter aí."* (P7)

> *"Porque não teria a desculpa do médico não orientar o paciente. Porque o paciente estaria internado. Ou o familiar."* (P3)

> *"Uma coisa que eu vejo muito assim, por exemplo, o médico passa no leito 'seu fulano, a partir de agora o senhor não coma mais, porque o senhor vai fazer uma cirurgia tá?'. E o médico não passa pra enfermagem. E aí a enfermeira é responsável pela nutrição do paciente, e a dieta vem e o paciente come. É essa comunicação que não tem entre o médico e a enfermagem."* (PS4)

A falta de comunicação é um grande agravante do processo de trabalho da admissão do paciente. Referem-se principalmente as falhas entre a orientação dada pelo médico diretamente aos pacientes, e estas não serem repassadas à enfermeira responsável pela assistência.

> *"Porque imagina, a enfermeira da unidade tinha que abrir a escala cirúrgica para ver se o paciente está na agenda. Aí pensa, vai procurar em todos os blocos?"* (P5)

> *"Elas não têm acesso à escala, elas ligam para o bloco."* (P4)

Diante dessas falhas, pode-se perceber que o GT relata que uma das ações previstas é melhorar a comunicação, visto que teria uma melhor interação e melhorias no processo de trabalho, tanto da equipe de enfermagem, quanto da equipe médica. Outra ação é realizar treinamento quanto à admissão do paciente; adesão da equipe médica e de enfermagem, e da enfermagem com o paciente.

> *"Melhorar a comunicação, médico, enfermeira e paciente. E entre as equipes de enfermagem."* (P5)

Com vistas nessas ações, foi elaborado um *checklist* de encaminhamento de pacientes internados para o CC (APÊNDICE E) com algumas orientações. Realizou-se o recálculo do risco, (G=5; O=3; D=5), diminuindo para risco moderado (R=75).

Para a admissão de pacientes críticos (Quadro 33), a ausência de termos e documentação; não acompanhamento de familiar; e a falha da admissão ao permitir a entrada do paciente direto ao CC, sem a coleta de dados, foram as falhas mais graves citadas pelo GT.

Quadro 33 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Admitir pacientes críticos". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Admitir pacientes críticos.	Sem termos; sem familiar; sem documentação; paciente entra direto para a sala cirúrgica sem ser admitido.	Falta de documentação; falta de familiar.	Por ser uma emergência.	1	3	6	18	Funcionário do corredor ir realizar a admissão na sala cirúrgica.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

As consequências remetem à falta de documentação e de familiar. A principal causa é por ser uma cirurgia de emergência, onde o paciente deverá entrar imediatamente para a sala cirúrgica, não podendo aguardar para realizar a sua admissão no CC. Apesar de ser considerado um risco baixo (R=18), pois a ocorrência disso não é frequente, a ação proposta foi ressaltar a importância do técnico de enfermagem, que recebe os pacientes no CC, ir até a sala cirúrgica realizar a admissão, verificando toda documentação.

> *"Por ser uma emergência. A não admissão é por causa disso. Para ter atendimento rápido."* (P5)

Quanto ao encaminhamento do paciente para a sala cirúrgica pelo médico ou circulante (Quadro 34), as falhas concentraram-se na falta de materiais; a sala não estar devidamente montada; e não realização da entrevista com o paciente.

Quadro 34 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Paciente encaminhado para sala cirúrgica pelo circulante ou médico". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Paciente encaminhado para sala	Falta de materiais; a sala não está	Estresse; desconforto para o	Em virtude do tempo de acelerar os	5	4	6	**120**	Melhorar a comunicação; respeitar as etapas da

cirúrgica pelo circulante ou médico.	montada; funcionário não conseguiu fazer a entrevista do paciente.	paciente.	processos; não realizar todas as etapas do processo (do checklist cirúrgico).					cirurgia segura, do checklist cirúrgico; orientar quanto as metas internacionais de segurança do paciente; informatização do checklist cirúrgico.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Os efeitos para essas falhas foram estresse e desconforto ao paciente. A necessidade de aceleração do processo e, consequente, a não realização do *checklist* foram as principais causas, com índice de risco alto (R=120).

> *"Entra também quando o funcionário não conseguiu fazer a entrevista. Que às vezes o médico é mais rápido que o funcionário, e já leva o paciente para a sala, sem ter feito a entrevista."* (P3)

> *"Eles querem correr, só tem um funcionário ali na sala. É a ajuda que atrapalha. E em relação ao desconforto para o paciente, de segurança... Porque os pacientes estão ali escutando tudo... Não tem tal coisa, às vezes a gente fala sem querer e a pessoa está escutando."* (P5)

A partir disso, a principal ação proposta foi melhorar a comunicação, mencionado em outras etapas, sendo muito importante para a melhoria dos processos relacionados à segurança dos pacientes. Outra ação sugerida é respeitar as etapas da cirurgia segura, do *checklist* cirúrgico; orientar quanto às metas internacionais de segurança do paciente; e a informatização do *checklist* cirúrgico.

Para essa etapa do processo de trabalho, foram realizadas a seguinte ação: elaboração de um folder sobre as metas internacionais de segurança do paciente (APÊNDICE F), e entregue para todos os profissionais da equipe de enfermagem.

Algumas ações foram realizadas visando a melhoria dos processos: i) capacitação dos profissionais da enfermagem sobre o *checklist* cirúrgico; e ii) controle documental retrospectivo dos prontuários dos pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos no CC.

Outra ação realizada foi uma capacitação dos profissionais da enfermagem sobre o *checklist* cirúrgico, ressaltando sobre a cirurgia segura. Frisou-se da importância da aplicação do instrumento em todos os procedimentos cirúrgicos; destaque para os principais aspectos dos processos que demandam atenção da enfermagem para garantir a segurança, tais como termos de consentimento preenchido e assinado pelo paciente e equipe médica; realização da identificação do paciente; local de cirurgia e lateralidade.

Os assuntos referentes a correta aplicação do *checklist* cirúrgico e *time out* foram apresentados por meio de PowerPoint, com duração de 30 minutos por ação. Ao término, apresentou-se um vídeo demonstrativo sobre como realizar o *checklist*. A ação de capacitação

contou com a participação de 10 enfermeiros e 99 técnicos de enfermagem, abrangendo os turnos da manhã, tarde e noite do CC. Após a capacitação, foram acompanhadas, *in loco*, algumas cirurgias para orientação da realização do *time out*. Após o risco foi recalculado, (G=5; O=3; D=5), diminuindo para moderado (R=75).

Posteriormente, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2019, ocorreu a auditoria retrospectiva dos prontuários dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos no CC. Ao todo, foram avaliados 304 prontuários de pacientes. A análise, buscou verificar se o *checklist* de cirurgia segura estava sendo utilizado e quanto ao seu correto preenchimento, nas suas quatro etapas. Igualmente, durante as avaliações dos prontuários, verificou-se o preenchimento dos termos de consentimento de anestesia, cirurgia e hemoderivados, a serem assinados pelo professional médico e paciente.

Dentre os 304 prontuários avaliados, 174 (57,23%) eram do sexo feminino, com idade de 51,01 ± 13,53 anos. Quanto às cirurgias, 180 (59,21%) eram convênios diferentes do SUS, e 124 (40,78%) SUS. As especialidades cirúrgicas são demonstradas conforme Figura 3.

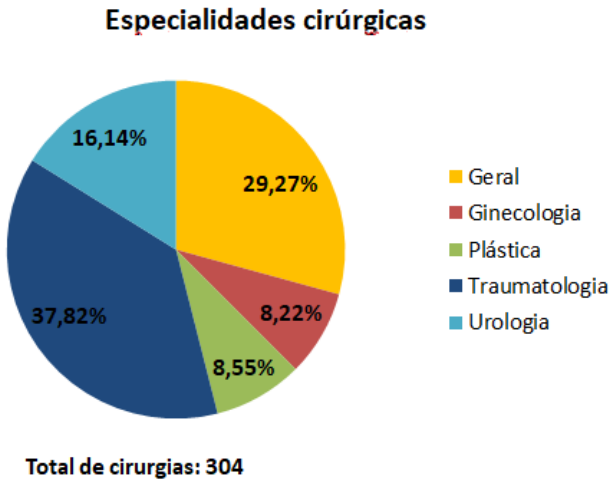


Figura 3 − Especialidades cirúrgicas dos procedimentos realizados entre janeiro e fevereiro de 2019, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata. Porto Alegre, RS – Brasil, 2019.
Fonte: elaborado pela autora (2019).

Ao avaliar o preenchimento dos três termos cirúrgicos (consentimento para cirurgia, anestesia e hemoderivados), quanto à assinatura do paciente e do profissional médico, observou-se que as cirurgias de urologia possuíam a maior quantidade de termos corretamente preenchidos (69,04%), enquanto os procedimentos de plástica a maior quantidade de termos incompletos (58,97%) (Figura 4).

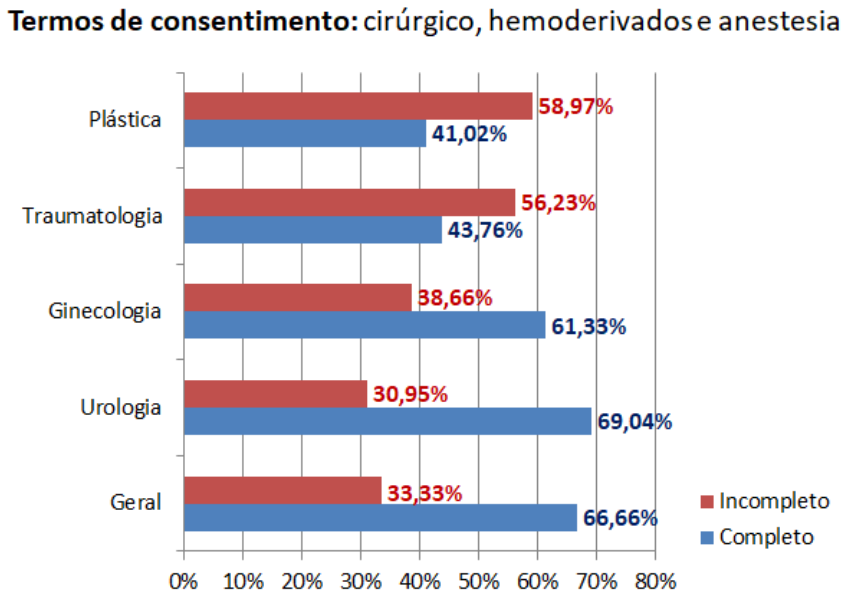
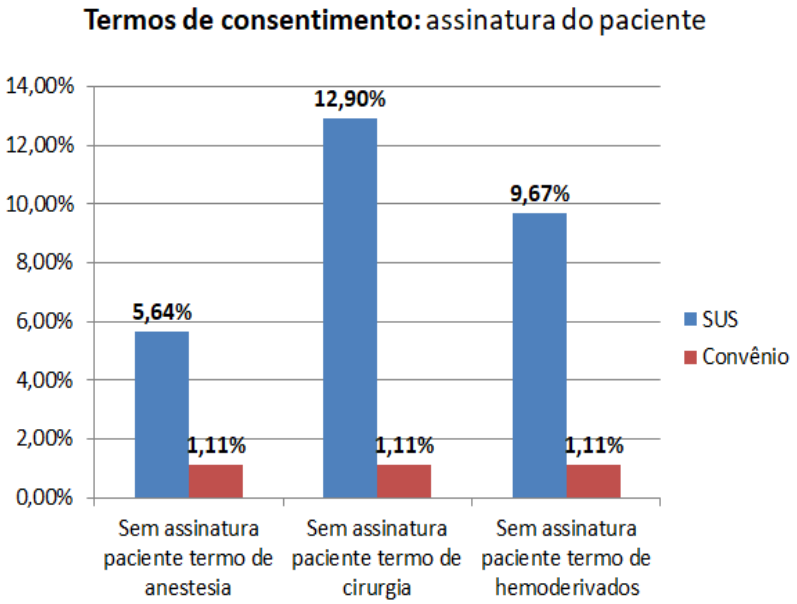


Figura 4 – Preenchimento dos termos de cirurgia, hemoderivados e anestesia pelo paciente e médico por especialidade cirúrgica, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata. Porto Alegre, RS – Brasil, 2019.
Fonte: elaborado pela autora (2019).

Verificando quanto ao tipo de financiamento da cirurgia, observa-se que para os outros convênios, que não sejam SUS, os termos cirúrgicos, de hemoderivados e de anestesia são mais incompletos. Todavia, o não preenchimento da assinatura por parte do paciente ocorre em maior frequência nas cirurgias do SUS (Figura 5).



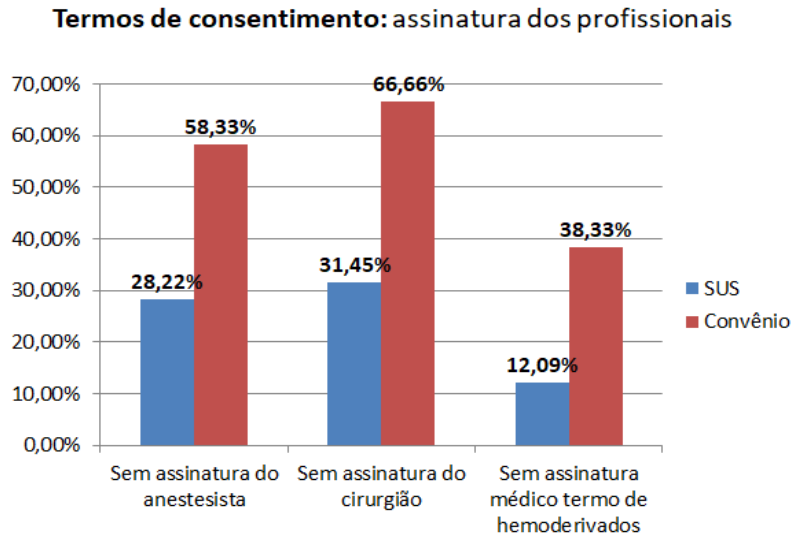


Figura 5 − Preenchimento dos termos de cirurgia, hemoderivados e anestesia pelo paciente e médico entre SUS e Convênio, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata. Porto Alegre, RS – Brasil, 2019.
Fonte: elaborado pela autora (2019).

Na Figura 6, observa-se que a adesão em todas as etapas do *checklist* cirúrgico foi alta, porém na etapa do time out apresenta a maior porcentagem de não aplicação completa de todos os itens a serem verificados antes da realização do procedimento.

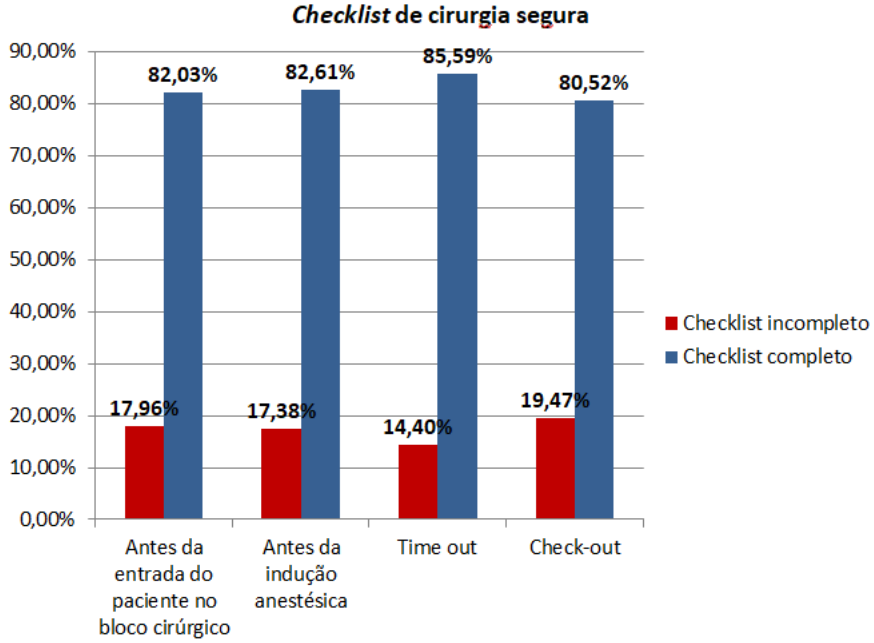


Figura 6 − Avaliação das quatro etapas do *checklist* de cirurgia segura, no Centro Cirúrgico Sarmento Barata. Porto Alegre, RS – Brasil, 2019.
Fonte: dados da pesquisa (2019).

Quanto à realização do procedimento cirúrgico (Quadro 35), a principal falha levantada

foi a falta da presença da enfermeira em sala cirúrgica, exercendo basicamente o papel administrativo e realizando pouca assistência.

Quadro 35 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Realização do procedimento cirúrgico". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Realização do procedimento cirúrgico.	Falta da enfermeira para prestar assistência; muito trabalho administrativo e pouco assistencial.	Mal preparo do paciente; perda de tempo; falta de registro da enfermagem; enfermeira não consegue supervisionar e apoiar o trabalho do técnico de enfermagem.	Quadro de técnicos e enfermeiros inadequados para a demanda de cirurgias e de salas cirúrgicas.	6	10	9	**540**	Adequação de quadro pessoal através do dimensionamento; realizar a SAEP/evolução de enfermagem no intraoperatório nas cirurgias de grande porte e provenientes da UTI.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Como consequência, ocorre o mal preparo do paciente; falta de registro de enfermagem; incompleta sistematização da assistência; e a não supervisão, por parte da enfermeira, ao trabalho do técnico de enfermagem. As causas levantadas são o baixo quadro de funcionários, principalmente de enfermeiros para as demandas de cirurgias por sala (R=540).

> *"A enfermeira acompanha administrativamente, ela só chama o paciente. Ela acompanha o processo da escala e aí a execução das cirurgias. É isso que a gente vai ter que tentar mudar. Que a assistência a coitada não faz, ela faz uma sondagem vesical."* (P5)

Levantou-se a questão da necessidade de a enfermeira assumir a assistência. Além da questão administrativa, é fundamental sua presença dentro do processo cirúrgico, oferecendo o serviço de cuidados direto ao paciente.

> *"É que ela queria passar um acesso central no paciente que ia embora, numa litotripsia, e eu fui lá questionar, só que ela não conseguia puncionar, daí eu cheguei lá e disse assim, eu ofereci ajuda né. Eu vou te dizer, eu saí bem feliz e ela também sabe? Porque tipo, tu quer ajudar, quer que dê certo. Aí tu pensa 'eu era para estar aqui! Como é importante.'."(P1)*

Um relato importante foi em relação a sentir-se acolhido pela enfermeira, quando percebe a participação direta dela dentro do processo de assistência ao paciente em sala cirúrgica. Dessa forma, demonstra que não somente a equipe de enfermagem sente falta da sua atuação ao cuidado direto ao paciente cirúrgico, mas outros profissionais também o percebem.

> *"É muito legal quando eu chego na sala, e eu já tive várias vezes pacientes de convênio que eu vou atender e o enfermeiro fica do meu lado. Eu vou induzindo,*

> *ele segura a máscara. É bem legal isso assim sabe? Tu te sente acolhido. Às vezes tu tá montando a mesa... O simples fato dele dizer 'não pera aí, deixa o Dr. acabar de intubar primeiro e depois eu saio'.".* (P4)
>
> *"Mal preparo de pacientes. Trabalho ineficaz, tem perda de tempo."* (P3)
>
> *"Falta de registros, ninguém evolui paciente."* (P2)
>
> *"A enfermeira não consegue supervisionar e apoiar o trabalho do funcionário. Porque quanta coisa a gente combina e às vezes eles não fazem, e as vezes é porque faz outras coisas também e aquilo não é tão prioritário pra eles. Aí quando acontece uma falha daí que viu que aquilo deveria ter sido feito."* (P5)
>
> *"Quadro de técnicos e de enfermeiros inadequado para a demanda de cirurgia e salas." (P5)*

Dentro das formas debatidas pelo GT, as principais ações seriam: a) adequação de quadro pessoal, através do dimensionamento; e b) realização da SAEP, inclusive com a etapa de evolução de enfermagem no intraoperatório nas cirurgias de grande porte e provenientes da UTI. Com isso, foi elaborado um esboço da evolução intraoperatória para ser realizada pelas enfermeiras do CC e os diagnósticos de enfermagem referentes ao CC, porém, diante de várias mudanças e reestruturação na Instituição, não conseguiu-se realizar sua implantação, não havendo, até o momento, diminuição do risco.

