

Proposta de Gestão de riscos: mapeamento de fluxo, riscos e estratégias de segurança em um centro cirúrgico

Risk management proposal: flow mapping, risk and safety strategies in a surgical center

Propuesta de Gestión de riesgos: mapeo de flujos, estrategias de riesgo y seguridad en un centro quirúrgico

Recebido: 25/10/2021 | Revisado: 08/11/2021 | Aceito: 26/04/2022 | Publicado: 29/04/2022

Kamila Fachola

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-2801>
Faculdade de Medicina de São Jose do Rio Preto, Brasil
E-mail: kamila_fachola@yahoo.com

Renata Prado Bereta Vilela

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0329-9648>
Faculdade Ceres, Brasil
E-mail: renata_bereta@hotmail.com

Angela Silveira Gagliardo Calil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7612-7081>
Faculdade de Medicina de São Jose do Rio Preto, Brasil
E-mail: angela@famerp.br

Liliane Bauer Feldman

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0080-8232>
Universidade Santo Amaro, Brasil
Faculdade Método de São Paulo, Brasil
Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente, Brasil
União Nacional das Instituições de Ensino Superior Privadas, Brasil
E-mail: lilianedoutora@gmail.com

Danielly Negrão Guassú Nogueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3070-4378>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: dani.negrao@uel.br

Cristiane Pavanello Rodrigues Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9298-2950>
Escola Superior de Saúde de Santa Maria, Portugal
E-mail: cris_pr_silva@hotmail.com

Ingrid Gomes de Campos Truzzi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5086-6609>
ICT Treinamentos e consultoria, Brasil
Centro Universitário Planalto do Distrito Federal, Brasil
E-mail: igtruzzi@gmail.com

Natália Salvador Banhos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0881-6018>
Faculdade Ceres, Brasil
E-mail: nataliasbanhos@gmail.com

Paula Buck de Oliveira Ruiz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1411-4485>
CASP, ANEST Z, Brasil
E-mail: paulabuckruiz@usp.br

Eliana Ofelia Llapa Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2117-6051>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: elianaofelia@gmail.com

Denise Correa de Oliveira Lautenschlaeger

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3580-9208>
Santa Casa de Piracicaba, Brasil
E-mail: denise.lautens@gmail.com

Marli de Carvalho Jericó

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1550-6744>
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil
E-mail: marli@famerp.br

Resumo

Objetivos: Mapear e descrever as atividades e riscos de um processo cirúrgico em um hospital especializado, e propor estratégias para a segurança do paciente por meio de uma proposta de gestão de risco. Metodologia: Pesquisa

qualitativa, na modalidade de pesquisa-ação, realizado com 12 profissionais atuantes em um centro cirúrgico de um hospital especializado do noroeste paulista, no período de maio a junho de 2017. Foram utilizadas as ferramentas *brainstorming* para conhecimento do fluxo interno, *Business Process Model and Notation* e o *Supplier, Input, Process, Output e Cliente* para mapeamento do processo, Matriz de Risco da Agência Nacional de Saúde Suplementar para a estratificação dos riscos e para as propostas de melhorias, utilizou-se a metodologia proposta pelo *Institute of Healthcare Improvement*. Resultados: No mapeamento, o centro cirúrgico foi dividido em admissão; sala cirúrgica e recuperação anestésica, que resultaram em 13 processos e 42 atividades descritas. Foi possível observar interações relevantes com processos administrativos e de apoio. Foram identificadas 42 situações de risco; sendo que 31,8% foram classificadas como risco médio, 43,1% alto e 25,0% extremo, que geraram 87 propostas de intervenções para a melhoria da segurança do paciente. Conclusão: Mapear as atividades e os riscos dos processos cirúrgicos instrumentaliza o gestor quanto à sua tomada de decisão; sobretudo, a adoção de estratégias corretivas para cada um dos pontos de risco no fluxo do atendimento ao paciente.