A última etapa do fluxo é o encaminhamento do paciente para SRPA, à unidade de internação, UTI, residência ou óbito (Quadro 36), em que o GT apontou diversas falhas: termos incompletos; ausência de familiar no momento da alta; falta de orientação aos familiares e pacientes sobre o procedimento do pós-operatório e seus cuidados correlacionados; demora para liberação de leitos de admissão; grande lotação da SRPA. Apresentou índice de risco alto (R=360).

Quadro 36 − Análise dos modos de falhas e efeitos no processo de trabalho de enfermagem no período transoperatório da etapa "Paciente encaminhado para SRPA, unidade de internação, UTI, casa ou óbito". Porto Alegre, RS – Brasil, 2018.

DESCRIÇÃO	FALHA POTENCIAL	EFEITO DA FALHA	CAUSAS DA FALHA	G	O	D	R	AÇÃO PREVISTA
Paciente encaminhado para SRPA, unidade de internação, UTI, casa ou óbito.	Termos incompletos; ausência de familiar; falta de orientação aos familiares quanto ao procedimento e pós-operatório; demora na liberação de leito da unidade de	Atraso/ suspensão de cirurgias; atraso na liberação do paciente; pacientes recuperando em sala cirúrgica; pacientes com alta da SRPA, porém sem leito de	Falta de orientação no pré-operatório; falta de orientação sobre a necessidade de acompanhante e quanto a assinatura dos termos; falta de horário quanto a alta médica; falta	6	10	6	**360**	Orientação e treinamento com a equipe do agendamento para que orientem os pacientes a virem com acompanhante, sem adornos, com documentos, na hora da confirmação da cirurgia; respeitar a política da

	internação e UTI; lotação da SRPA (falta de leitos); demora na higienização dos leitos.	internação; perda de receita do hospital devido à falta de leitos; termos incompletos (consequência jurídica caso haja ocorrências, prontuário incompleto).	de leitos na instituição, leitos bloqueados; média institucional de 18horas para liberação de leito.					instituição quanto ao horário de alta hospitalar; ter uma sala de entrevista para conversa entre médico, equipe de enfermagem, familiar, paciente; ter uma equipe de transporte; revisar política de reserva de leitos; ter uma central de liberação de leitos de UTI.

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Na análise dessa etapa, o GT identificou como efeitos dessas falhas atraso e/ou suspensão de cirurgias; atraso na liberação do paciente; pacientes recuperando em sala cirúrgica; pacientes com alta da SRPA, porém sem leito de internação; perda de receita do hospital devido à falta de leitos; termos incompletos (consequência jurídica, caso haja ocorrências e prontuário incompleto).

Dessas falhas, derivam vários efeitos potenciais, são eles: falta de orientação no pré-operatório; falta de orientação sobre a necessidade de acompanhante e quanto a assinatura dos termos; falta de horário quanto a alta médica; falta de leitos na Instituição, leitos bloqueados; média institucional de 18 horas para liberação de leito.

> *"Atraso ou suspensão de cirurgia. Quando não tem familiar, ou atraso na liberação do paciente. Na maioria das vezes eles não prescrevem e esperam chegar alguém lá da não sei de onde." (P4)*

> *"As causas é falta de orientação, no pré-operatório, por parte da equipe médica." (P3)*

Em outra circunstância, relatou-se a queixa por parte das enfermeiras de outras unidades de que os pacientes eram admitidos sem evolução da SRPA. Dessa forma, discutiu-se o motivo da não realização da evolução pelo alto fluxo de pacientes e a grande demanda administrativa exigida pelas enfermeiras da SRPA, como a busca de leitos para admissão do paciente para outras unidades de internação.

> *"Aí ela disse "ai não tem nenhuma evolução de enfermeira de SR dos pacientes que eu recebo, a Fulana falou". Eu disse "Sim, olha lá na minha SR não tem mesmo, porque é uma enfermeira para 25 leitos, e eu te convido, a qualquer uma de vocês de tarde ir lá pra ver a enfermeira só pedindo leito". Então realmente ela não consegue sentar e fazer uma evolução. Porque infelizmente o que as gurias conseguem evoluir é um óbito ou intercorrência, entendeu? Porque tu fica atrás de leito."* (P3)

Algumas ações foram discutidas e elencadas pelo GT, sendo elas: a) orientação e treinamento com a equipe do agendamento para que orientem os pacientes a virem com acompanhante, sem adornos, com documentos, na hora da confirmação da cirurgia; b) respeitar a política da Instituição, quanto ao horário de alta hospitalar; c) ter uma sala de entrevista para conversa entre médico, equipe de enfermagem, familiar, paciente; d) ter uma equipe de transporte; e) revisar a política de reserva de leitos; e f) ter uma central de liberação de leitos de UTI.

> *"Treinamento para equipe do agendamento... Se tu tens a possibilidade de ligar pra pessoa, porque tu não fala tudo completo".* (P4)

> *"Eu não sei se na ação, se a gente vai conseguir, mas a gente poderia botar uma sala pra quando o médico tem que conversar com a família."* (P4)

> *"Os leitos que estão presos no sistema e não tem ninguém ocupando... Tem leito, mas tem reserva. Não sei se tem possibilidade, mas não seria melhor ter dentro da Santa Casa uma central."* (P5)

Ao analisar essa última etapa do fluxo de trabalho, pode-se perceber uma melhora por parte do *checkin* dos pacientes, diminuindo assim a ocorrência para (O=5), recalculando-se o risco para (R=180), permanecendo de alto risco. Porém as outras ações, não foram implementadas em virtude de ser planos de melhorias a longo prazo.

6 DISCUSSÃO

Através da utilização da FMEA, foi avaliado o fluxo dos processos de trabalho e a comunicação envolvendo os setores de agendamento cirúrgico, farmácia satélite, CME e CC. A ferramenta permitiu avaliar quais as principais falhas relacionadas a cada etapa do fluxo e suas implicações para a assistência ao paciente. Verificando-se as falhas, permite-se repensar em ações práticas a serem desenvolvidas, de maneira a evitar a manifestação da falha em possível evento adverso, colocando em risco a segurança do paciente.[102] Tais ações práticas são delimitadas em tempo de execução e seus responsáveis, para que as mesmas possam ser adicionadas ao processo de trabalho como medidas preventivas, tão logo quanto possível.[99]

Estudos sobre o método FMEA surgiram em 1949 na indústria militar americana, e foi utilizada pela NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) nos anos 60 durante o projeto Apollo *Space Program* e na indústria automotiva, introduzida pela *Ford Company*, visando reduzir a quantidade e probabilidade de falhas em equipamentos que não poderiam ser consertados.[103] Estudo com a aplicação da FMEA possibilitou a identificação de potenciais falhas em diversas operações dentro do processo automobilístico, tornando possível a tomada de ações no sentido de corrigir o processo para evitar que tais falhas ocorressem.[102]

Esta é uma ferramenta de gestão que vem sendo utilizada para reduzir os riscos, melhorar a qualidade e planejar ações futuras,[99] permitindo identificar modos potenciais de falhas, seus efeitos, análise do risco, e as ações a serem revistas antes que os problemas ocorram, sendo necessário mapear os processos.[102, 104] Essa metodologia aplicada na indústria e, mais recentemente, na área da saúde, torna-se importante pois podem ser incorporados no planejamento e nos processos de prestação de cuidados para melhorar a segurança do paciente.[104]

Através desta pesquisa, foi possível construir o fluxo do processo de trabalho no período transoperatório, redesenhando e discutindo todas as etapas com o grupo de trabalho. Um estudo aborda sobre formar uma equipe multidisciplinar para a aplicação da ferramenta,[102] sendo que no primeiro momento, a ação a ser realizada é a revisão de todo o processo de trabalho, analisando e revisando o fluxo detalhadamente, que representa de forma clara a real função de cada área.[105] O uso da ferramenta FMEA permite o entendimento do fluxo de trabalho para adequação e promoção da qualidade do serviço em saúde.[104]

O início do fluxo do processo de trabalho está no setor de agendamento, sendo este uma medida de planejamento da execução do procedimento cirúrgico, que envolve diversos setores os quais devem trabalhar juntos. Diversos fatores podem impactar na agenda cirúrgica,

sendo que nesta pesquisa, foram apontadas algumas questões em relação ao agendamento incompleto dos procedimentos, pois as informações não são descritas corretamente, tendo divergências de qual cirurgia foi agendada, falta de autorização dos convênios, falta de materiais, podendo com isso ter ociosidade da sala cirúrgica, atraso ou a suspensão da cirurgia. Uma das causas para o cancelamento da cirurgia está relacionada à deficiência no planejamento cirúrgico,[106, 107] podendo também estar relacionada com a falta de material e equipamento para a realização da cirurgia.[108]

Diversos planos devem ser revistos e compartilhados para que não cause dano ao paciente e tudo aconteça conforme planejado, organizando e revisando o processo de agendamento cirúrgico de forma que possibilitasse corrigir os problemas antes que chegue na sala cirúrgica, propondo a informatização do serviço de agendamento e a revalidação da política institucional, buscando uma melhor interação e comunicação entre os setores envolvidos. As suspensões de cirurgias poderiam ser evitadas se tivesse um melhor planejamento cirúrgico, bem como a reformulação de políticas institucionais.[107]

Ao avaliar o setor de farmácia satélite, observou-se a importância em receber e conferir o mapa cirúrgico antecipadamente, pois nele consta as informações do agendamento da cirurgia, sendo possível realizar o planejamento do procedimento cirúrgico, dos materiais, dos OPME, entre outros. É também importante que todos dados sejam preenchidos corretamente e registrados pelo agendamento cirúrgico, e caso haja alterações, devem ser comunicadas com antecedência para que no momento da cirurgia estejam todos os materiais disponíveis. Dentro deste contexto, pesquisa identificou como fundamental o planejamento dos processos nos serviços de saúde, onde ações devem ser executadas impedindo possíveis faltas de medicamentos e produtos para saúde.[109]

Com a análise feita na pesquisa foi possível verificar que durante as atividades diárias na farmácia, levantou-se a questão sobre a falta de revisão do kit de materiais dispensado para sala cirúrgica e não ter kits específicos por especialidades cirúrgicas, muitas vezes gerando conflitos entre a equipe da farmácia e CC. A literatura indica elaborar kits de materiais direcionado ao ato cirúrgico, podendo-se verificar com a organização dos kits a diminuição de erros, menor necessidade do circulante de sala se dirigirem para pedir qualquer tipo de material ou medicamento, e a diminuição do tempo de preparo do kit.[110] A revisão dos kits cirúrgicos facilita que tenha materiais suficientes para atender os procedimentos daquela cirurgia específica, com esse processo resulta em menor fluxo de materiais dispensados e devolvidos para a farmácia.[80]

Em um estudo, observou-se a importância de um sistema informatizado de registros, facilitando e reduzindo o tempo do atendimento, ter um melhor controle e a melhoria na qualidade do atendimento.[111] O processo padronizado na farmácia é importante para um bom rendimento e para a organização do setor, fornecendo maior agilidade aos funcionários, assim como segurança, para que no momento da dispensação, ocorram todos os passos para a segurança do paciente,[110] permitindo que a informação seja eficiente, de modo a melhorar a qualidade do serviço prestado.[109]

Com relação ao CME da Instituição, é uma unidade funcional que fornece os diversos serviços para todo o hospital, e executa diferentes processos para o abastecimento seguro de instrumentais esterilizados essenciais na prática assistencial, e quem mais depende dos produtos processados é o CC. O CME é um serviço de apoio técnico com importância para a prevenção e controle das infecções hospitalares, e através do processamento adequado dos produtos para a saúde proporciona segurança ao paciente e aos profissionais durante o procedimento cirúrgico.[112] Tem a função de fornecer todos os serviços assistenciais e diagnósticos de produtos para a saúde processados, garantindo a qualidade e a quantidade necessárias para a assistência segura.[35]

As atividades exercidas nesse setor são importantes para a prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, sendo que possibilitar a qualidade de processamento dos produtos é fundamental, pois a distribuição dos materiais processados afeta positivamente ou não no processo, onde práticas não realizadas adequadamente durante o manejo dos materiais no CME podem gerar eventos adversos e a ocorrência de artigos mal processados.[113]

Nos resultados desta pesquisa, verificou-se a necessidade de ter um agendamento cirúrgico prévio, fidedigno e organizado, pois muitas das dificuldades do CME estão na falha da comunicação entre os diversos setores, sendo que frequentemente têm alterações na escala cirúrgica, com a troca de OPME, havendo atraso no horário de entrega do material pelo fornecedor, com isso não tendo tempo adequado de processamento. Assim, ocasionam falhas nos processos de esterilização, causando o atraso ou a suspensão da cirurgia. Outro fator levantado foi sobre utilização de kits por cirurgia, organizando os materiais específicos para determinada especialidade cirúrgica, porém observou-se nos relatos que muitas vezes não é dispensado outros materiais por não ter o suficiente ou o setor não ter preparado em tempo para o envio ao CC. O conhecimento das principais falhas e causas relacionadas ao processo de trabalho nessa unidade previne a manifestação de eventos adversos, capazes de pôr em risco a segurança da assistência.[114]

Algumas ações são importantes para o planejamento dos processos dos materiais no CME, como ter um sistema integrado para visualização da escala cirúrgica possibilitando à visualização do OPME e materiais específicos necessários para o procedimento. Novas tecnologias são vistas como estratégias que podem ajudar na visibilidade do trabalho e que permitem monitorar o tempo de processamento e a rastreabilidade do material do CME.[115] Para tanto, precisa de funcionamento adequado, de eficácia e de segurança no processo de trabalho do CME, visando proporcionar a qualidade dos instrumentais esterilizados, colaborando com a assistência ao paciente e à equipe cirúrgica, e qualquer falha no reprocessamento possibilita aumento no risco de infecções em todos os procedimentos.[116]

Durante a prática diária, percebe a importância de ter uma boa comunicação e de trabalhar em equipe, visando garantir a previsão de materiais para a cirurgia e com isso, estabelecer uma relação de confiança e parceria, para que promovam uma comunicação efetiva com todos os setores, assegurando a qualidade do processamento dos produtos para a saúde.[115] Diante disso, o CC tem essas áreas interligadas e que necessitam trabalhar em conjunto, avaliando cada processo através desses levantamentos para que possa proporcionar as condições adequadas para a equipe, pacientes e família durante o procedimento anestésico-cirúrgico.

Vale ressaltar que não realizou-se a avaliação da aplicabilidade da ferramenta FMEA no processo de assistência ao paciente cirúrgico em Unidade de Internação, pois esta etapa foi realizada através do projeto "Avaliação do processo de trabalho de enfermagem no período perioperatório a partir da Meta Internacional 2 de Segurança do Paciente". Esta pesquisa acerca do processo de trabalho em saúde relacionada à assistência ao paciente cirúrgico no pré e pós-operatório foi elaborada pela Enfermeira Mestra Michelli Milleto Lorenzi através do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA.

As análises, em virtude do CC, reforçam a importância que as outras áreas de apoio possuem para que o planejamento cirúrgico aconteça de forma eficiente visando a cultura de segurança. Torna-se importante desenvolver um trabalho coletivo com diferentes áreas, as quais devem fazer com que priorizem a segurança, promovendo o aprendizado organizacional, estimulando a resolução dos problemas.[117]

Na vivência diária, percebe-se que como a primeira informação da cirurgia se inicia no agendamento, observa-se que inúmeros passos devem ser vistos e compartilhados garantindo o sucesso da cirurgia, buscando melhorias para o planejamento cirúrgico.

Um dos aspectos já mencionados e com melhorias para todos os processos é informatização, sendo que no setor do CME não tem acesso a escala cirúrgica, não podendo organizar de maneira adequada os materiais necessários, somente é solicitado pela enfermeira do CC o que vai ser utilizar durante aquele dia. Com isso, não se consegue utilizar os kits cirúrgicos em virtude de ser um setor que atende toda a Instituição, e que deveria adequar o agendamento cirúrgico, quantificando os materiais disponíveis para os procedimentos. Levantou-se também sobre a centralização do CME, pois hoje cada CC possui seu arsenal e, portanto, teria um melhor controle dos materiais. Porém uma das melhorias que está sendo feita, é a implantação do "OPME Nexo®", o CC, o CME e a farmácia satélite terão acesso aos materiais com antecedência, podendo organizar e preparar todos os materiais especiais para cirurgia, porém nos casos de cirurgias de urgência é diferente devido ser agendado no mesmo dia. A literatura traz que uma das causas para a ocorrência dos eventos adversos cirúrgicos são falhas na rotina da programação cirúrgica dos procedimentos eletivos.[118]

No fluxo do CC, identificaram-se aspectos a serem melhorados em relação a admissão dos pacientes, em virtude de ter diversas falhas sobre a orientação do checkin por parte do setor de agendamento; termos cirúrgicos incompletos; falta de documentação, sem acompanhante, e outros fatores como orientação quanto à cirurgia, tanto para pacientes provenientes de casa ou internados, podendo ter atrasos ou suspensão da cirurgia. Verifica-se uma necessidade de maior compreensão de alguns fatores que levam à melhoria da qualidade dos resultados e do processo de segurança nos hospitais, sugerindo iniciativas que produzem benefícios aos pacientes.[119] É fundamental investir em práticas que consolidem a segurança do paciente, visando melhorar algumas fraquezas e o desempenho geral para a qualidade dos serviços das organizações de saúde.[120] Para que algumas mudanças ocorram, é primordial o envolvimento das instituições de saúde, bem como de todos os profissionais que realizam o processo do cuidado.[88]

Como melhorias foram apontadas e realizadas algumas ações: uma delas foram as orientações em relação a admissão dos pacientes recebidos diretamente de suas residências, onde foi realizado uma capacitação com a equipe de técnicos de enfermagem, para que na hora da recepção do paciente no CC seja feito uma entrevista, verificando os sinais vitais e registrando a evolução de enfermagem no sistema Tasy®. E como existem dificuldades na recepção dos pacientes internados, foi elaborado um *checklist* de encaminhamento de pacientes internados para o CC com algumas orientações para a equipe de enfermagem das unidades de internações do hospital que foi feita a pesquisa (APÊNDICE C).

A recepção do paciente no CC é realizada preferencialmente pelo enfermeiro, verificando todos os termos, o estado geral do paciente, prontuário completo, se a preparação do pré-operatório foi realizada adequadamente, sendo imprescindível avaliar criteriosamente todos os riscos, realizando um exame físico simplificado e mensuração dos sinais vitais.[35] Essa não é uma realidade do setor, sendo que a admissão dos pacientes no CC é realizada pelo técnico de enfermagem, onde ele recebe treinamentos e apoio da enfermeira assistencial.

Durante todo o processo de cuidado, os pacientes e suas famílias esperam receber informações para entender os objetivos de seus cuidados.[13] Deve-se realizar uma avaliação criteriosa do paciente, onde diversos cuidados merecem atenção, observando a data correta da cirurgia, confirmação das assinaturas dos termos de consentimento, avaliação dos riscos cirúrgicos, checagem dos exames por imagens e laboratoriais realizados, acometimento das condições clínicas entre outros, se caso houver falhas pode ocorrer a suspenção do procedimento cirúrgico.[121]

Percebe-se também que foi mencionado sobre fornecer orientação quanto as Metas Internacionais de Segurança do Paciente para a equipe de enfermagem, para que todos tenham conhecimento da sua importância, identificando quais são as metas, com isso foi elaborado e distribuído um folder para a equipe. De tal forma, as Metas Internacionais de Segurança do Paciente, tem o propósito de proporcionar melhorias específicas na segurança do paciente, defini ações essenciais para evitar a ocorrência de eventos adversos, e para se obter a acreditação é exigido o cumprimento destas.[13]

Através das Metas, desenvolve-se uma abordagem para melhorar a precisão da identificação do paciente; para melhorar a efetividade da comunicação entre os prestadores de cuidado; para melhorar a segurança de medicamentos de alta-vigilância; para assegurar a realização de cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; para reduzir os riscos de infecções associadas aos cuidados de saúde; e para reduzir os riscos de lesões ao paciente, decorrentes de quedas.[13] Em um estudo, os profissionais consideram que executar os cuidados seguros e corretos, são elementos que fundamentam a qualidade da assistência prestada aos pacientes, atingindo os melhores resultados possíveis.[122]

Dentre outras ações propostas no CC, visando a redução do risco assistencial, constatou-se falhas na aplicação do *checklist* cirúrgico. Observou-se a necessidade de realizar uma capacitação da equipe de enfermagem a fim de sensibilizar os profissionais e demonstrar a importância do *checklist* frente à prevenção e segurança do paciente em procedimentos cirúrgicos. Dessa forma, realizou-se uma capacitação com a equipe de enfermagem do CC onde foi realizada a pesquisa, para o seu correto uso em todas as cirurgias. A capacitação é

considerada como educação permanente, porém também é um momento essencial de reflexão crítica sobre a prática,[123] e tem a potencialidade de atuar efetivamente nos processos de trabalho de maneira minuciosa e auxiliar nas mudanças positivas na lógica de organização dos serviços, com vistas à integralidade do cuidado e das práticas colaborativas.[124] Ação fundamental que leva ao aperfeiçoamento do atendimento em saúde, e cabe ao enfermeiro estar frente desse processo, garantindo a assistência de qualidade ao paciente e valorizando o profissional de enfermagem.[123,125]

A busca por melhorias envolve capacitação e qualificação profissional, usando métodos que desenvolvam capacidades e habilidades que resultem em melhores práticas.[126] Diante disso, a educação permanente incorporada ao processo de trabalho, oportuniza a discussão dos problemas vivenciados e a busca coletiva de soluções para o enfrentamento do desafio.[127] Além de surgir em meio a uma necessidade evidenciada na assistência para incrementar melhoria no cuidado, a educação permanente surge como uma maneira de sensibilizar a equipe para as mudanças e sua importância para a prestação de um cuidado com qualidade, e pautado na assistência baseada em evidências.[126]

Torna-se importante realizar capacitações visando sensibilizar e motivar a equipe quanto a realização do *checklist* em todas as cirurgias, com isso terão um melhor entendimento de como aplicar essa ferramenta e de sua adesão a esse processo, promovendo uma maior integração entre as equipes, buscando melhorar a assistência ao paciente cirúrgico.[128,129,130] Deve ser tomada essa ação como prioridade, pois a equipe precisa estar ciente da importância e com habilidade e conhecimento do instrumento para sua devida aplicação.[107] Fornecer capacitações para a equipe perioperatória é uma intervenção eficaz que pode reduzir o risco e melhorar a comunicação e o trabalho em equipe.[131]

No hospital em estudo, o *checklist* cirúrgico deve ser utilizado em todas as cirurgias, porém, devido à falta de conhecimento das equipes de saúde sobre sua importância não a aplicam adequadamente. É fundamental que a equipe compreenda a relevância desse instrumento, percebendo que a sua utilização correta diminui as chances de erros durante os procedimentos cirúrgicos e melhora a qualidade assistencial, sendo necessário um comprometimento de todos os profissionais.[132,133]

O *checklist* cirúrgico é um modelo que pode ser adaptado para cada ambiente cirúrgico,[134] representa uma estratégia relativamente simples e propícia para a segurança do paciente cirúrgico em todo o mundo.[135] Sua viabilidade vem se mostrando promissora em diversos hospitais brasileiros desenvolvendo o cuidado centrado ao paciente.[136]

Para a Organização Mundial da Saúde,[12] a lista de verificação cirúrgica - *checklist* - é uma ferramenta simples e prática, que foi desenvolvida para auxiliar as equipes cirúrgicas a reduzir a ocorrência de danos ao paciente, podendo ser realizada por qualquer equipe cirúrgica para assegurar que as etapas pré, trans e pós-operatórias sejam cumpridas de uma maneira oportuna e eficiente. Assegura ao paciente a operação correta, a anestesia segura, a prevenção de infecções e o procedimento cirúrgico eficaz. Apresenta três fases: antes da indução anestésica (Identificação), antes da incisão cirúrgica (Confirmação) e antes do paciente sair da sala cirúrgica (Registro), cada uma dessas fases corresponde a um momento específico do fluxo normal de um procedimento cirúrgico, e uma única pessoa deverá ser responsável por conduzir a checagem de todos itens.[12]

Diversos estudos nacionais e internacionais comprovam que com a realização do *checklist* cirúrgico tem-se uma redução das complicações e de taxas de mortalidade após a cirurgia.[67,71,72,75,133,137] Em um estudo foi observado uma redução significativa de taxas de infecção de sítio cirúrgico após sua implantação.[138] Com isso, a adesão necessita ser aprimorada para colaborar com a redução dos eventos adversos aos pacientes cirúrgicos,[140,141] trazendo melhores resultados assistenciais, necessitando sua implantação com acompanhamento contínuo para garantir que estejam desempenhando essa atividade em todos os procedimentos cirúrgicos.[142] Autores reforçam que com a utilização do *checklist*, diminuem a incidência de erros durante o procedimento cirúrgico,[128,143] contribuindo para a segurança do paciente e da própria equipe.[144]

Em um estudo na Escócia,[145] onde o *checklist* é parte integrante da prática cirúrgica, com sua implementação houve uma redução da mortalidade perioperatória. Em hospitais da Austrália, parece claro que simplesmente exigir o uso das listas de verificação cirúrgica, não é suficiente para garantir sua implantação e aceitação bem-sucedida, mas também precisa ser realizada uma observação prática e da documentação, onde teve um percentual de 86% dos registros em comparação com os 27% dos observados.[146]

Em se tratar da utilização do *checklist* cirúrgico no hospital em estudo, tem-se uma preocupação em relação a sua aceitação, devida ter dificuldades de sua execução por parte das equipes, tanto de enfermagem quanto médica, pois mesmo com a capacitação da equipe observa-se uma barreira para sua utilização. Isso vem ao encontro da literatura, onde ainda se tem um baixo engajamento da equipe,[147,148] e que muitas vezes demanda tempo e esforço, sendo necessários para garantir os resultados favoráveis.[71,137] Visto que algumas dificuldades são em relação ao protocolo ser repetitivo e longo, a falta de colaboração da equipe, resistência da equipe médica, insegurança, não ter habilidade no preenchimento e problemas de

comunicação,[107,144,149,150,151] onde precisa-se incentivar a participação de todos e educar os profissionais quanto às práticas favoráveis.[71,137,151] A AORN, reforça a importância que todos os membros da equipe cirúrgica estejam totalmente engajados e presentes para participar da lista de verificação cirúrgica e respeitar o processo.[152]

Outro fator que vale ressaltar são os indicadores avaliados nos prontuários dos pacientes no hospital, onde se identificou que as etapas da cirurgia segura não são devidamente preenchidas e, com isso, não tem o *checklist* completo. Na pesquisa realizada com os indicadores das cirurgias realizadas no CCSB, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2019, verificou-se o prontuário cirúrgico de 304 pacientes que estavam na SRPA. A adesão em todas as etapas do *checklist* cirúrgico foi alta, porém na etapa do time out apresentou a maior porcentagem de não aplicação completa de todos os itens a serem verificados antes da realização do procedimento. Estudos realizados também avaliaram sobre o instrumento preenchido, e observaram que várias das etapas do *checklist* estavam incompletas.[107,141,153,154]

Nesta pesquisa, foi desempenhada uma ação prática de acompanhamento e participação da mestranda em algumas cirurgias no CC, para orientar e realizar o *checklist* com a equipe de enfermagem, pois durante a capacitação com os técnicos de enfermagem, ressaltaram ter receio em aplicar o instrumento, sendo possível observar maior dificuldade na etapa do *time out*. Essa etapa conforme a OMS,[12] é a pausa cirúrgica, e deve ser realizada imediatamente antes da incisão da pele, em voz alta com todos os membros da equipe. Em um estudo recente,[155] sobre a utilização dos técnicos de enfermagem a respeito do *checklist*, demonstraram não ter conhecimento claro e dificuldade de falar acerca da lista de verificação, não sabendo utilizá-la de maneira correta. O *time out* é uma oportunidade para todos os membros da equipe cirúrgica participar de um diálogo que contribui para a segurança de cada paciente, tornando-se importante a comunicação verbal, pois é o momento mais crítico da comunicação.[156]

Em relação a sua implementação, deve-se considerar a realidade e o diagnóstico de cada hospital, levantando as principais necessidades e especificidades bem como o envolvimento da equipe para a construção de estratégias para sua adequação na instituição.[150]

Para Moraes et al,[107] o *checklist* é um instrumento de comunicação que propicia a oportunidade de melhorá-la entre a equipe cirúrgica. Outras literaturas também apontam que a comunicação e o trabalho em equipe são essenciais,[127,133,148,150] enfatizando que a comunicação é fundamental para a segurança dos pacientes cirúrgicos.[84] Com a rotina de aplicar o *checklist*, aperfeiçoa-se o trabalho em equipe, a comunicação e a segurança do paciente.[152] O trabalho de

toda equipe interdisciplinar é importante, tornando-se um dos passos para o sucesso do processo, podendo atingir a segurança do paciente e a excelência no atendimento no CC.[140]

Com o uso da lista de verificação, destaca-se a melhoria da comunicação interprofissional, e o impacto da implantação está relacionado a melhores resultados, gerando processos seguros na assistência cirúrgica,[157] proporcionando benefícios para o paciente, equipe cirúrgica e instituições de saúde.[158]

Um estudo menciona sobre recomendações de boas práticas para a segurança do paciente em centro cirúrgico, destacando-se o envolvimento da equipe multiprofssional e dos gestores da instituição; estabelecimento de uma cultura de segurança do paciente; utilização do *checklist* de cirurgia segura; melhoria da comunicação interpessoal; ampliação da atuação do enfermeiro; disponibilidade adequada de recursos físicos, materiais e humanos; busca individual por atualização prof ssional; e desenvolvimento de ações de educação continuada.[159]

Observando-se a etapa da realização do procedimento cirúrgico, foi discutido que ainda tem que adequar o quantitativo de profissionais de enfermagem no CC, principalmente de enfermeiros, através do dimensionamento, pois os enfermeiros realizam diversos trabalhos administrativos e não acompanham de perto o paciente durante o procedimento anestésico-cirúrgico. De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) é estabelecido um número de um enfermeiro para cada três salas de cirurgias eletivas nas 24 horas, e um enfermeiro exclusivo em sala de urgência/emergência, de acordo com o porte cirúrgico e o grau de complexidade.[160] O dimensionamento da equipe de enfermagem do CC pode ser realizado com consideração ao porte cirúrgico dos procedimentos atendidos.[35] A partir disso, foi apontado como ação de melhoria no CC, realizar a SAEP e a evolução de enfermagem no intraoperatório nas cirurgias de grande porte e provenientes da UTI, não sendo implementado nesse momento.

Estudo menciona sobre algumas vantagens com a aplicação da SAE, sendo o ponto chave de valorização e autonomia da enfermagem, e que o maior beneficiado pela implementação da SAE é o paciente, pois tem uma supervisão mais atenta e efetiva da equipe de enfermagem, com elaboração de planos de cuidados individuais. E algumas limitações são falta de recursos humanos para implantação, falta de conhecimento e interesse da equipe de enfermagem, e a inadequação de instrumentos.[161]

Nesse contexto, a SAEP é uma ferramenta para fazer uma assistência de enfermagem eficaz e individualizada, minimizando as complicações e os riscos pós-operatórios, é um desafio para o enfermeiro do CC, e que requer iniciativa e proatividade para superar todos os obstáculos evidenciados, sendo essencial para uma assistência de qualidade ao paciente cirúrgico.[33] Com a SAEP, pode-se planejar, promover intervenções adequadas e fundamentadas com vistas aos

pacientes no perioperatório, sistematiza a prática e possibilita conhecimento.[91] O enfermeiro deve atuar no período perioperatório, desempenhando sua prática sistematicamente, coletando e verificando os dados dos pacientes, com isso implementando um plano de cuidados de enfermagem, contribuindo com o cuidado humanizado, integral e individualizado ao paciente cirúrgico.[17]

Muitas instituições ainda não implementaram a SAEP, sendo que esse processo é visto como um integrador da assistência de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico, requer do enfermeiro interesse em conhecer o paciente, utilizando suas habilidades e conhecimentos, além de treinamento e orientação da equipe de enfermagem para a implementação das ações sistematizadas. Percebe a importância de a equipe de enfermagem desempenhar boas práticas para garantir bons resultados, proporcionando um cuidado humanizado, de qualidade e acolhedor, focada no paciente.[162]

Durante a pesquisa, abordaram diversas vezes sobre a comunicação efetiva, com isso pode-se perceber que nas reuniões dessa pesquisa em diversos momentos foram levantados sobre a importância de melhorar a comunicação entre os setores. Muito se tem discutido sobre a comunicação, problemas de comunicação são uma realidade organizacional conhecida. A comunicação com os cidadãos e o desenvolvimento de uma cultura de saúde fazem parte das ações que necessitam ser iniciadas de maneira a melhorar os resultados da saúde e da assistência.[163] A habilidade de integrar a teoria com situações do cotidiano exige aproximação e comunicação por parte do enfermeiro.[125] A presença do enfermeiro é importante durante o período perioperatório, sendo que nesse momento é que estabelece uma relação de confiança com o paciente.[164]

A comunicação é uma competência chave para a segurança do paciente, e os profissionais de saúde precisam manter-se preparados para se comunicarem efetivamente com pacientes, família e equipe, para que tenha compreensão mútua, suporte aos relacionamentos significativos e envolvimento nas definições sobre o cuidado.[117] É um processo que consiste em receber e enviar mensagens, no entanto, uma variedade de distrações pode impedir essa capacidade com precisão.[131] É de grande importância para o desenvolvimento do paciente, no processo cirúrgico, mais especificamente no perioperatório, e cabe a equipe de enfermagem transmitir0 uma mensagem, seja ela verbal ou não verbal, ou seja, ter o olhar crítico com esse paciente,[93] devendo ser orientados adequadamente,[121] com isso prevenindo falhas e contribuindo para o bom desempenho.[107]

Comunicação eficaz entre os prestadores de cuidados de saúde e os pacientes e suas famílias é essencial para um atendimento seguro e de qualidade.[84,121,165] É preciso que haja

interação entre todos os envolvidos, e isto só será possível mediante a comunicação.[166] O processo cirúrgico torna-se menos estressante, se a comunicação no perioperatório for eficaz.[93] A comunicação bem-sucedida da equipe no perioperatório requer uma equipe de alta confiabilidade com um objetivo compartilhado, e é importante para entender o plano cirúrgico para cada paciente.[131]

Foram avaliados 32 processos de trabalho das áreas envolvidas no transoperatório, e desses, foram 12 identificados com falhas de comunicação. A comunicação inadequada é um dos fatores causais mais frequentes para a ocorrência de erros e eventos adversos dentro da organização de saúde,[107,117,118,167] impedindo muitas vezes o bom relacionamento com as equipes,[107] consequentemente, diminuição da qualidade dos cuidados prestados.[167] Estudos realizados pelo Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente,[168] relatam que a comunicação eficaz nas instituições de saúde, ajudam a evitar eventos adversos, melhorando a segurança do paciente e a qualidade da assistência, onde as pesquisas mostram que a comunicação inadequada está entre as principais razões de mais de 70% dos eventos adversos na atenção à saúde.

Algumas estratégias de comunicação efetiva podendo favorecer o gerenciamento de comportamentos destrutivos no trabalho em saúde destacando-se: reuniões em equipe com diálogo aberto, avaliação de desempenho e *feedback*; e exercício da liderança, treinamentos, reconhecimento e respeito mútuos, favorecendo um ambiente com relações humanas agradáveis e respeitosas para o processo de trabalho.[166] Estudo também destaca alguns principais determinantes para atingir a comunicação, sendo eles: compreender a mensagem, olhar diretamente, escuta, fazer ético, desenvolvimento da liderança, troca de informações e união de todos os membros da equipe, visando garantir uma assistência de qualidade. Vale ressaltar que esse aspecto é imprescindível para a efetivação do processo de trabalho, porém, muitas vezes, na gestão de pessoas também existe o conflito, que deve ser enfrentado e resolvido.[88]

Nota-se uma necessidade em melhorar a comunicação interprofissional no ambiente de saúde, onde a força de trabalho enriquece cada vez mais, e com isso a comunicação e o trabalho em equipe na saúde são determinantes na qualidade da assistência ao paciente.[169] Considerando que é na prática diária, onde cada membro da equipe deve produzir um ambiente favorável para a boa comunicação e relação, resultando num ambiente de trabalho saudável em que se proporciona uma assistência segura aos pacientes.[89]

O reconhecimento de métodos para melhoria da comunicação da equipe apresenta um desafio que precisa de algumas mudanças na cultura de segurança do paciente nas instituições de saúde.[90] O trabalho em equipe e a comunicação eficaz são as melhores

estratégias para construir uma cultura de segurança do paciente.[88,127,131,170]

Estabelecer uma cultura de segurança é um processo contínuo, e a equipe deve apoiar ativamente e promover o estabelecimento dessa cultura diariamente, desenvolvendo planos de segurança perioperatório e iniciativas na prática cotidiana, e os enfermeiros perioperatórios devem tornar a segurança do paciente uma prioridade fundamental,[171] compartilhando informações, buscando comunicar-se com clareza, realizando um trabalho em equipe.[170]

Esse estudo teve algumas limitações devidas às mudanças na reestruturação dos processos assistenciais e administrativos na Instituição, sendo que no momento da pesquisa ocorreu a troca de chefia do CC. O desenvolvimento de ações referentes à implementação da evolução intraoperatória e a da SAEP será desenvolvida em conjunto com a nova chefia do CC. Considera-se pertinente trazer a importância desse trabalho para o CC, pois foi possível verificar algumas dificuldades de todos os setores, para posterior implementação das ações práticas a partir das necessidades da Instituição. Destaca-se que algumas das falhas identificadas já foram possíveis realizar ações de melhorias para o setor no momento da realização da pesquisa.

7 PRODUTOS

Por se tratar de um Mestrado Profissional, apresenta-se neste capítulo os produtos resultantes dessa pesquisa: fluxo do processo de trabalho transoperatório (agendamento, farmácia satélite, centro de materiais e esterilização e centro cirúrgico) construído durante a discussão do GT, visto que não existia fisicamente; relatório com a análise levantada para a direção técnica do CC; e material para a capacitação da equipe de enfermagem para realização do *checklist* cirúrgico.

Ações de correção foram recomendadas nas etapas do fluxo que obtiveram baixo, moderados e altos riscos, para minimizar estes riscos, porém as de alto risco impactam diretamente na assistência ao paciente, visando uma melhoria nos processos, em que as mesmas poderão ser implementadas, após a aprovação da direção do CC.