Palavras-chave: Gestão em saúde; Segurança do paciente; Qualidade da assistência à saúde; Enfermagem; Centros cirúrgicos.

Abstract

Objectives: To Map and describe the activities and risks of a surgical process in a specialized hospital, and propose strategies for patient safety through a risk management proposal. Methodology: Qualitative research, in the form of action research, carried out with 12 professionals working in a surgical center of a specialized hospital in northwestern São Paulo, from May to June 2017. Brainstorming tools were used to understand the internal flow, Business Process Model and Notation and Supplier, Input, Process, Output and Customer for process mapping, National Health Agency's Risk Matrix for risk stratification and improvement proposals, the methodology proposed by the Institute of Healthcare Improvement. Results: In the mapping, the operating room was divided into admission; operating room and anesthetic recovery, which resulted in 13 processes and 42 activities described. It was possible to observe relevant interactions with administrative and support processes. 42 risk situations were identified; 31.8% were classified as medium risk, 43.1% high and 25.0% extreme, which generated 87 proposals for interventions to improve patient safety. Conclusion: Mapping the activities and risks of surgical processes provides the manager with tools for decision making; above all, the adoption of corrective strategies for each of the risk points in the flow of patient care.

Keywords: Health management; Patient safety; Quality of health care; Nursing; Surgicenters.

Resumen

Objetivos: Mapear y describir las actividades y riesgos de un proceso quirúrgico en un hospital especializado, y proponer estrategias para la seguridad del paciente a través de una propuesta de gestión de riesgos. Metodología: Investigación cualitativa, en forma de investigación acción, realizada con 12 profesionales que laboran en un centro quirúrgico de un hospital especializado del noroeste de São Paulo, de mayo a junio de 2017. Se utilizaron herramientas de lluvia de ideas para comprender el flujo interno, Modelo de Procesos de Negocio y Notación y Proveedor, Entrada, Proceso, Salida y Cliente para el mapeo de procesos, Matriz de Riesgos de la Agencia Nacional de Salud para la estratificación de riesgos y propuestas de mejora, la metodología propuesta por el Instituto de Mejoramiento de la Salud. Resultados: En el mapeo, el quirófano se dividió en ingreso; quirófano y recuperación anestésica, lo que resultó en 13 procesos y 42 actividades descritas. Se pudo observar interacciones relevantes con procesos administrativos y de apoyo. Se identificaron 42 situaciones de riesgo; El 31,8% fueron clasificados como de riesgo medio, el 43,1% alto y el 25,0% extremo, lo que generó 87 propuestas de intervenciones para mejorar la seguridad del paciente. Conclusión: el mapeo de las actividades y los riesgos de los procesos quirúrgicos proporciona al gerente herramientas para la toma de decisiones; sobre todo, la adopción de estrategias correctivas para cada uno de los puntos de riesgo en el flujo de atención al paciente.

Palabras clave: Gestión en salud; Seguridad del paciente; Calidad de la atención de salud; Enfermería; Centros quirúrgicos.

1. Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 134 milhões de eventos adversos ocorram por ano em hospitais de países subdesenvolvidos, resultando em 2,6 milhões de mortes. Nesse contexto, estima-se que de três a 16% das cirurgias evoluam com complicações, resultando em até sete milhões de lesões incapacitantes (Nasem, 2018; OMS, 2009).

Os Eventos adversos são definidos como uma lesão ou complicação não intencional que podem resultar em incapacidade, morte ou internação prolongada causada pela assistência em saúde; e não pela doença do paciente (WHO, 2009). Os principais eventos adversos que acontecem em pacientes cirúrgicos segundo a literatura são, lesão em órgão digestório, choque hemorrágico, lesão vascular (Araújo & Carvalho, 2018), eventos de origem infecciosa e envolvendo a administração de medicação e fluidos endovenosos (Santos et al., 2021). Para evitá-los, estratégias relacionadas à segurança do paciente têm

sido apresentadas com bons resultados (OMS, 2009). Estas estratégias são previstas no processo de gestão de riscos, que é caracterizada como uma forma de abordagem dos riscos que o paciente é exposto nos serviços de saúde. Compete à gestão de riscos identificar, analisar, avaliar, monitorar, tratar e comunicar esses riscos (Brasil, 2017).

Na área da saúde, este mapeamento de processos além de auxiliar na promoção da segurança do paciente (Vilela & Jericó, 2020), permite acompanhar os pacientes durante toda a jornada hospitalar. Implementa a documentação das interações entre os processos, possibilitando identificar as variações e gargalos para o planejamento de melhorias (Degirolamo et al., 2018).

No ambiente cirúrgico, devido à sua alta especificidade, necessita de atenção no que se refere ao mapeamento de processos. Suas atividades envolvem tarefas complexas com variações e incertezas exercidas em um ambiente de estresse que podem afetar a segurança do paciente (Silva et al., 2015). Assim, o mapeamento do processo proporciona no ambiente cirúrgico, o gerenciamento e melhoria da qualidade (Vituri et al., 2015).

Após o mapeamento, o processo da gestão de risco prevê a elaboração de estratégias para eliminar os riscos envolvidos. Dessa forma, são planejadas e implementadas ações chamadas barreiras, que visam diminuir os riscos identificados que possam acontecer o mínimo possível, podendo causar um evento adverso. Por fim, os riscos são monitorados para verificar a eficácia e efetividade das barreiras implantadas (Fragata et al., 2014).

Tendo em vista todo o cenário complexo do ambiente cirúrgico e os benefícios do gerenciamento de riscos; a presente pesquisa objetiva mapear e descrever as atividades e riscos de um processo cirúrgico em um hospital especializado, e propor estratégias para a segurança do paciente por meio de uma proposta de gestão de risco.

2. Metodologia

Pesquisa observacional, descritiva, qualitativa na modalidade pesquisa-ação. Essa metodologia promove uma abordagem que envolve colaboração para desenvolver um processo por meio da construção do conhecimento e da mudança social (Cordeiro & Soares, 2018). A pesquisa-ação tem como premissa o diálogo, ela se divide em três momentos sendo o primeiro a investigação (recompilação de informações, observação e levantamento das características), o segundo a tematização (reflexão crítica sobre os fatos pesquisados e sua elaboração teórica) e o último a programação/ação (projeto ou planejamento de ações programadas; execução e avaliação) (Baldissera, 2001).

O cenário da presente pesquisa é um centro cirúrgico de um hospital especializado, privado, de pequeno porte do noroeste paulista, que atende principalmente a especialidade de Otorrinolaringologia, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa nº 4.205.859 (CAAE 34118620.9.0000.5415), conforme exigência do Conselho Nacional de Saúde.

Foram convidados para participar da pesquisa todos os profissionais que atuavam no centro cirúrgico da referida instituição, no período de maio a junho de 2017, incluindo técnicos de Enfermagem, enfermeiros, cirurgiões, anestesistas, farmacêutico, técnico de farmácia, secretária e profissional de higiene e limpeza, perfazendo 28 participantes. Destes, 12 aceitaram totalizando a amostra.

Para a coleta de dados foram realizadas nove reuniões, que aconteciam semanalmente, com duração média de duas horas.

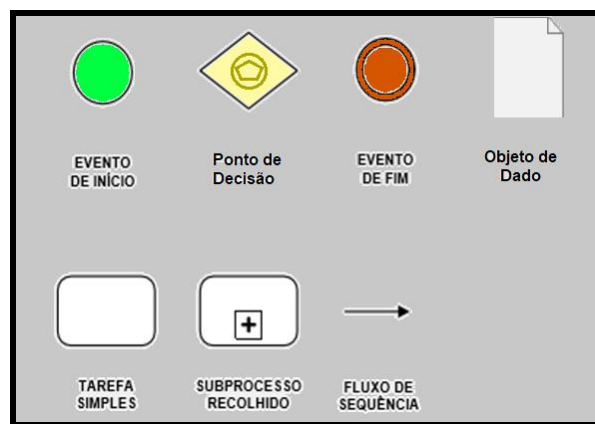
Durante toda a pesquisa foi utilizada a técnica *Brainstorming* (Marquis & Huston, 2015), ou tempestade de ideias, não sendo realizados treinamentos prévios ou consultas a documentos oficiais ou extraoficiais. Os profissionais de saúde deveriam fazer a priori mapear o processo (fase de investigação), em seguida realizar a identificação dos riscos (fase de tematização) e propor as intervenções (fase de programação/ação) com base em suas experiências e conhecimentos prévios, além de utilizarem a sua criatividade.