7.1 FLUXO REVISADO DO PROCESSO DE TRABALHO NO PERÍODO TRANSOPERATÓRIO

De acordo com os profissionais, determinadas etapas de trabalho não ocorriam ou deixaram de ser apresentadas no fluxo anterior, sendo observada a necessidade de remodelá-lo e construir um novo fluxograma que correspondesse às etapas de trabalho em saúde acerca do Agendamento de Cirurgias, Farmácia Satélite, CME e CC. Observa-se que a maior parte das etapas descritas do fluxograma inicial sofreram modificações, bem como outras formas foram suprimidas e/ou ainda acrescentadas, Figura 7.

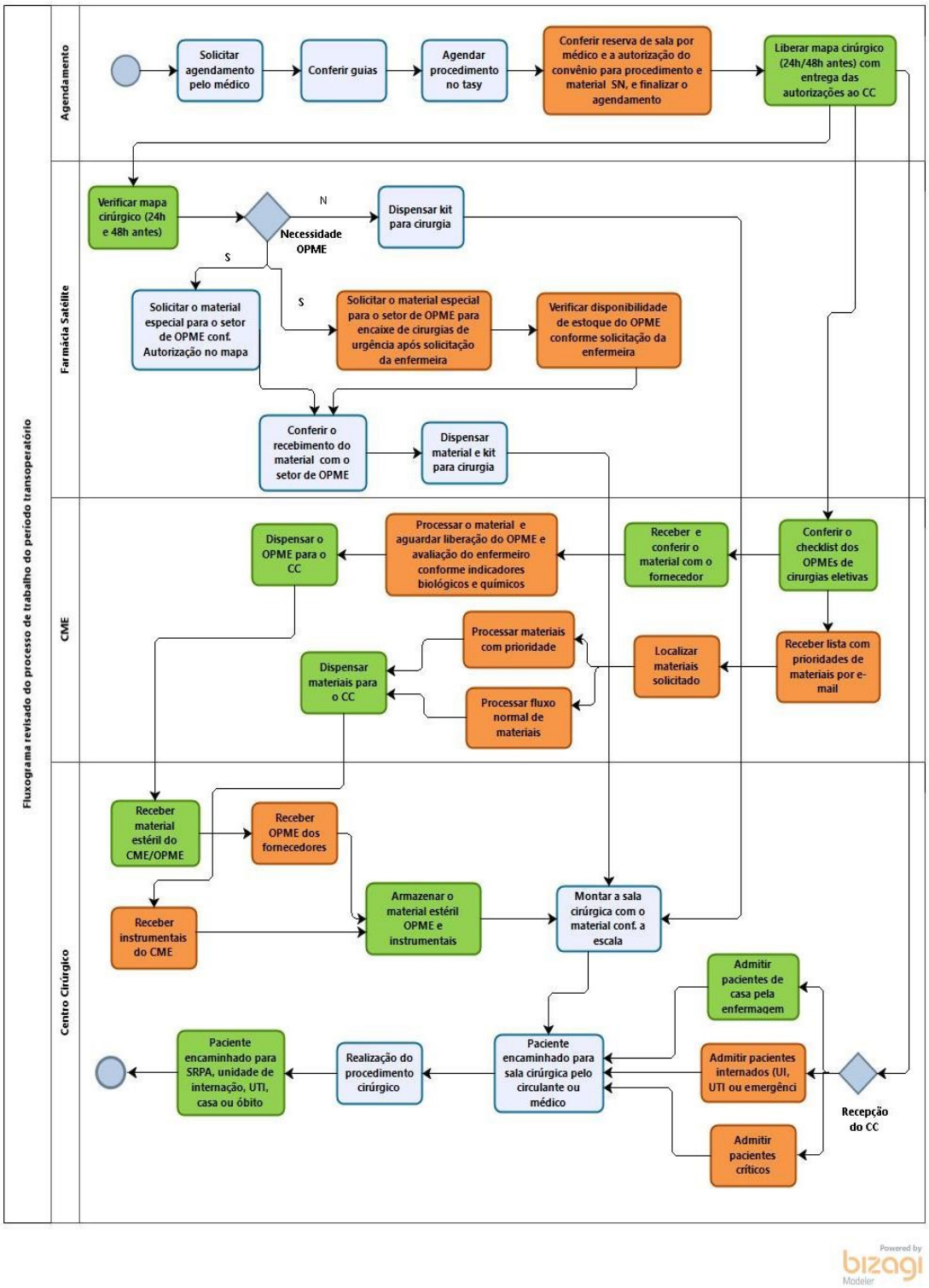


Figura 7 − Fluxograma revisado do processo de trabalho no período transoperatório. Porto Alegre, RS/Brasil, 2018.
Fonte: elaborado pela autora (2018).

Legenda:

Etapas que não sofreram modificação após análise.

Etapas que foram agregadas.

Etapas que sofreram modificações.

O novo fluxograma foi aprovado pelos profissionais integrantes do GT e cada setor com suas respectivas etapas foram avaliados.

Três artigos científicos foram produzidos: i) manuscrito publicado na Revista da SOBECC (ANEXO B); ii) manuscrito submetido para a revista Enfermagem em Foco (ANEXO C); e iii) manuscrito (ANEXO D) ainda não submetido. Além disso, participou-se de vários eventos com apresentação de trabalhos sobre esta dissertação, por meio da elaboração e submissão de 15 resumos científicos para apresentação em Fóruns, Simpósios, Colóquios, Semanas e Mostras de Iniciação Científica e Congressos (ANEXO E).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, foi possível avaliar 32 processos de trabalho do transoperatório com a ferramenta FMEA. Com isso muitos dos processos analisados apontam sobre a comunicação efetiva desde a equipe multiprofissional quanto com o paciente, sendo esse um fator essencial para melhorar a segurança dos pacientes.

Foi construído o fluxo do processo de trabalho no período transoperatório, sendo apresentado e validado com o Grupo de Trabalho. Além disso, foi identificado as falhas, classificado o risco de ocorrência, gravidade e detecção de cada efeito nas falhas durante o processo de trabalho. Ainda, foram propostas ações corretivas para os efeitos das falhas identificadas como baixo, moderado e de alto risco, e realizadas algumas ações corretivas que foram viáveis durante a realização da pesquisa.

Todavia, priorizou-se as ações de alto risco, detectando as falhas mais graves, elencando as medidas corretivas de maior urgência a serem realizadas e implementadas em curto, médio e longo prazo para evitar ou minimizar a sua ocorrência.

O mapeamento dos processos, através da construção do fluxo, exigiu discussões sobre medidas de melhorias, colaborando para a organização do processo de trabalho, com a participação ativa da equipe multidisciplinar. Ao analisar todas as etapas do processo de trabalho, é necessário o trabalho em conjunto com as diversas áreas e incorporar os planejamentos com intuito de otimizar os processos. Portanto, é importante utilizar a ferramenta FMEA, buscando estratégias de melhorias na qualidade assistencial, entendendo a importância do trabalho em equipe e da comunicação efetiva, podendo assim contribuir para uma assistência segura na linha do cuidado perioperatório.

É de suma importância relatar a participação, engajamento e contribuição do grupo de trabalho que compôs esse estudo, considerando ser um trabalho voluntário que a equipe se propôs em participar, trazendo informações relevantes e pertinentes para a pesquisa, tornando o trabalho de grande relevância. Além do mais, detectar as falhas possibilita repensar nos processos de trabalho, no sentido de reavaliar a forma como a assistência ao paciente é conduzida, com a preocupação frente à segurança do cuidado. Desta forma, ao detectar as principais falhas, consequentemente repensa-se nas práticas e formatos assistenciais para evitar a manifestação do evento adverso.

O trabalho final vinculou-se a problemas reais da área de atuação da mestranda, onde foi feito um diagnóstico dos processos do CC para implantar no futuro a SAEP. Percebe-se que

existem lacunas e melhorias para serem realizadas, diante do que foi exposto na pesquisa. A proposta é entregar um relatório para a direção técnica do Centro Cirúrgico, com o novo fluxo do processo de trabalho do transoperatório, e apontamentos das falhas de alto risco e as sugestões descritas, a fim de melhorar a qualidade e a segurança dos pacientes cirúrgicos.

O presente estudo contribuiu para o desenvolvimento do fluxo do processo de trabalho do transoperatório, além disso, a importância da aplicação dessa ferramenta nesse setor, por ser área complexa, de riscos, de extrema importância para o hospital, e que demanda maior atenção para o planejamento das ações.

REFERÊNCIAS

1 Sherman H. et al. Towards an International Classification for Patient Safety: the conceptual framework. Int J Qual Health Care (Oxford) [Internet] 2009 fev.[citado em 26 nov 2017];21(1):2-8. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2638753/. doi: 10.1093/intqhc/mzn054.

2 Ammouri AA, Tailakh AK, Muliira JK, Geethakrishnan R, Al Kindi SN. Patient safety culture among nurses. Internat Nursing Rev [Internet]. 2014 [citado em 18 maio 2019];62(1)102–10. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/inr.12159. doi: 10.1111/inr.12159

3 Sousa P, Mendes W. Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Rio de Janeiro: EaD/ENSP; 2014.

4 Ramsay A, Fulop NJ. Why evaluate "common sense" quality and safety interventions? BMJ Quality & Safety. 2015 [citado em 18 maio 2019];25(4)224–5. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004755

5 Institute of Medicine. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington, DC: National Academy Press; 1999.

6 Hemingway MW, O'Malley C, Silvestri S. Safety Culture and Care: A Program to Prevent Surgical Errors. AORN J. 2015 [citado em 18 maio 2019];101(4)404–15. doi: 10.1016/j.aorn.2015.01.002

7 Ramírez CM, Prada WA, Guayán IC, Patiño M. Utilización de listas de chequeo en cirugías programadas, Bogotá: Rev Colomb Cir 2016. 2017 [citado em 18 maio 2019];32(s.n.)109-14. doi: 10.30944/20117582.14

8 National Patient Safety Foundation. Livres de Dano: acelerar a melhoria da segurança do paciente quinze anos depois de To Err Is Human. Boston: NPSF; 2015.

9 Farup PG. Are measurements of patient safety culture and adverse events valid and reliable? Results from a cross sectional study. BMC Health Serv Res. 2015 [citado em 18 maio 2018];15. Disponível em: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0852-x

10 World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: forward programme. Genebra: WHO; 2005.

11 Organização Nacional de Acreditação. O que é acreditação. [Internet] [citado em 1 out 2018]. Disponível em: http://www.ona.org.br/

12 Organização Mundial de Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente. Manual: cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitári; 2009. Tradução de Marcela Sanchez Nilo e Irma Angélica Duran.

13 Joint Commission International. Manual de padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais. EUA: Joint Commission International; 2011.

14 Sun T, Shen G. The application of patient safety goals in nursing management at health management center. Chinese J. of Pract. Nursing. 2017 [citado em 18 maio 2019];33(26)2056-9.

15 Cardoso CAR, da Silva LC. The Importance of Quality in Hospital Pharmacy and Its Role in the Accreditation Hospital Process. Rev Cient UMC Mogi das Cruzes [Internet] ago. 2016 [citado em 18 maio 2019];1(1). Disponível em: http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/about/editorialPolicies Acesso em: 18 maio 2019.

16 Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF: ANVISA [Internet] 2013. [citado em 20 fev 2018] Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html

17 Santos R et al. A atuação do enfermeiro no centro cirúrgico. GEP NEWS (Maceió) [Internet] 2018 abri.-jun. [citado em 30 maio 2019];2(2)9-15. Disponível em: http://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/5218/3665.

18 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. [citado em 20 fev 2018] Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

19 Runciman W et al. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. Int J Qual Health Care (Oxford) [Internet] 2009 Feb. [citado em 26 nov 2017];21(1)18-26. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2638755/ http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzn057.

20 Duarte S da CM et al. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. Rev. Bras. Enferm. (Brasília) [Internet] 2015 fev. [citado em 15 maio 2019];68(1)144-54. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100144.

21 Lee S-H, Phan PM, Dorman T, Weaver SJ, Pronovost PJ. Handoffs, safety culture, and practices: evidence from the hospital survey on patient safety culture. BMC Health Serv Res. 2016 [citado em 18 maio 2019];16(254).

22 Siman AG, Brito MJM. Mudanças na prática de enfermagem para melhorar a segurança do paciente. Rev. Gaúcha Enferm (Porto Alegre) [Internet] 2016 [citado em 26 nov 2017];37(spe)e68271. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000500413&lng=en&nrm=iso doi: 10.1590/1983-1447.2016.esp.68271.

23 Vaismoradi M, Jordan S, Kangasniemi M. Patient participation in patient safety and nursing input - a systematic review. Journal of Clinical Nursing, 2014 [citado em 18 maio 2019];24(5-6)627–39. doi: 10.1111/jocn.12664

24 Silva AT et al. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro. Saúde debate (Rio de Janeiro) [Internet]. 2016 dez. [citado em 26 mar 2018];40(111)292-301. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042016000400292&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/0103-1104201611123.

25 Twigg DE, Pugh JD, Gelder L, Myers H. (2016). Foundations of a nursing-sensitive outcome indicator suite for monitoring public patient safety in Western Australia. Collegian, 2016 [citado em 18 maio 2019];23(2)167–81. doi: 10.1016/j.colegn.2015.03.007

26 Barros ALBL et al. Processo de enfermagem: guia para a prática. São Paulo: COREN-SP; 2015.

27 Viana VO, Pires P da S. Validação de instrumento de sistematização da assistência de enfermagem. Rev Enferm Atenção Saúde (Uberaba) [Internet]. 2014 jul.-dez. [citado em 16 nov 2017];3(2)64-75. Disponível em: http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/viewFile/1021/884

28 de Carvalho IM, Ferreira DKS, Nelson ARC, Duarte FH da S, Prado NC da C, da Silva RAR. Systematization of nursing care in mediate post-operative of cardiac surgery. Rev Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online [Internet]. 2016 [citado em 18 maio 2019];8(4)5062-7. doi: 10.9789/2175-5361.2016.v8i4.5062-5067

29 Lourenção DC de A, Tronchin DMR. Segurança do paciente no ambiente cirúrgico: tradução e adaptação cultural de instrumento validado. Acta paul. Enferm (São Paulo) [Internet]. 2016 fev [citado em 6 dez 2017];29(1)1-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000100002&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/1982-0194201600002.

30 Ferrari D et al. A visão da equipe de enfermagem sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem em um hospital de médio porte. Cad Pedagógico (Vale do Taquari) [Internet]. 2016 [citado em 2 jan 2018];13(3)109-16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313593059_A_VISAO_DA_EQUIPE_DE_ENFERMAGEM_SOBRE_A_SISTEMATIZACAO_DA_ASSISTENCIA_DE_ENFERMAGEM_EM_UM_HOSPITAL_DE_MEDIO_PORTE/fulltext/58a8a46d92851cf0e3bfa8e0/313593059_A_VISAO_DA_EQUIPE_DE_ENFERMAGEM_SOBRE_A_SISTEMATIZACAO_DA_ASSISTENCIA_DE_ENFERMAGEM_EM_UM_HOSPITAL_DE_MEDIO_PORTE.pdf?origin=publication_detail. doi: 10.22410/issn.1983-0882.v13i2a2016.1160

31 Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências. Brasília, DF: COFEN; 2009.

32 de Carvalho R, Bianchi ERF. Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação. 2. ed. Barueri, SP: Manole; 2016.

33 Ribeiro E, Ferraz KMC, Duran ECM. Atitudes dos enfermeiros de centro cirúrgico diante da Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2017 out.-dez. [citado em 7 maio 2019];22(4)201-7. Disponível em:

https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/231.

34 Sampaio CEP, Gonçalves RA, Júnios HCS. Determination of surgery suspension factors and their constributions with nursing assistance. Res fundam care online [Internet]. 2016 [citado em 18 maio 2019];8(3)4813-20. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4346/pdf_1

35 Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas recomendadas. 7. ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

36 Ribeiro JC, Ruoff AB, Baptista CLBM. Informatização da Sistematização da Assistência de Enfermagem: avanços na gestão do cuidado. J. health inform (São Paulo) [Internet]. 2014 jel.-set. [citado em 2 dez 2017];6(3)75-80. Disponível em: http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/296

37 Association of Perioperative Registered Nurses. Guidelines for Perioperative Practic: standards os perioperative nursing. Denver: AORN; 2015.

38 Association of Perioperative Registered Nurses. Position statement: patient safety. Collegian. 2016;105(5)501-2.

39 Association of Perioperative Registered Nurses. Position Statement on a Healthy Perioperative Practice Environment; 2015.

40 Henriques AHB, da Costa SS, Lacerda J de S. Assistência de enfermagem na segurança do paciente cirúrgico: revisão integrativa. Cogitare enferm (Curitiba) [Internet]. 2016 dez [citado em 26 dez 2017];21(4)1-9. Disponível em: http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45622. doi: 10.5380/ce.v21i4.45622.

41 Martins FZ, Dall'agnol CM. Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. Rev Gaúcha Enferm (Porto Alegre) [Internet]. 2016 [citado em 26 mar 2017];37(4)e56945. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000400415&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/1983-1447.2016.04.56945.

42 Negri EC et al. Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. Rev Latino-Am Enfermagem (Ribeirão Preto) [Internet]. 2017 [citado em 26 mar 2018];25(s.n.)e2916. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100604&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/1518-8345.1807.2916.

43 de Miranda AP et al. Contribuição da enfermagem à segurança do paciente: revisão integrativa. SONARE (Sobral) [Internet]. 2017 Jan.-Jun. [citado em 12 nov 2017];16(1)109-17. Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1101

44 Hospital Santa Clara. Apresentação Hospital Santa Clara. Porto Alegre: Hospital Santa Casa de Misericórdia [Internet]. [citado em 3 nov 2017]. Disponível em: https://www.santacasa.org.br/pt

45 Sousa, CS et al. Avanços no papel do enfermeiro de centro cirúrgico. Revista de

Enfermagem UFPE Online (Recife) [Internet]. 2013 out. [citado em 12 nov 2017];7(n.esp.)6288-93. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257922369_Avancos_no_papel_do_enfermeiro_de_centro_cirurgico. doi: 10.5205/reuol.4397-36888-6 ED.0710esp201330.

46 Tannure MC, Pinheiro AM. SAE Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

47 Neves R de S, Shimizu HE. SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem: implementação e avaliação. Curitiba, PR: CRV; 2015.

48 de Gutierrez MGR, Morais SCRV. Sistematização da Assistência de Enfermagem e a formação da identidade profissional. Rev Bras Enferm (Brasília) [Internet]. 2017 abr. [citado em 26 dez 2017];70(2)436-41. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000200436&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0515.

49 Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed; 2015.

50 Lemos C de S, Suriano MLF. Desenvolvimento de um instrumento: metodologia de ensino para aprimoramento da prática perioperatória. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2013 out.-dez. [citado em 2 dez 2017];18(4)57-69. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2014/pdfs/revisao-de-leitura/Ano18_n4_out_dezet2013-8.pdf

51 Monteiro EL et al. Cirurgias seguras: elaboração de um instrumento de enfermagem perioperatória. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2014 abr.-jun. [citado em 5 nov 2017];19(2)99-109. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/65

52 Costa DB et al. Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2018 [citado em 30 maio 2019];27(3):e2670016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n3/0104-0707-tce-27-03-e2670016.pdf

53 Agency for Healthcare Research and Quality. Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. University of California at San Francisco (Stanford University). 2001.

54 da Silva-Batalha EMS. A cultura de segurança do paciente na percepção de profissionais de enfermagem de um hospital de ensino [dissertação de mestrado]. [São Paulo (SP)]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem; 2012.

55 Fletcher M. The quality of Australian health care: current issues and future directions. Canberra. Commonwealth Department of Health and Aged Care: Occasional Papers (Health Financing Series). 2000;6.