Fase 1 – Investigação: Mapeando o processo

Para mapear o processo, foram utilizadas duas ferramentas, o *Business Process Model and Notation* (BPMN), através do software gratuito *Bizagi*. Essa forma de mapeamento proporcionou uma visão do processo e suas interações nos diferentes momentos do paciente no centro cirúrgico. A segunda ferramenta foi o *supplier, input, process, output e cliente* (SIPOC), para que os indivíduos pudessem analisar o processo sobre outra perspectiva; a de interações com fornecedores; clientes e apoios. Para a construção do SIPOC, os envolvidos elaboraram um modelo no programa *Excel 2010* da *Microsoft*.

O BPMN traz uma modelagem mundialmente conhecida e padronizada (Figura 1); as suas raia representam as grandes áreas envolvidas. Possui uma simbologia universal de cada etapa do processo. Apresentamos abaixo apenas as utilizadas nessa pesquisa.

Figura1. Legenda dos símbolos da ferramenta BPMN, São José do Rio Preto, Brasil, 2017.



Fonte: Autores.

Um dos pesquisadores foi responsável por manejar as ferramentas utilizadas e, após a construção, o mapa foi apresentado à equipe para que verificasse se ele condizia com a realidade apresentada, obtendo aprovação de todos os participantes através do consenso.

Posteriormente, o mapeamento foi desdobrado em atividades para melhor a compreensão do fluxo cirúrgico apresentado na forma de Fluxograma.

A equipe estabeleceu que o fluxo do paciente fosse mapeado a partir da admissão no centro cirúrgico, não sendo considerada a etapa administrativa de internação, e que o fim do mapeamento dar-se-ia na alta da recuperação anestésica, pois o paciente seria transferido da unidade dessa pesquisa.

Fase 2 - Tematização: identificando os riscos

Com o fluxograma elaborado, a equipe foi estimulada a elencar os riscos inerentes do processo de forma proativa e, em seguida, realizar a Matriz de Risco. Essa ferramenta de identificação e estratificação de risco foi a proposta pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), baseada na norma brasileira ABNT NBR ISO 31000:2018, que trata dos princípios e diretrizes da Gestão de Riscos (ONA, 2018). Os riscos foram descritos em uma planilha no programa *Microsoft Excel 2010*. A seguir, cada risco foi classificado com um padrão de gravidade: baixo, médio, alto e extremo, a partir de uma multiplicação do impacto pela probabilidade.

Os riscos classificados como médio, alto e extremo receberam propostas de intervenção elaboradas pelos participantes da pesquisa. Os resultados de risco baixo/muito baixo foram entendidos como de pouca relevância para seguirem na gestão de risco.