56 Rees P, Edwards A, Powell C, Hibbert P, Williams H, et al. Patient Safety Incidents Involving Sick Children in Primary Care in England and Wales: A Mixed Methods Analysis.

PLOS Medicine [Internet]. 2017 [citado em 18 maio 2019];14(1)e1002217. doi: 10.1371/journal.pmed.1002217

57 Flarley DO et al. Assessment of the AHRQ patient safety initiative: focus on implementation and dissemination evaluation report III (2004-2005). Santa Monica: RAND Corporation [Internet], 2007 [citado em 20 dez 2017]. Disponível em: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2007/RAND_TR508.pdf

58 Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília, DF: Anvisa [Internet], 2017 [citado em 20 fev 2018]. Disponível em: https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.

59 Cassiani SH de B. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. Acta paul enferm (São Paulo) [Internet]; 2010 [citado em 26 jan 2018];23(6)vii-i. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000600001&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/S0103-21002010000600001.

60 Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2013.

61 Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]; 2014 [citado em 20 fev 2018]. Disponível em: https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/documento-de-referencia-para-o-programa-nacional-de-seguranca-do-paciente

62 Couto RC et al. Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil. Belo Horizonte; 2017.

63 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Annual Report on Research and Financial Management. Advancing Excellence in Health Care (Rockville) 2005 Oct. [citado em 20 fev 2018]. Disponível em: www.ahrq.gov.

64 Hospital Israelita Albert Einstein. Planetree. Critérios de Designação Internacional Planetree 2016-2017 [citado em 20 fev 2018]. Disponível em: http://apps.einstein.br/sien-2014/docs/aulas/planetree-subcomite-entrenimento.pdf

65 Tang R, Ranmuthugala G, Cunningham F. Surgical safety checklists: a review. ANZ J Surg (Sydney) [Internet]. 2014 [citado em 7 maio 2019];84(s.n.)148–54. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ans.12168

66 Alpendre FT et al. Cirurgia segura: validação de checklist pré e pós-operatório. Rev Latino-Am Enfermagem (Ribeirão Preto) [Internet]. 2017 [citado em 26 mar 2018]; 25(s.n.)e2907. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100357&script=sci_arttext&tlng=pt

67 Treadwell JR, Lucas S, Tsou AY. Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. BMJ Qual Saf [Internet]. 2014 [citado em 7 maio 2019];23(s.n.)299-318.

doi: 10.1136/ bmjqs-2012-001797.

68 Pugel AE et al. Use of the Surgical Safety Checklist to Improve Communication and Reduce Complications. J Infect Public Health (Saudi Arabia) [Internet]. 2015 May-Jun. [citado em 1 nov 2018];8(3)219-25. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876-0341(15)00007-6. doi: 10.1016/j.jiph.2015.01.001.

69 Haynes AB et al. For the Safe Surgery Saves Lives Study Group. Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. New Engl J Med [Internet]. 2009 [citado em 18 maio 2019];5(360):491-9. Disponível em: https://www.who.int/patientsafety/safesurgery/Surgical_Safety_Checklist.pdf.

70 Berlinger N, Dietz E. Time-out: the professional and organizational ethics of speaking up in the OR. AMA J Ethics [Internet]. 2016 Sep. [citado em 20 jan 2018];18(9)925-32. Disponível em: http://journalofethics.ama-assn.org/2016/09/stas1-1609.html. doi: 10.1001/journalofethics.2016.18.9.stas1-1609.

71 Bergs J et al. Barriers and facilitators related to the implementation of surgical safety checklists: a systematic review of the qualitative evidence. BMJ Quality & Safety Online [Internet]. 2015 [citado em 4 maio 2019];0(s.n.)1-11. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26199428

72 Bock M et al. A Comparative Effectiveness Analysis of the Implementation of Surgical Safety Checklists in a Tertiary Care Hospital. JAMA Surg [Internet]. 2016 Jul. [citado em 7 maio 2019];151(7)639-46. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26842760

73 Mayer EK, Sevdalis N, Rout S, et al. Surgical Checklist Implementation Project. Annals of Surgery [Internet]. 2016 [citado em 18 maio 2019];263(1)58–63. doi: 10.1097/sla.0000000000001185

74 Diedhiou M et al. Faisabilité et pertinence de lacheck-list de sécurité au bloc opératoire central du Centre Hospitalier Régional de Saint Louis Du Sénégal. Pan Afr Med J (Nairobi) [Internet]. 2017 [citado em 2 jan 2018];28(s.n.)96. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5724950/.

75 Rodella S et al. Effects on Clinical Outcomes of a 5-Year Surgical Safety Checklist Implementation Experience: A Large-scale Population-Based Difference-in-Differences Study. Health Serv Insights [Internet]. 2018 Jul. [citado em 18 maio 2019];11(s.n.)1-13. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6056784/

76 Erestam S, Angenete E, Derwinger K. The Surgical Teams' Perception of the Effects of a Routine Intraoperative Pause. World J Surg Cham [Internet]. 2016 Dec. [citado em 2 jan 2018];40(12)2875-80. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5104810 doi: 10.1007/s00268-016-3632-9.

77 Sangiovo S et al. Potencialidades e fragilidades de uma equipe de enfermagem em centro cirúrgico. Rev Esp Ciên Saúde, 2015 [citado em 30 maio 2019];3(s.n.)1-14. Disponível em: http://www.revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/5304/938

78 Trajano M de FC et al. Interpersonal relationships in the surgical unit from the perspective of nursing workers: an exploratory study. Online braz j nurs [Internet]. 2017 Mar. [citado em 30 maio 2019]; 16(1):159-69. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5530.

79 Moraes PG dos S et al. Fatores clínicos e organizacionais relacionados à suspensão de procedimentos cirúrgicos. Rev enferm UFPE on line (Recife) [Internet]. 2017 jul. [citado em 18 maio 2019];11(7)2645-53. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/23436/19132ISS

80 LIMA, Francine Alessandra Costa et al. Estratégias de organização de medicamentos e correlatos numa farmácia satélite no centro cirúrgico de um hospital filantrópico de Jacareí/SP. Braz J Hea Ver (Curitiba) [Internet]. 2019 jul.-ago [citado em 30 maio 2019]; 2(4)2699-708. Disponível em: http://www.brjd.com.br/index.php/BJHR/article/view/1975.

81 BUGS, Thaís Vanessa et al. Perfil da equipe de Enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais. REME Rev Min Enferm [Internet]. 2017 [citado em 30 maio 2019];21(s.n.)e-996. doi: 10.5935/1415-2762.20170006. Disponível em: http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1132.

82 Correggio TC, Amante LN, Barboda S de FF. Avaliação da cultura de segurança do paciente em Centro Cirúrgico. Rev SOBECC (São Paulo)[Internet]. 2014 abr.-jun.[citado em 20 jun 2018];19(2)67-73. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/site_sobecc_v19n2/02_sobecc_v19n2.pdf.

83 da Silva-Batalha EMS, Melleiro MM. Cultura de Segurança do Paciente em um hospital de ensino: diferenças de percepção existentes nos diferentes cenários dessa instituição. Texto Contexto Enferm (Florianópolis) [Internet]. 2015 jun. [citado em 26 mar 2018];24(2)432-41. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000200432&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/0104-07072015000192014.

84 Erestam S et al. Evidence appraisal of Changes in safety climate and team work in the operating room after implementation of a revised WHO checklist: a prospective interventional study. Patient Saf Surg (London)[Internet]. 2017[citado em 3 jan 2018];(11)4. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5282777 doi: 10.1186/s13037-017-0120-6

85 Massoco ECP, Melleiro MM. Comunicação e segurança do paciente: percepção dos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino. REME rev. min. Enferm (Belo Horizonte) [Internet]. 2015 abr.-jun.[citado em 26 mar 2017];19(2)187-91. Disponível em: http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1014

86 da Silva JP, Garanhani ML, Peres AM. Systematization of Nursing Care in undergraduate training: the perspective of Complex Thinking. Rev. Latino-Am. Enfermagem (Ribeirão Preto) [Internet]. 2015 Feb. [citado em 26 nov 2017];23(1)59-66. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000100059&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/0104-1169.0096.2525.

87 Stanton C. Improving team engagement during the time out. AORN J [Internet]. 2015 Jun. [citado em 200 maio 2019];101(6). doi: 10.1016/S0001-2092(15)00419-6

88 Farias E dos S, Santos J de O, Góis RMO. Comunicação efetiva: elo na segurança do paciente no âmbito hospitalar. Ciências Bio e de Saúde Unit (Aracaju) [Internet]. 2018 abr. [citado em 20 maio 2019];4(3)139-54. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/5168.

89 Lemos G de C et al. A cultura de segurança do paciente no âmbito da enfermagem: reflexão teórica. Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro [Internet]. 2018[citado em 18 maio 2019]; 8;2600. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2600.

90 Nogueira JW da S, Rodrigues MCS. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: desafio para a segurança do paciente. Cogitare Enferm (Brasília) [Internet]. 2015 jul.-set. [citado em 7 maio 2019];20(3)636-40. Disponível em: http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2016/10/40016-162735-1-PB.pdf

91 Costa AM de OM et al. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória como tecnologia no processo de cuidar. Braz J of Surg Clin Res [Internet]. 2018 jun.-ago. [15 maio 2019];23(2)165-69. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_092337.pdf.

92 Guerra A. A Identificação do paciente no alcance de práticas seguras: concepções e práticas. Rev enferm atual derme [Internet]. 2019 [citado em 30 maio 2019]; (n.esp.)87. Disponível em: https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/156.

93 Camargo CP et al. Comunicação terapêutica entre paciente e enfermagem no período perioperatório. Rev Remecs (São Paulo) [Internet]. 2018 ago.out [citado em 18 maio 2019];3(5)38-42. Disponível em: https://revistaremecs.com.br/index.php/remecs/article/view/78

94 Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidencias para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2011.

95 Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5462: Confiabilidade e mantenabilidade. Porto Alegre: ABNT; 1994.

96 Sakurada EY. As técnicas de análise de modos de falhas e seus efeitos e análise da árvore de falhas no desenvolvimento e na avaliação de produtos. [dissertação de mestrado]. [Florianópolis (SC)]: Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica; 2001.

97 Carpinetti LCR. FMEA: Failure Mode and Effect Analysis. Aula da disciplina SEP0356 – Gestão da Qualidade II. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos; 2010.

98 Stamatis DH. Failure Mode and Effect Analysis: FMEA From Theory to Execution. [Milwake]: ASQ Quality Press; 2003.

99 Hinrichsen SL et al. Análise de Modos e Efeitos de Falhas (FMEA) e metas internacionais de segurança do paciente: estudo-piloto. Rev adm saúde (São Paulo) [Internet]. 2012 out.-dez.

[citado em 12 dez 2017];14(57). Disponível em: http://www.cqh.org.br/portal/pag/doc.php?p_ndoc=515>.

100 OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2011. Disponível em: https://www.omg.org/ Acesso em: 10 Jun. 2019.

101 Brasil. Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Pesquisa com seres humanos. Brasília (DF): Conselho Nacional de Saúde, 2013 [citado em 20 fev 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

102 Paranhos M de M et al. Aplicação da análise de modo e efeitos de falha para o gerenciamento de riscos de um projeto. Rev Eletrô Sist Gest (Goiás) [Internet]. 2016 [citado em 20 maio 2019];11(4)444-54. Disponível em: http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/1150/529

103 Laurenti R. Sistematização de problemas e práticas da Análise de Falhas Potenciais no processo de desenvolvimento de produtos [dissertação de mestrado]. [São Carlos(SP)]: Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia São Carlos, 2010.

104 Goodrum L, Varkey P. Prevention is better: the case of the underutilized failure mode effect analysis in patient safety. Israel J Health Pol Res (Flórida) [Internet]. 2017 [citado em 20 maio 2019];6(10). Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5319099/.

105 Moraes C dos S, Rabin EG, Viégas K. Avaliação do processo de cuidado com órteses, próteses e materiais especiais. Rev Bras Enferm (Porto Alegre) [Internet]. 2018 [citado em 18 maio 2019];71(3)1164-71. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0031.

106 Pinheiro SL et al. Taxa de cancelamento cirúrgico: indicador de qualidade em hospital universitário público. REME Rev Min Enferm (Belo Horizonte) [Internet]. 2017 [citado em 18 maio 2019];21(s.n.)e-1014. Disponível em: http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1150

107 Moraes VM et al. Dificuldades na Implantação da lista de Verificação de Cirurgia Segura: Uma Revisão Integrativa. E-Rev (Sergipe) [Internet]. 2018 dez. [citado em 7 meio 2019];2(s.n.)1981-3511. Disponível em: http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/e-revistafacitec/article/viewFile/6220/47965334

108 Rocha NF, Moura YMS, Sandes SM dos S. Quality indicators in surgical center. J Health Connect. 2018;2(1)80-94.

109 Coelho AG et al. Construção de plano operativo acerca do serviço de farmácia de um hospital escola na cidade de Teresina. Boletim Inform Geum [Internet]. 2016 jul.-set. [citado em 18 maio 2019];7(3)24-33. Disponível em: http://www.ojs.ufpi.br/index.php/geum/.

110 Filho FRL et al. Padronização de dispensação de especialidades cirúrgicas na farmácia satélite do centro cirúrgico. Conexão Fametro 2018 (Fortaleza) [Internet]. 2018 [citado em 7 maio 2019]. Disponível em: https://www.doity.com.br/anais/conexaofametro2018/trabalho/71327

111 Hinrichsen SL et al. Perception of the nursing team about causes of near miss in the

medicament delay using Failure Mode and Effects Analysis- FMEA. RAS (Pernambuco) [Internet]. 2017 Mar. [citado em 18 maio 2019];17(66). Disponível em: http://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/4/15

112 Paurosi DR et al. Diretrizes operacionais para uma central de material e esterilização odontológica: uma proposta da enfermagem. Rev UNINGÁ Review (Chapecó) [Internet]. 2014 jan. [7 maio 2019];17(2)5-10. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140129_171733.pdf

113 do Espírito Santo IM et al. Conhecimento do enfermeiro sobre o processo de trabalho na Central de Material de Esterilização. Rev Eletrô Acervo Saúde [Internet]. 2019 [citado em 20 maio 2019] sup.20(s.n.)e40. doi: 10.25248/reas.e403.2019

114 Santos I et al. Nurses' knowledge about the working process in the Central Sterilization Material. Electro J Collection Health [Internet]. 2018 [citado em 7 maio 2019];20(s.n.)e403. doi: 10.25248/reas.e403.2019

115 Sanchez ML et al. Strategies that contribute to nurses' work exposure in the material and sterilization central. Texto Contexto Enferm (Florianópolis) [Internet]. 2018 [citado em 7 maio 2019];27(1)e6530015. doi: 10.1590/0104-07072018006530015

116 Morais LMC et al. Processo de esterilização sob a ótica dos profissionais do Centro de Material e Esterilização. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2018 abr.-jun. [citado em 7 maio 2019];23(2)61-8. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/61

117 Paixão TCR et al. Competências gerenciais relacionadas à segurança do paciente: uma revisão integrativa. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2017 out.-dez. [citado em 7 maio 2019];22(4)245-53. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/323

118 Siman AG, Cunha SGS, Brito MJM. Ações de enfermagem para segurança do paciente em hospitais: revisão integrativa. Rev enferm UFPE online (Recife) [Internet]. 2017 fev. [citado em 7 meio 2019];11(2)1016-24. Disponível em: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=30874&indexSearch=ID

119 Mcfadden KL, Stock GN, Gowen CR. Leadership, safety climate, and continuous quality improvement: Impact on process quality and patient safety. Health Care Manag Rev. 2015 Jan.-Mar. doi: 10.1097/HMR.0000000000000006

120 El-Jardali F et al. Patient safety culture in a large teaching hospital in Riyadh: baseline assessment, comparative analysis and opportunities for improvement. BMC Health Serv Res [Internet]. 2014 [citado em 18 maio 2019];14(122)2-15. Disponível em: http://www.biomedcentral.com/1472-6963/14/122.

121 Santos CCA, Polgrossi JEF, Maia LF dos S. Estresse do paciente frente ao cancelamento do procedimento cirúrgico. Rev Remecs Multidiscip Estud Científ Saúde (São Paulo) [Internet]. 2018 [citado em 18 maio 2019];3(4)12-20. Disponível em: https://www.revistaremecs.com.br/index.php/remecs/article/view/21/pdf

122 Rosa RT et al. Seguridad del paciente en la práctica de enfermería: percepciones de

enfermeras. Ciencia Enferm XXI Santa Maria [Internet]. 2015 [citado em 18 maio 2019];21(3)37-47. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000300004

123 Azevedo IC et al. Educação continuada em enfermagem no âmbito da educação permanente em saúde: revisão integrativa de literatura. Rev Saúde Pesq (Natal) [Internet]. 2015 jan-abr. [citado em 7 maio 2019];8(1)131-40. Disponível em: http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/3275/2563

124 Mazzi NR, Tonhom SF da R. Refletindo o processo de trabalho no período perioperatório a partir das necessidades do paciente. Rev Bras Promoç Saúde [Internet]. 2018 nov. [citado em 20 maio 2019];31(Supl)1-10. Disponível em: https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/8631.

125 Silva RC et al. O papel do enfermeiro como educador e pesquisador, e a integração entre prática baseada em evidências e educação permanente. Perc Acad Rev Interdisc PUC Minas Barrreiro (Belo Horizonte) [Internet]. 2015 jul.-dez. [citado em 7 maio 2018];5(10)417-30. Disponível em: http://periodicos.pucminas.br/index.php/percursoacademico/article/view/2313

126 Velho JM, Treviso P. Implantação de programa de qualidade e acreditação: contribuições para a segurança do paciente e do trabalhador. RAS (Porto Alegre) [Internet]. 2013 jul.-set. [citado em 7 maio 2019];15(60). Disponível em: http://www.cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=935&p_nanexo=%20480

127 Tostes MF do P, Haracemiw A, Mai LD. Lista de verificação de segurança cirúrgica: Considerações a partir da micropolítica institucional. Esc Anna Nery (Maringá) [Internet]. 2016 fev.-set. [citado em 18 maio 2019];20(1)203-9. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0203.pdf.

128 Paiva ACR et al. Checklist de cirurgia segura: análise do preenchimento da ficha de verificação no pré, trans e pós-operatório. Rev. Enferm Revista (Belo Horizonte) [Internet]. 2015 maio-ago. [citado em 5 maio 2019];18(2)62-80. Disponível em: http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/11697/10339

129 Diego LA dos S et al. Construção de uma ferramenta para medida de percepções sobre o uso do checklist do Programa de Cirurgia Segura da Organização Mundial da Saúde. Rev Bras Anestesiol [Internet]. 2016 [citado em 7 maio 2019];66(4)351-5. doi: 10.1016/j.bjan.2015.09.011 0034-7094.

130 Silva FAA, Silva AGN. Nursing team in safe surgery. Rev Enferm UFPI (Teresina) [Internet]. 2017 abr.-jun. [citado em 18 maio 2019];6(2)23-9. Disponível em: http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5844/pdf

131 Link T et al. Guideline Implementation: Team Communication. AORN J [Internet]. 2018. doi: 10.1002/aorn.12300

132 Silva CSO et al. Checklist de cirurgia segura: os desafios da implantação e adesão nas instituições hospitalares brasileiras. Rev Esp Ciência Saúde [Internet]. 2017 dez. [citado em 18 maio 2019];5(2). Disponível em: http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/5467

133 Silva EFM et al. Conhecimento dos profissionais da saúde sobre *checklist* de cirurgia segura. Arq. Ciênc. Saúde (São José do Rio Preto) [Internet]. 2017 jul-set. [18 maio 2019];24(3)71-8. Disponível em: http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/731

134 SOLSKY, Ian et al. WHO Surgical Safety Checklist Modification: Do Changes Emphasize Communication and Teamwork? J Surgical Res [Internet]. 2018 Oct. [citado em 18 maio 2019];S0022-4804(18)30658-9. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30528925

135 Treadwell JR, Lucas S, Tsou AY. Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. BMJ Qual Saf (London) [Internet]. 2014 Apr. [citado em 12 nov 2017];23(4)299-318. Disponível em: http://qualitysafety.bmj.com/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=23922403. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001797.

136 Oliveira MCB et al. Adesão do *cheklist* cirúrgico à luz da cultura de segurança do paciente. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2018 jan.-mar. [citado em 18 maio 2019] 23(1)36-45. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/393

137 Tang R, Ranmuthugala G, Cunningham F. Surgical safety checklists: a review. ANZ J Surg (Carlton) [Internet]. 2014 mar. [citado em 12 nov 2017];84(3)148-54. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ans.12168. doi: 10.1111/ans.12168.

138 Prates CG et al. Comparação das taxas de infecção cirúrgica após implantação do checklist de segurança. Acta Paul Enferm (Porto Alegre) [Internet]. 2018 mar. [citado em 10 maio 2019];31(2)116-22. doi: 10.1590/1982-0194201800018

140 Martins GS, Carvalho R. Realização do *timeout* pela equipe cirúrgica: facilidades e dificuldades. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2014 jan-.mar. [citado em 7 maio 2019]; 19(1)18-25. doi: 10.4322/sobecc.2014.007.

141 Elias ACGP et al. Avaliação da adesão ao checklist de cirurgia segura em hospital universitário público. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2015 jul.-set. [citado em 7 maio 2019];20(3)128-33. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v20n3/128-133.pdf.

142 Guzzo GM, Guimarães SM, Magalhães AMM. Efeitos e desafios da implantação de um sistema de verificação de segurança cirúrgica: revisão integrativa. J Nurs Health (Porto Alegre) [Internet]. 2014 [citado em 18 maio 2019];4(2)155-64, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3393/3916

143 Newkirk JD. Preventing Surgical Mishaps Using Surgical Checklists. Clin Plastic Surg [Internet]. 2013 [citado em 18 maio 2019] 40(s.n.)475-87, 2013. doi: 10.1016/j.cps.2013.04.011

144 Gomes CDPP et al. Percepção de uma equipe de enfermagem sobre a utilização do *checklist* cirúrgico. Rev. SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2016 jul.-set. [citado em 18 maio 2019];21(3)140-45. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/180

145 Ramsay G et al. Reducing surgical mortality in Scotland by use of the WHO Surgical Safety Checklist. BJS Society; John Wiley & Sons. 2019 [citado em 7 maio 2019]. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/bjs.11151

146 Giles K et al. Use of surgical safety checklists in Australian operating theatres: an observational study. ANZ J Surg [Internet]. 2017 [citado em 7 maio 2019];87(s.n.)971-5, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27225068

147 Pancieri AP et al. Checklist de cirurgia segura: análise da segurança e comunicação das equipes de um hospital escola. Rev Gaúcha Enferm (Porto Alegre) [Internet]. 2013 [citado em 7 maio 2019];34(1)71-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472013000100009&script=sci_abstract&tlng=pt

148 Oliveira AC, Abreu AR, Almeida SS. Implementação do checklist de cirurgia segura em um hospital universitário. Enferm Foco (Belo Horizonte) [Internet]. 2017 [citado em 7 maio 2019];8(4)14-8. Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/972

149 Ribeiro HCTC et al. Adesão ao preenchimento do checklist de segurança cirúrgica. Cad Saúde Púb (Belo Horizonte) [Internet]. 2017 [citado em 7 maio 2019];33(10)e00046216. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2017001005011&script=sci_abstract&tlng=pt

150 Criado JVN, Dias BF, Carmo TG. Processo de implementação do protocolo de cirurgia segura. Rev Cubana Enferm (Havana)[Internet]. 2017 [citado em 7 maio 2019];33(1). Disponível em: www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/rt/printerFriendly/1028/240.

151 Schwendimann R et al. Adherence to the WHO surgical safety checklist: an observational study in a Swiss academic center. Patient Safety Surg [Internet]. 2019 [citado 7 maio 2019];13:14. doi: 10.1186/s13037-019-0194-4

152 Battié RN. Is the Use of Surgical Checklists Thriving in Your OR? President's Message. AORN J [Internet]. 2015 Jun. [citado em 20 maio 2019];101(6). Disponível em: www.aornjournal.org. doi: 10.1016/j.aorn.2015.04.009

153 Amaya MR et al. Análise do registro e conteúdo de checklists para cirurgia segura. Esc Anna Nery Rev de Enferm (Curitiba) [Internet]. 2015 abr.-jun. [citado em 7 maio 2019];19(2)246-51. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n2/1414-8145-ean-19-02-0246.pdf

154 Marquioni FS do N et al. Cirurgia segura: avaliação da adesão ao checklist em hospital de ensino. Rev SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2019 jan.-mar. [citado em 7 maio 2019]; 24(1)22-30. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/22

155 Ferreira NCS et al. *Checklist* de Cirurgia Segura: Conhecimento e Utilização do Instrumento na Perspectiva dos Técnicos de Enfermagem. Rev Enferm Centro Oeste Mineiro. 2019 [citado em 7 maio 2019];9(s.n.)e2608. doi: 10.19175/recom.v9i0.2608

156 Stanton C. Guideline first look. Guideline for team communication. AORN J [Internet]. 2017 Dec [citado em 12 nov 2017];106(6)13, Dec. 2017. Disponível em: https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1016/S0001-2092%2817%2931044-X doi: 10.1016/S0001-2092(17)31044-X.

157 Mafra CR, Rodrigues MCS. Lista de verificação de segurança cirúrgica: Uma revisão integrativa sobre benefícios e sua importância. J res: fundam care online [Internet]. 2018 jan.-mar. [citado em 18 maio 2019];10(1)268-75. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/download/5038/pdf_1

158 Tostes MF do P, Galvão CM. Surgical safety checklist: benefits, facilitators, and barriers in the nurses' perspective. Rev Gaúcha Enferm (Porto Alegre) [Internet]. 2019 [citado em 7 maio 2019];40(esp):e20180180, 2019. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180180

159 Gutierres L de S et al. Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018[citado em 30 maio 2019];71(suppl 6):2940-7. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0449

160 Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 543, de abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento de Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. [Internet] 2017.

161 Sampaio KR, Carvalho IL do N, Pinto AGA. Implementação da sistematização da assistência de enfermagem em clínica médico-cirúrgica: limites e possibilidades. Saúde (Santa Maria) [Internet]. 2016 jul [citado em 18 maio 2019];(supl)37-44, jul. 2016. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/15053.

162 Koch TM et al. Momento anestésico-cirúrgico: transitando entre o conhecimento dos(as) enfermeiros(as) e o cuidado de enfermagem. Rev. SOBECC (São Paulo) [Internet]. 2018 jan./mar. [citado em 15 maio 2019];23(1):7-13. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/376.

163 Malik AM. Gestão da qualidade e segurança do paciente: ações e resultados. Rev Baiana Saúde Púb (São Paulo) [Internet]. 2016 jan.-mar. [8 maio 2019];40(supl. 1)86-97, jan./mar. 2016. Disponível em: http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859670?lang=fr

164 Morales CLP et al. A comunicação no período perioperatório sob a ótica dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Texto Contexto Enferm (Florianópolis) [Internet]. 2014 abr.-jun. [citado em 7 maio 2019];23(2)347-55, Abr-Jun 2014. doi: 10.1590/0104-07072014003150012

165 Joint Commission International. 2018. Communicating Clearly and Effectively to Patients: How to Overcome Common Communication Challenges in Health Care. A White Paper by Joint Commission International. Disponível em: www.jointcommissioninternational.org

166 Moreira FTL dos S et al. Estratégias de comunicação efetiva no gerenciamento de comportamentos destrutivos e promoção da segurança do paciente. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2019 [citado em 20 maio 2019];40(esp):e20180308. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v40nspe/1983-1447-rgenf-40-spe-e20180308.pdf.

167 Araújo MAN et al. Segurança do paciente na visão de enfermeiros: uma questão multiprofissional. Enferm Foco [Internet]. 2017 [citado em: 20 maio 2019];8(1)52-6, 2017. Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/984.

168 Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente. Comunicação ineficaz está entre as causas-raízes de mais de 70% dos erros na atenção à saúde. [Internet] [citado em 18 maio 2019]. Disponível em: www.segurancadopaciente.com.br/seguranca-e-gestao/comunicacaoineficaz-esta-entre-as- causas-raizes-de-mais-de-70-dos-erros-na-atencao-asaude

169 Foronda C, MacWilliams B, McArthur E. Interprofessional communication in healthcare: an integrative review. Nurse Ed Pract [Internet]. 2016 [citado em 20 maio 2019];19(s.n.)36e40. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595316300208?via%3Dihub.

170 Frankel A et al. A Framework for Safe, Reliable, and Effective Care. White Paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement and Safe & Reliable Healthcare; 2017.

171 Stratton M et al. Designing a Culture of Safety in Perioperative Services. AORN J [Internet]. 2018. doi: 10.1002/aorn.12142

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: promovendo a comunicação para a segurança do paciente no transoperatório

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto **"SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: promovendo a comunicação para a segurança do paciente no transoperatório"** que faz parte da dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Esse projeto tem como objetivo Sistematizar a Assistência de Enfermagem no Perioperatório melhorando o processo de comunicação entre a equipe multiprofissional para o atendimento cirúrgico seguro do paciente no transoperatório. Caso aceite o convite, você fará parte de um grupo de trabalho que atuam na assistência do paciente no período perioperatório atendido no Centro Cirúrgico Sarmento Barata, da ISCMPA. Você deverá participar de encontros em que serão discutidos e revistos os fluxos e processos existentes, com a finalidade de identificar falhas e propor ações para a sistematização da assistência de enfermagem no transoperatório. Serão realizados de sete a dez encontros.

Existe riscos mínimos por participar dessa pesquisa, caso você sinta algum desconforto para realizar o que é proposto você poderá abandoná-la a qualquer momento, sem que isso traga prejuízo no seu trabalho. Espera-se que este estudo traga benefícios a médio e longo prazo, após a implantação da sistematização da assistência de enfermagem no transoperatório que poderá gerar melhorias na qualidade assistencial da enfermagem e segurança do paciente cirúrgico atendido, agregando valores gerenciais e melhorando a comunicação entre as equipes na linha do cuidado perioperatório.

Caso aceite fazer parte do estudo, uma via deste documento permanecerá com você, e a outra, com os coordenadores do estudo. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma. Estudo não acarretará custos a você e não lhe será oferecida nenhuma forma de pagamento por conta de sua participação

Os dados desse estudo serão utilizados para fins científicos e, de maneira alguma você será identificado. Caso você tenha alguma dúvida em relação à pesquisa ou sobre os direitos que são resguardados a você, poderá entrar em contato com a pesquisadora, Marielli Trevisan Jost, pelo telefone (51) 996192710 ou para o investigador principal Professora Rita Catalina Aquino Caregnato, pelo telefone (51) 999421001. Sua participação no estudo é voluntária.

Contato Comitê de Ética em Pesquisa da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre: telefone (51) 3214-8571 e email cep@santacasa.tche.br.

Eu, _____ (responsável) fui informado dos objetivos da pesquisa de maneira clara e detalhada. Recebi informação a respeito e esclareci as minhas dúvidas. Sei que poderei solicitar novas informações a qualquer momento.

Nome do Participante:_____

Assinatura do Participante:_____

Data da Assinatura do Participante:_____

Nome dos Pesquisadores:_____

Assinatura dos Pesquisadores: _____

Data da Assinatura dos Pesquisadores:_____

APÊNDICE B - APRESENTAÇÃO DO PRODUTO PARA COMUNIDADE

Esse trabalho foi desenvolvido das necessidades vivenciadas na assistência de enfermagem no Centro Cirúrgico (CC) da instituição cenário do estudo, onde foi realizado um diagnóstico dos processos de trabalho que ocorrem dentro do CC. Foi avaliado o fluxo dos processos e a comunicação envolvendo os setores de agendamento cirúrgico, farmácia satélite, Centro de Materiais e Esterilização (CME) e CC, identificando as principais falhas relacionadas a cada etapa e as suas implicações para a assistência ao paciente, com isso propondo ações de melhorias.

A partir dos resultados encontrados, foram construídos os seguintes produtos resultantes da pesquisa: fluxo do processo de trabalho transoperatório (agendamento, farmácia satélite, centro de materiais e esterilização e centro cirúrgico); relatório para a direção técnica do CC com a análise levantada na pesquisa; disponibilizado material utilizado para a capacitação da equipe de enfermagem para realização do *checklist* cirúrgico; e elaboração de três artigos científicos, sendo dois já publicados em revistas científicas.

Desta forma, ao detectar as principais falhas foi possível repensar nos processos de trabalho executados, no sentido de reavaliar a forma como a assistência ao paciente é conduzida, consequentemente repensar nas práticas assistenciais para garantir a segurança ao paciente cirúrgico. Espera-se que por meio da parceria entre instituição de ensino e de saúde, que embasou a construção desses produtos, seja aprimorado e qualificado o processo de trabalho do CC, com a preocupação frente à segurança do paciente.

APÊNDICE C – Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA)

Análise do Tipo e Efeito de Falha

Cod_pec :
Nome da Peça:
Data:
Folha No. _____ de _____

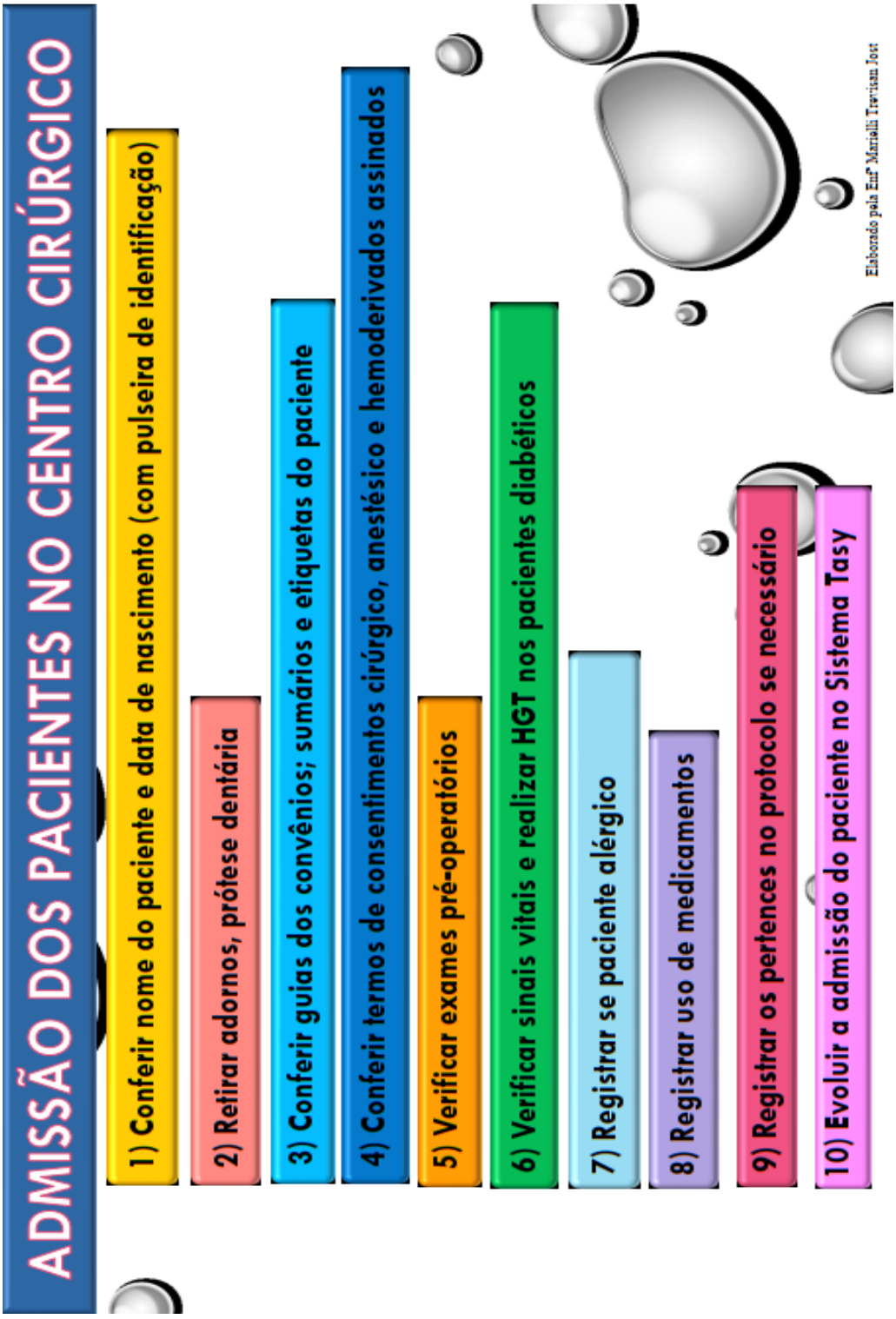
☐ FMEA de Processo
☐ FMEA de Produto

Descrição do Produto/ Processo	Função(ões) do produto	Tipo de Falha Potencial	Efeito de Falha Potencial	Causa da Falha em Potencial	Controles Atuais	Índices				Ações Recomendadas	Ações de Melhoria					
						S	O	D	R		Responsável/ Prazo	Medidas Implantadas	Índices Atuais			
													S	O	D	R

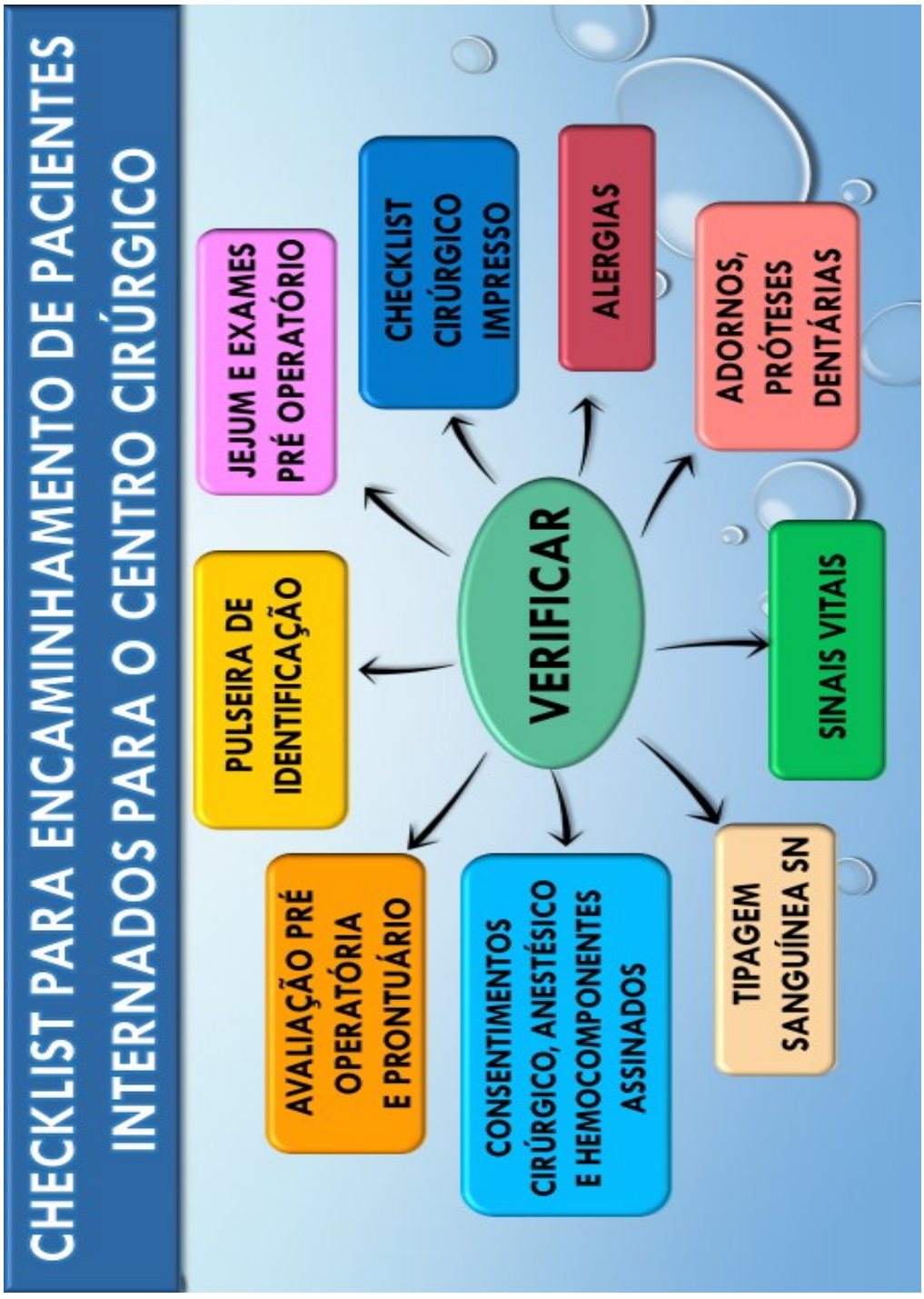
S = Severidade O = Ocorrência D = Detecção R = Risco **Figura 1: Formulário FMEA**

Análise do Tipo e Efeito de Falha

APÊNDICE D – *Checklist* de admissão dos pacientes no Centro Cirúrgico



APÊNDICE E – *Checklist* de orientação para encaminhamento de pacientes cirúrgicos

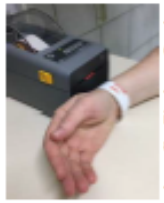


APÊNDICE F - Folder das Metas Internacionais de Segurança do Paciente

Assistência à saúde segura e de qualidade

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu 6 metas internacionais de segurança do paciente. Estas visam a promoção de melhorias na assistência, oferecendo um ambiente cada vez mais seguro aos pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde. O CC deve estar comprometido com todas as metas.

META 1
IDENTIFICAR CORRETAMENTE O PACIENTE



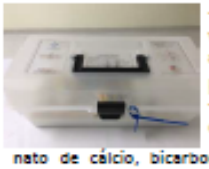
- dupla checagem: nome completo e data de nascimento;
- pulseira branca: pacientes internados, emergência e ambulatoriais;
- pulseira vermelha: pacientes alérgicos.

OBS: Caso tenha que tirar a pulseira, não esquecer de colocar novamente.

META 2
MELHORAR A COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE

- Ao receber resultado de exame ou ordem verbal escreva; leia o que você escreveu e solicite a confirmação da pessoa que deu a ordem ou resultado do exame.
- Proibida a ordem verbal de medicações, exceto em casos de urgência e emergência;
- resultados críticos de exames por telefone somente para médicos ou enfermeiros, com registro em protocolo específico.

META 3
MELHORAR A SEGURANÇA RELACIONADA A MEDICAMENTOS



- Medicamentos de alta vigilância são segregados e acondicionados em caixas plásticas;
-Eletrólitos concentrados: cloreto de potássio, gluconato de cálcio, bicarbonato de sódio, sulfato de magnésio, fosfato de potássio e glicose a 50%.
- Insulina, anticoagulantes, quimioterápicos;
- Psicotrópicos: medicação de alto risco, acesso restrito, gavetas chaveadas, planilha de controle e segregado por paciente;
- Atenção aos 8 certos: paciente certo, hora certa, medicação certa, tempo de aplicação certo, dose certa, abordagem certa, via certa, validade do medicamento certo.

META 4
GARANTIR O LOCAL, PROCEDIMENTO E PACIENTE CORRETOS

- Verificar: *checklist* cirúrgico; termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE cirúrgico; anestésico; hemocomponentes; planejamento cirúrgico; marcação sítio cirúrgico; time out (pausa cirúrgica).

META 5
HIGIENIZAR AS MÃOS PARA EVITAR INFECÇÕES

5 momentos para higienização das mãos:

QUANDO? Seus 5 momentos para a higiene das mãos

META 6
REDUZIR O RISCO DE QUEDAS E LESÃO POR PRESSÃO

- Escala de morse: deve ser aplicada pelo enfermeiro no momento da admissão, e a cada 24 horas ou quando as condições do paciente forem alteradas.
- Medidas preventivas: manter grades do leito elevadas; orientar o paciente para não deambular de meias (propés); orientar antes de se levantar; sempre solicitar ajuda da equipe de enfermagem.

ANEXO A – Parecer do CEP

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PORTO ALEGRE - ISCMPA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO A PARTIR DA META INTERNACIONAL 2 DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Pesquisador: Rita Catalina Aquino Caregnato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 76806317.6.0000.5335

Instituição Proponente: IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PORTO ALEGRE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.324.257

Apresentação do Projeto:

Esté é um projeto que concorre para o mestrado profissional em enfermagem e trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem de intervenção utilizando-se da ferramenta de Análise de Modos de Falhas e Efeitos. Esta ferramenta permite que sejam identificadas as dificuldades existentes na prática assistencial e de comunicação da enfermagem durante o período peri-operatório, propondo uma revisão de processos, promovendo minuciosa análise de cada etapa de forma ativa. A pesquisa será conduzida em cinco etapas: 1) construção do fluxo de comunicação do processo de trabalho no período perioperatório; 2) identificação das falhas existentes em cada etapa da comunicação no processo de trabalho durante o período perioperatório; 3) classificação do risco de ocorrência, gravidade e detecção de cada efeito destas falhas; 4) construção de ações corretivas para os efeitos das falhas identificadas como alto risco; e 5)implementação das ações para sistematização da assistência de enfermagem no perioperatório. Os participantes serão 14 enfermeiros que atuam no período peri-operatório, sendo: dois líderes/gestores das áreas estudadas e enfermeiros assistenciais, a saber: seis de Unidade de Internação e seis que atuam do Bloco Cirúrgico/Sala de Recuperação Pós-Anestésica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: sistematizar o processo de comunicação durante o processo de trabalho de

Endereço: R. Profª Annes Dias,295 Hosp.Dom Vicente Scherer
Bairro: 6º andar - Centro **CEP:** 90.020-090
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3214-8571 **Fax:** (51)3214-8571 **E-mail:** cep@santacasa.tche.br

enfermagem no período perioperatório a partir da meta internacional 2 de segurança do paciente - melhorar a comunicação efetiva.
Objetivo Secundário: a) Construir o fluxo de comunicação do processo de trabalho no período peri-operatório utilizado na instituição campo deste estudo;b) Identificar as
falhas de cada etapa de comunicação do processo de trabalho no período perioperatório;c) Classificar o risco de ocorrência, gravidade e detecção de cada efeito nas falhas de comunicação durante o processo de trabalho no período perioperatório;d) Propor ações corretivas para os efeitos das falhas identificadas como alto risco; e) Implementar ações para Sistematização da Assistência de Enfermagem no Perioperatório.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos: Como não envolve diretamente os pacientes, o risco para a equipe de trabalho é mínimo, contudo pode haver desconforto que será controlado conforme a explanação dos participantes, sendo controlado o tempo das sessões para que não ocorra. Caso haja desconforto, a sessão será interrompida e retomada desde o início em outro momento decidido pelo grupo de trabalho.
Benefícios: Os benefícios serão a análise detalhada de todas as etapas dos processos que fazem parte das rotinas dos membros do GT agregando ações intervencionistas e a interação entre os participantes, por ser um momento peculiar para discussão crítica de processos. Este projeto resultará em duas dissertações, devido às etapas do período peri-operatório serem extensas e complexas. Duas mestrandas serão envolvidas, uma delas trabalhando com foco no período pré e pós-operatório e a outra com foco no período transoperatório.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
sem comentários adicionais. Pesquisa visa melhorar a comunicação no peri-operatorio entre a equipe assistencial e possui relevancia

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
termos adequados e apresetandos

Recomendações:
sem maiores recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
sem pendencias

Considerações Finais a critério do CEP:
Após avaliação do protocolo acima descrito, o presente comitê não encontrou óbices quanto ao

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PORTO ALEGRE - ISCMPA

Continuação do Parecer: 2.324.257

desenvolvimento do estudo em nossa Instituição e poderá ser iniciado a partir da data deste parecer.

Obs.: 1 - O pesquisador responsável deve encaminhar à este CEP, Relatórios de Andamento dos Projetos desenvolvidos na ISCMPA. Relatórios Parciais (pesquisas com duração superior à 6 meses), Relatórios Finais (ao término da pesquisa) e os Resultados Obtidos (cópia da publicação).

2 – Para o início do projeto de pesquisa, o investigador deverá apresentar a chefia do serviço (onde será realizada a pesquisa), o Parecer Consubstanciado de aprovação do protocolo pelo Comitê de Ética.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_987824.pdf	15/09/2017 19:51:19		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	14/09/2017 23:12:33	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Outros	declaracaoautorizacaochefia.pdf	14/09/2017 23:11:50	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Outros	utilizacaodedados.pdf	14/09/2017 23:11:05	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Outros	isencao.pdf	14/09/2017 23:10:29	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Outros	confidencialidade.pdf	14/09/2017 23:09:56	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Outros	formularioinscricao.pdf	14/09/2017 23:09:07	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	13/09/2017 22:23:08	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/09/2017 22:06:51	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	13/09/2017 22:05:28	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	13/09/2017 22:03:13	MARIELLI TREVISAN JOST	Aceito

Endereço: R. Profª Annes Dias,295 Hosp.Dom Vicente Scherer
Bairro: 6º andar - Centro **CEP:** 90.020-090
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3214-8571 **Fax:** (51)3214-8571 **E-mail:** cep@santacasa.tche.br

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PORTO ALEGRE - ISCMPA

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PORTO ALEGRE, 10 de Outubro de 2017

Assinado por:
ELIZETE KEITEL
(Coordenador)

Endereço: R. Profª Annes Dias,295 Hosp.Dom Vicente Scherer
Bairro: 6º andar - Centro **CEP:** 90.020-090
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3214-8571 **Fax:** (51)3214-8571 **E-mail:** cep@santacasa.tche.br

ANEXO B – Artigo Científico

| ARTIGO DE REVISÃO |

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA NA SEGURANÇA DO PACIENTE: REVISÃO INTEGRATIVA

Systematization of perioperatory nursing assistance in patient safety: an integrative review

Sistematización de la asistencia de enfermería perioperatoria en la seguridad del paciente: revisión integrativa

Marielli Trevisan Jost[1*], Karin Viegas[2], Rita Catalina Aquino Caregnato[3]

RESUMO: Objetivo: Conhecer a abordagem de artigos científicos sobre a sistematização da assistência de enfermagem perioperatória relacionada à segurança do paciente. **Método:** Revisão integrativa com buscas nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, da *National Library of Medicine* (PubMed) e dos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Artigos avaliados conforme o nível de evidência utilizando o instrumento de avaliação proposto pela *Joanna Briggs Institute* (JBI). **Resultados:** Identificaram-se dez artigos, sendo oito publicados em periódicos nacionais e dois em internacionais. Os estudos foram classificados conforme níveis de evidência (NE): três com NE 5 e sete com NE 6. **Conclusões:** Consideram-se poucas as publicações sobre sistematização da assistência de enfermagem perioperatória relacionada à segurança do paciente. Os artigos selecionados apresentam baixo nível de evidência e a abordagem direciona-se à segurança do paciente, restringindo-se à utilização do *checklist* e implementação da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória.

Palavras-chave: Assistência perioperatória. Enfermagem perioperatória. Centro cirúrgico. Segurança do paciente.

ANEXO C – Artigo Científico

Agradecemos a submissão do trabalho "SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: AVALIANDO OS PROCESSOS DE TRABALHO NO
TRANSOPERATÓRIO" para a revista Enfermagem em Foco.
Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão:
http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/author/submission/2354
Login: alinebranco

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Joel Rolim Mancia
Enfermagem em Foco

Revista Enfermagem em Foco
Conselho Federal de Enfermagem
http://revista.cofen.gov.br

ANEXO D – Artigo Científico

Ferramentas HFMEA e FMEA para análise de processo de trabalho na saúde

RESUMO

Objetivo: realizar uma reflexão acerca da utilização das ferramentas *Failure Mode and Effects Analisys* (FMEA) e *Healthcare Failure Mode and Effects Analisys* (HFMEA) nos processos de saúde para a assistência e segurança do paciente, a partir da descrição de suas características e distinções de utilização. **Método:** Trata-se de uma reflexão direcionada a aplicação de ambas as ferramentas, seguida das suas diferenças de execução nos processos de trabalho em saúde. **Resultados:** Os dois modelos possuem a mesma finalidade, sendo direcionados para a detecção de falhas antes mesmo da sua manifestação, auxiliando diretamente na promoção da segurança do paciente. Embora semelhantes, existe entre eles distinções quanto à priorização das falhas para elencar ações práticas corretivas, principalmente no cálculo do Índice de Prioridade de Risco relacionado à gravidade, probabilidade de ocorrência e detecção da falha. **Conclusão:** Ambas as ferramentas mostram-se como importantes aliadas aos enfermeiros gestores para a detecção de falhas graves que colocam em risco a assistência livre de eventos adversos.

Descritores: Enfermagem. Segurança do Paciente. Processo de Trabalho. Gestão em Saúde. Avaliação de Processos.

INTRODUÇÃO

As organizações de saúde necessitam desenvolver uma cultura de segurança, de modo que sua força de trabalho e seus processos sejam focados na melhoria e na confiabilidade dos cuidados prestados aos pacientes.[1] A *National Patient Safety Foundation* (NPSF) destaca práticas que melhoram a segurança do paciente, reduzindo a ocorrência de eventos adversos evitáveis.[2,3] Sendo assim, melhorar a cultura de segurança na assistência à saúde é um componente essencial da prevenção ou redução de erros e da melhoria geral da qualidade do cuidado.[2,4]

A segurança do paciente é imperativa e pode representar implicações para todos e qualquer indivíduo, desde os profissionais de saúde, familiares e pacientes. A partir de características operacionalizadas pela gestão de segurança da organização, todos os profissionais devem assumir a responsabilidade pela assistência livre de danos, encorajando-se

a identificação, a notificação e a resolução dos problemas; cultura que a partir da ocorrência de incidentes, promove o aprendizado organizacional e proporcionam recursos, estrutura e responsabilização para a sua efetiva manutenção.[2,5]

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu seis metas internacionais de segurança do paciente, preconizadas pela *Joint Commission International* (JCI) sendo elas: identificar os pacientes corretamente; melhorar a comunicação efetiva; melhorar a segurança de medicamentos de alta-vigilância; assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; e, reduzir o risco de lesões ao paciente, decorrentes de quedas.[6] A partir dessas metas, as instituições de saúde devem buscar estratégias para trabalhar a sua implementação e identificar a ocorrência de eventos adversos, bem como reduzir ou eliminar falhas nos processos assistenciais.[7-9]

Algumas ferramentas criadas e utilizadas na indústria, como a *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) ou Análise dos Modos de Falha e seus Efeitos, têm sido adotadas na área da saúde.[10] Dessa forma, a redução de erros pode trazer benefícios ao sistema, promovendo uma assistência de qualidade com o menor dano possível ao paciente.[7,11] Com a aplicação do método do FMEA constatam-se oportunidades de melhorias e planos de ações realizados para serem implantadas com as equipes. O *Healthcare Failure Mode and Effects Analysis* (HFMEA) direciona-se para os centros de saúde, com a finalidade de mapear, avaliar e propor o controle dos eventos adversos antes que ocorram, detectando-os no sistema.[12] Ambas são métodos sistemáticos e pró-ativos para avaliar processos, identificando não só as falhas, onde e como podem ocorrer, bem como seu impacto na assistência, podendo elencar prioridades para efetuar um plano de ação direcionado a mudança em uma ou mais partes do processo.[12]

Em vista da necessidade de se aplicar metodologias para promover a assistência de qualidade e segura ao paciente, prevenindo a ocorrência de erros, denota-se a importância do conhecimento dos diferentes modelos de análises de falhas para a sua efetiva aplicação pelos profissionais de saúde, em especial enfermeiros gestores das instituições hospitalares. Objetiva-se neste artigo realizar uma reflexão acerca da utilização das ferramentas FMEA e HFMEA nos processos de saúde para a assistência e segurança do paciente, a partir da descrição de suas características e distinções de utilização.

Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)

Traduzida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como Análise de Modo e Efeitos de Falha, trata-se de uma ferramenta consolidada entre os setores industriais de

Engenharia, para impulsionar a produção minimizada da ocorrência de erros.[13] Um dos primeiros relatos de sua primeira utilização foi em 1949 pelo Exército Americano, seguida pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) em 1963, sendo adotada posteriormente pela indústria automobilística.[13] Definida como uma metodologia qualitativa que permite verificar e analisar, em um fluxo de trabalho, quais as falhas, suas causas e efeitos, levando à reflexão de ações práticas e efetivas que possibilitam a correção destes eventuais erros antes de ocorrerem.[13,14]

O FMEA divide-se em sete etapas principais: 1) selecionar um processo de trabalho a ser avaliado; 2) recrutar uma equipe multidisciplinar para aplicação; 3) estabelecer um fluxo de trabalho por parte da equipe; 4) levantar as falhas inerentes aos processos, suas causas e efeitos; 5) para cada falha, calcular o Índice de Prioridade de Risco (*Risc Priority Number*-RPN); 6) avaliar as falhas com maior RPN e definir as ações práticas; e, 7) recalcular o RPN após a implementação das ações de melhoria.[14,15]

Para selecionar um processo de trabalho, a equipe deve priorizar aquela que se destaca pela maior observância de falhas. Da mesma forma, deverão ser avaliados os subprocessos inerentes para filtrar de forma mais precisas todas as possíveis falhas relacionadas.[14,16] Após, para aplicabilidade da ferramenta, é necessário elencar uma equipe multidisciplinar, conhecedores do processo, para efetivamente identificar as causas que possam acarretar risco ou danos, e priorizar medidas corretivas.[14,17]

Igualmente, na equipe deverá estar presente um membro líder, o qual apresentará a ferramenta e será o responsável por orientar os demais membros para o seu uso, e um *expert* na ferramenta para auxiliar em possíveis dúvidas da aplicabilidade.[14,16,18] Todos os membros poderão alterar as etapas do diagrama de trabalho conforme necessidade. Em seguida, para cada etapa do processo, deverão ser elencadas as principais falhas e, para cada uma, quais as suas causas e efeitos para o processo de trabalho e o usuário. Utilizando-se uma escala de 0 a 10, verifica-se individualmente para cada falha o valor de severidade (S), ocorrência (O), e probabilidade de detecção (D), multiplicando os valores para obter o RPN: quanto mais alto o valor atribuído à severidade e ocorrência, e baixo para probabilidade de detecção, maior será o RPN e magnitude da falha.[13]

De acordo com a finalidade e característica do processo, os valores de referência da escala e seus significados poderão alterar, porém recomenda-se utilizar as escalas originais do FMEA.[19] Os pontos de corte para o RPN da magnitude da falha são determinados pelos membros, de modo que os esforços concentrem-se nas falhas mais importantes.[18] Na etapa seguinte, a equipe deverá atentar para a falha com maior RPN: as que possuem valores maiores

deverão ser o foco de atenção e prioridade, para determinar ações corretivas de curto prazo.[15] Todas as etapas do FMEA deverão ser documentadas, de preferência, pelo membro líder, a fim de que sejam registradas todas as falhas e processos destacados.[14] O FMEA possibilita que, após analisadas as ações práticas, os responsáveis pelas práticas corretivas e seus prazos sejam registrados.[15,20] Para efetivo uso da ferramenta, orienta-se que depois de incorporadas as práticas no processo de trabalho, os membros reúnam-se para recalcular o RPN e então verificar se a falha foi minimizada ou eliminada.[13] A depender da complexidade do diagrama de trabalho, serão necessárias subsequentes reuniões dos membros para aplicar o FMEA, até conseguir eliminar o máximo do risco possível.

Por outro lado, sua eficácia tem sido criticada por apresentar baixa precisão.[21] Entretanto, por mais que se critique sobre ela, a mesma ainda é bastante utilizada em vários cenários, principalmente na saúde, sendo reconhecida como um método para aprimorar a qualidade, mesmo que as situações sejam potencialmente errôneas.[21-23]

Healthcare Failure Mode and Effects Analysis (HFMEA)

A Análise de Modo e Efeitos de Falhas na Saúde (HFMEA) foi desenvolvida pelo Centro Nacional para a Segurança do Paciente do Departamento de Assuntos dos Veteranos dos Estados Unidos (*Department of Veterans Affairs National Center for Patient Safety*) como uma adaptação do FMEA, objetivando a análise dos pontos críticos com o risco de comprometer os serviços de saúde.[19] Do mesmo modo como o FMEA, o HFMEA oportuniza a chance de desenvolver ações corretivas antes que o evento adverso ocorra ao paciente. O processo de execução concentra-se em 5 passos principais: 1) definição do escopo e processo a ser analisado; 2) organizar e reunir uma equipe multidisciplinar; 3) descrever as etapas do processo em diagrama; 4) determinar o *Hazard Score Matrix* para cada modo de falha; 5) elaboração das ações práticas.[17,24]

Os participantes, experientes quanto ao processo de saúde em análise, deverão entrar em consenso sobre qual atividade é elencada para avaliação, bem como haver a participação de um entendedor do HFMEA. Poderão ser designados subprocessos, numerados em ordem na planilha HFMEA, de acordo com o fluxo de trabalho pré-determinado.[17] Da mesma forma, para cada modo de falha, a equipe observa quais as causas inerentes nos processos do fluxo: para uma única falha poderão existir várias causas, passo 4 do HFMEA.[17,24] Em seguida, determina-se a severidade e a frequência de ocorrência dos modos de falha, verificando-se o *Hazard Score*.[12] A classificação de severidade e seus valores na *Hazard Score* incluem "catastrófico" (4), "crítico" (3), "moderado" (2) e "desprezível" (1).[12,17] Já as categorias de probabilidade

incluem “frequente” (muitas vezes em 1 ano), “ocasional” (muitas vezes em 2 anos), “raro” (algumas vezes entre 2 e 5 anos), e “remoto” (5 a 30 anos), adotando-se igualmente valores de 4 a 1, respectivamente.[12,17] Os valores de severidade e probabilidade deverão ser multiplicados, e observada a categoria de pontuação na *Hazard Sore Matrix.*[12,17,24] Atenção especial deve ser dada principalmente às falhas cujas pontuações foram iguais ou superiores a 8 na *Hazard Sore Matrix,* classificadas como “intoleráveis”, pois estas darão seguimento nas etapas subsequentes.[12,17]

Procede-se para a Árvore de Decisão, onde são verificados dos modos de falhas levantados, aqueles que possuem maior criticidade, baixa efetividade de controle e pouca detecção, ou seja, escore igual ou maior a 8.[12,17] Em criticidade entende-se qual o impacto da falha em um determinado ponto do processo, se é um ponto de fraqueza que ao ocorrer isoladamente gera o erro e desestabiliza o fluxo de trabalho.[12,17] Trata-se de um modelo de triagem, onde todas as falhas deverão passar pela Árvore de Decisão, possibilitando concentrar a atenção da equipe aquela mais grave e com necessidade de se estabelecer medidas de prevenção em curto prazo. Fazem-se as seguintes perguntas na triagem: “o risco é intolerável? É um ponto fraco? Existem procedimentos de controle inseridos no processo? A falha é facilmente detectada ao ponto de não precisar ser controlada?”.[17,24] Se a falha não é considerada um ponto fraco crítico no processo; ou caso considerada, se já existem ações de controle inseridos; e se pode ser facilmente detectada, orienta-se para interromper a análise da Árvore de Decisão.[12,17] Todavia, ao observar que há um ponto crítico gerador da falha, sem medidas efetivas de controle e com dificuldade ou ausência de detecção, recomenda-se proceder para 5° passo do HFMEA.[12,17,24] Aos modos de falhas que darão continuidade ao HFMEA deverão ser designadas ações práticas de correção, e os responsáveis em implementá-las.[12,17,24]

Semelhanças e diferenças entre o FMEA e HFMEA

Tanto o FMEA quanto o HFMEA possuem o propósito comum de prevenir falhas, através da detecção, antes da manifestação. Todavia, quanto à estrutura e condução de análise dos modos de falhas o fluxo é praticamente o mesmo. Para ambas são orientados o estabelecimento de um processo de trabalho a ser avaliado, e para tanto, construir um fluxo ou diagrama que determine às etapas do trabalho subsequentes.[14] Igualmente, deve ser organizado uma equipe multidisciplinar, a qual deverá reunir-se com a responsabilidade de analisar o processo de trabalho, utilizando as ferramentas, para determinar os modos de falha. Ambas permitem estabelecer individualmente por modo de falha, as suas causas inerentes.[12,14,15] Apesar de o processo ser o mesmo, o que diferem são as categorias numéricas utilizadas para o

FMEA e HFMEA.[19]

No FMEA, após o levantamento das causas, verificam-se os efeitos da falha sobre os processos de trabalho e então se procede ao cálculo do Índice de Probabilidade de Risco: multiplicação entre os valores de severidade, ocorrência e detecção, seguida da designação das ações práticas para corrigir ou evitar a manifestação do modo de falha.[18] Para o HFMEA, após o estabelecimento das causas, para cada modo de falha categoriza-se a severidade e a ocorrência em uma pontuação de 1 a 4, multiplicando-se os valores para subsequentemente aplicar a *Hazard Score Matrix*.[12,17,24] Apenas as falhas com valor igual ou superior a 8 são classificadas como "intoleráveis" e passarão para a triagem na Árvore de Decisão: ao representar um ponto crítico, com ausência de controles no processo e dificilmente detectável, passará para a etapa seguinte de orientação para ação prática corretiva.[17] Ao contrário, por meio do FMEA todos os modos de falha levantados pela equipe multidisciplinar são avaliados e recebem uma ação prática para correção, elencando prioridade das ações.

Esta característica pode ser um ponto limite do FMEA: se a equipe não estiver bem orientada ao correto uso e fim da ferramenta, poderão concentrar-se em vários modos de falhas simultaneamente, possibilitando o desvio de atenção às falhas menos preocupantes. Por outro lado, mesmo as falhas classificadas como baixas ou não prioritárias podem gerar intervenções e melhorias, mesmo que pequenas, o que poderá ser implementada a posteriori.

O HFMEA, ao oposto, devido à estrutura diferenciada de triagem, a todo o momento conduz-se a equipe a medir esforços somente ao modo de falha mais grave detectado no processo de trabalho, para então finalmente repensar em medidas práticas para evitar a ocorrência do evento adverso ao paciente. Ainda sobre o cálculo do RPN no FMEA, podem ocorrer equívocos devido ao significado inversamente proporcional das categorias de classificação para probabilidade de detecção e ocorrência; e diferentes pontuações podem originar o mesmo RPN, com o risco de não expressar a magnitude da falha.[13,16] Desta forma, ao optar-se na utilização de alguma das ferramentas, um dos membros deverá ser conhecedor da ferramenta, a fim de conduzir os demais para a correta utilização e esclarecimentos.[20,24]

Para os dois processos, após estabelecer as práticas corretivas, possibilitam-se a avaliação dos resultados e observar sua influência no trabalho em saúde sobre minimizar ou prevenir a nova ocorrência de falhas. O processo HFMEA e FMEA demanda tempo e pleno comprometimento da equipe.[18] Assim, todos os participantes devem entender a importância de analisar cada etapa do processo e estarem inseridos para o sucesso de aplicabilidade destes instrumentos.[18,19]

Contribuições das ferramentas para a assistência de Enfermagem e segurança do paciente

As Instituições de Saúde preocupam-se, mais intensamente nos últimos anos, com a organização da assistência isenta de falhas.[5] Para tanto, aplicar ferramentas que avaliem os processos de trabalhos com a finalidade de alcançar o cuidado seguro, deve tornar-se uma prática nas instituições, instauradas por gestores e enfermeiros, permitindo o aperfeiçoando os processos de trabalho. Pensando-se em segurança do paciente na área da saúde, o FMEA e o HFMEA apontam no sistema erros ou a potencial ocorrência de falhas, que poderão manifestar-se em eventos adversos graves ao paciente.[19] Desta forma, mostram-se como importantes aliados para os serviços de saúde, permitindo à reflexão e prática dos gerenciamentos de riscos e eliminação dos eventos adversos, responsáveis por reduzir o cuidado seguro ao paciente.[20]

Proativamente, além de delimitar todas as falhas, possibilita que as equipes de saúde repensem os processos de trabalho, bem como nas novas práticas de prevenção a serem incorporadas à rotina de trabalho nas Instituições de Saúde, se estes estão sendo realmente efetivos ou não para evitar os riscos ao paciente.[14,20] Através da prevenção de falhas dos eventos adversos ao paciente assistido, pode-se evitar custos hospitalares inerentes às falhas e riscos de trabalho para os profissionais expostos durante a assistência.[5,25]

CONCLUSÃO

As ferramentas FMEA e HFMEA são métodos que auxiliam na correção de falhas antes da sua ocorrência, e podem garantir uma assistência segura e uma avaliação proativa de riscos relacionados ao cuidado. Apesar da finalidade em comum, há diferenças quanto ao seguimento de utilização, que necessitam ser consideradas. Cabem às equipes delimitarem quais dos modelos aplicarem, de acordo com as características e demandas do processo de trabalho a ser analisado. Para tanto, os serviços devem apropriar-se dos métodos de aplicação de ambas as ferramentas, pois não são específicas de nenhuma aplicação em particular, e os participantes serem detentores de conhecimento acerca dos processos de saúde, para a garantia da efetividade e alcance dos objetivos. Assim, os modelos de análise de falhas contribuirão para prevenir e corrigir eventos graves presentes na assistência e saúde.

REFERÊNCIAS

1. Lee SH, Phan PH, Dorman T, Weaver SJ, Pronovost PJ. Handoffs, safety culture, and practices: evidence from the hospital survey on patient safety culture. BMC health serv. res. (Online) [Internet]. 2016 Jul [cited 2018 Dec 13]; 16(1):1-8. Available from: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1502-7

2. National Patient Safety Foundation (NPSF). Free from harm: accelerating patient safety improvement fifteen years after to err is human. Boston, MA: National Patient Safety Foundation; 2015 [cited 2018 Dec 26]. Available from: https://cdn.ymaws.com/www.npsf.org/resource/resmgr/PDF/Freefromharm_StateofPS.pdf

3. Farup PG. Are measurements of patient safety culture and adverse events valid and reliable? Results from a cross sectional study. BMC Health Serv Res. [Internet]. 2015 May [cited 2018 Dec 26]; 15:186. Available from: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0852-x

4. Rockville W, Sorra J, Gray L, et al. AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture: User's Guide. (Prepared by Westat, under Contract No. HHSA290201300003C). AHRQ Publication No. 15-0049-EF (Replaces 04-0041). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2016 [cited 2019 Feb 11]. Available from: https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf

5. Brandão MGSA, Brito OD, Barros LM. Risk management and patient safety: mapping the risk of adverse events in the emergency of a teaching hospital. Rev. Adm. Saúde. [Internet]. 2018 Jan/Mar [cited 2018 Dec 13]; 18(70):1-13. Available from: http://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/84/125

6. Joint Commission International (JCI). International Patient Safety Goals. [cited 2019 Feb 11]. Available from: https://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/JCI_2017_IPSG_Infographic_062017.pdf

7. Galdino SV, Reis EMB, Santos CB, et al. Quality tools in management of health services: literature review integrative. Rev. Gest. Saúde (Brasília) [Internet]. 2016 Jul [cited 2019 Feb 11]; 7(1):1023-57. Available from: http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3569

8. Shah, Amar; Course, Steven. Building the business case for quality improvement: a framework for evaluating return on investment. Future Hosp J [Internet]. 2018 Jun [cited 2018 Dec 26]; 5:132-137. Available from: http://futurehospital.rcpjournal.org/content/5/2/132.full.pdf+html

9. Swensen SJ, Dilling JA, Mc Carty PM, Bolton JW, Harper CM Jr. The business case for health-care quality improvement. J Patient Saf. [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Feb 11]; 9(1):44-52. Available from: https://doi.org/10.1097/PTS.0b013e3182753e33

10. Stamatis DH. The ASQ Pocket Guide to Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). American Society for Quality. Quality Press: Milwaukee; 2015. [cited 2018 Dec 26].

11. Moraes CS, Rabin EG, Viegas K. Assessment of the care process with orthotics, prosthetics and special materials. Rev. Bras Enferm [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 26]; 71(3):1099-105. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71672018000301099&lng=e&nrm=iso&tlng=en

12. Biazotto B, Tokarski M. Evaluation of Failure Modes of Computerized Planning Phase of Interstitial Implants with High Dose Rate Brachytherapy Using HFMEA. Revista Brasileira de Física Médica [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 26]; 8(2):18-21. Available from: http://www.rbfm.org.br/rbfm/article/view/296/v8n2p18

13. Paranhos MM, Bachega SJ, Tavares DM, Calife NFS. Application of Failure Mode And Effects Analysis for risk management of a project. Sistemas & Gestão. [Internet]. 2017 May [cited 2018 Dec 26]; 11(4):444-454. Available from: http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1150/551

14. QI Essentials Toolkit: Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) IHI Toolkit. Boston, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2017. [cited 2019 Feb 11]. Available from: https://www.jefferson.edu/content/dam/university/skmc/other-educational/JeffAPCT/QIEssentialsToolkit.PDF

15. Ofek F, Magnezi R, Kurzweil Y, Gazit I, Berkovitch S, Tal O. Introducing a change in hospital policy using FMEA methodology as a tool to reduce patient hazards. Isr J Health Policy Res [Internet]. 2016 Nov [cited 2018 Dec 28]; 5(30). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5088650/pdf/13584_2016_Article_90.pdf
16. Liu HC, Li P, You JX, Chen YZ. A Novel Approach for FMEA: Combination of Interval 2-Tuple Linguistic Variables and Gray Relational Analysis. Qual. Reliab. Engng. Int [Internet]. 2014 Mar [cited 2018 Dec 26]; 31(5):761-772. Available from: https://doi.org/10.1002/qre.1633

17. Joint Commission Resources. Joint Commission International. Failure Mode and Effects Analysis in Health Care: proactive risk reduction. 3rd edn. Oakbrook Terrace, Illinois: The Joint Commission; 2010. [cited 2019 Feb 11]. Available from: http://www.jcrinc.com/assets/1/14/FMEA10_Sample_Pages.pdf

18. Hinrichsen SL, Brayner KAC, Paixão SLL, Vilella TAG, Lemos MC, Silva ED. Perception of the nursing team about causes of near miss in the medicament delay using Failure Mode and Effects Analysis- FMEA. Rev. adm. saúde [Internet]. 2017 Nov [cited 2018 Dec 13]; 17(66):1-18. Available from: http://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/4

19. Rah, J.-E., Manger, R. P., Yock, A. D., & Kim, G.-Y. A comparison of two prospective risk analysis methods: Traditional FMEA and a modified healthcare FMEA. Medical Physics [Internet]. 2016 Dec [cited 2018 Dec 13]; 43(12):6347–6353. Available from: https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1118/1.4966129

20. Goodrum L, Varkey P. Prevention is better: the case of the underutilized failure mode effect analysis in patient safety. Isr J Health Policy Res [Internet]. 2017 Feb [cited 2018 Dec 13]; 6(10):1-2. Available from: https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-016-0131-2

21. Shebl NA, Franklin BD, Barber N. Failure mode and effects analysis outputs: are they valid? BMC Health Ser Res [Internet]. 2012 Jun [cited 2018 Dec 26]; 12:150–9. Available from: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-150

22. Guffey P, Szolnoki J, Caldwell J, et al. Design and implementation of a near-miss reporting system at a large academic pediatric anesthesia department. Pediatr Anesth [Internet]. 2011 Jul [cited 2018 Dec 26]; 21:810–14. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1460-9592.2011.03574.x

23. Lago P, Bizzarri G, Scalzotto F, Parpaiola A, Amigoni A, Putoto G, et al. Use of FMEA analysis to reduce risk of errors in prescribing and administering drugs in paediatric wards: a quality improvement report. BMJ Open [Internet]. 2012 [cited 2018 Dec 26]; 2:e001249. Available from: https://bmjopen.bmj.com/content/2/6/e001249

24. Dehnavieh R, Ebrahimipour H, Molavi-Taleghani Y, Vafaee-Najar A, Hekmat SN, Esmailzdeh H. Proactive Risk Assessment of Blood Transfusion Process, in Pediatric Emergency, Using the Health Care Failure Mode and Effects Analysis (HFMEA). Glob J Health Sci [Internet]. 2015 Jan [cited 2018 Dec 13]; 7(1):322-331. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4796474/pdf/GJHS-7-322.pdf

25. Costa DB, Ramos D, Gabriel CS, Bernardes A. Patient safety culture: evaluation by nursing professionals. Texto Contexto Enferm, [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 14]; 27(3): e2670016. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300303&lng=en.

ANEXO E – Resumos Científicos

EVENTO	TÍTULO DO RESUMO
VIII Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais da UNISINOS	Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória: promovendo a comunicação para a segurança do paciente no transoperatório.
IV Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – IV MEPE UFCSPA	Perioperatório: uso do Instrumento FMEA para construção de fluxo transoperatório.
19ª Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal Farroupilha de Porto Alegre	Utilização da ferramenta FMEA para aperfeiçoamento do fluxo de trabalho no período transoperatório.
70ª Congresso Brasileiro de Enfermagem	Construção de fluxo para Sistematização da Assistência de Enfermagem no transoperatório pela ferramenta FMEA.
AORN Global Surgical Conference & Expo	FMEA tool: improvement of communication flow in the perioperative.
II Congresso Internacional da REBRAENSP	Aplicação da ferramenta de Análise de Modos de Falha e Ffeitos em Centro Cirúrgico para a segurança do paciente.
II Congresso Internacional da REBRAENSP	Capacitação da enfermagem para realização do *checklist* de cirurgia segura: um relato de experiência.
30ª Semana de Enfermagem do HCPA	*Checklist* de cirurgia segura: capacitação da equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico.
20º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem e 1º Seminário Internacional de Pesquisa em Enfermagem	Ferramenta FMEA para avaliação do fluxo de trabalho no perioperatório.
14º Congresso SOBECC Nacional	*Checklist* de cirurgia segura e termos de consentimento: adesão em centro cirúrgico.
14º Congresso SOBECC Nacional	Falhas e efeitos no cme: avaliação através da ferramenta FMEA.
14º Congresso SOBECC Nacional	Avaliação do fluxo de trabalho no centro cirúrgico através da ferramenta FMEA.
14º Congresso SOBECC Nacional	Ferramenta FMEA: construção do fluxo do processo de trabalho no transoperatório.
14º Congresso SOBECC Nacional	Realização do *checklist* cirúrgico: capacitação da equipe de enfermagem.
I Colóquio Internacional dos Programas Profissionais de Pós-Graduação em Enfermagem	Ferramenta FMEA: construção e avaliação do processo de trabalho no transoperatório.