Fase 3 – Programação/Ação: Proposta de intervenção

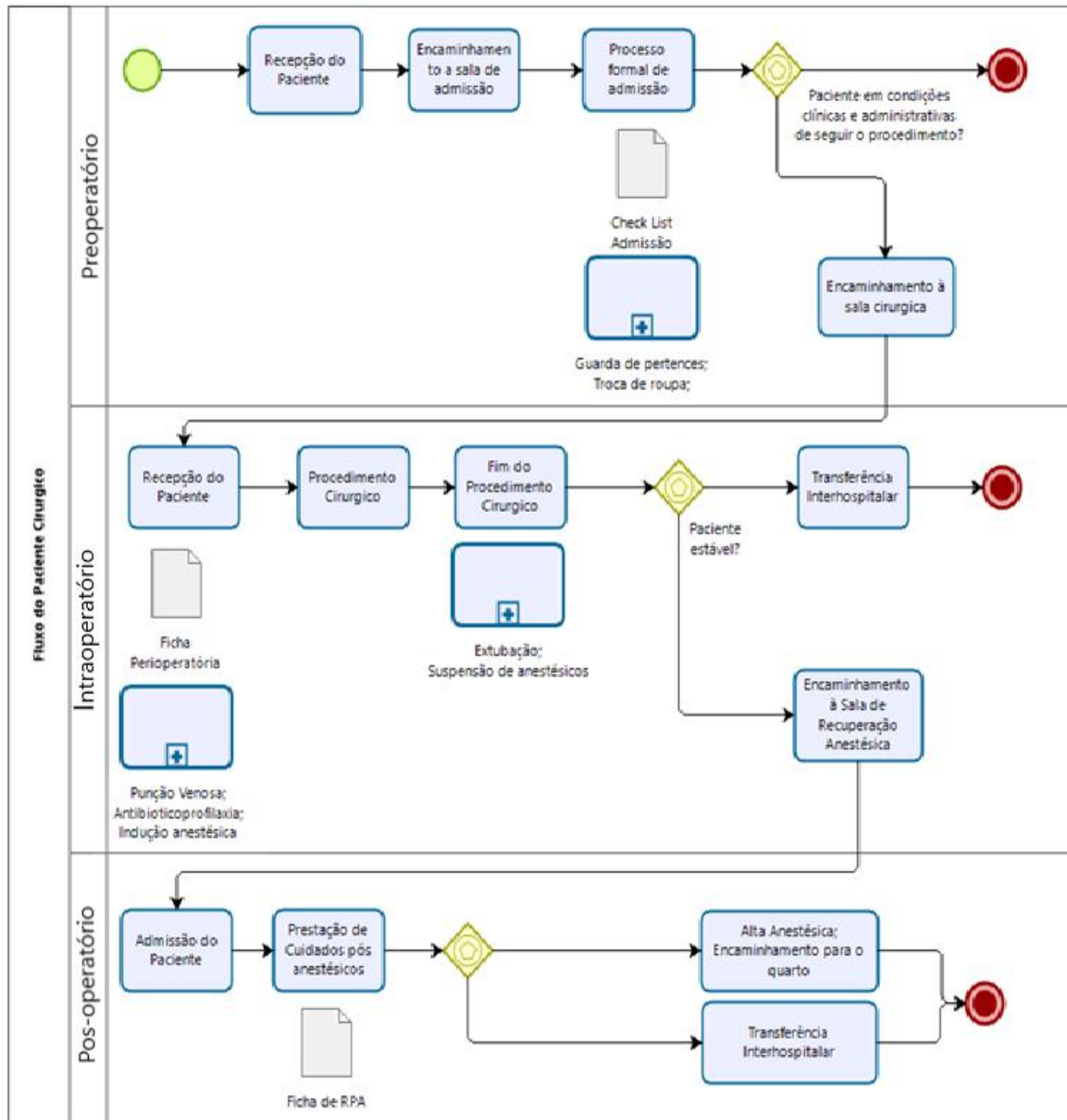
Para a proposta de intervenção utilizou-se a metodologia recomendada pelo *Institute of Healthcare Improvement (IHI)*. O modelo de melhoria aplicou as três perguntas chaves para cada proposta: O que estamos tentando realizar? Como saberemos se essa mudança é uma melhoria? Quais mudanças podem ser feitas para que resulte em melhorias? (IHI, 2021).

Em seguida, as propostas foram submetidas ao ciclo PDSA, também proposto pelo IHI. As letras com significado do Anagrama em inglês, *P* – planejar; *D* – fazer; *S* – estudar; *A*- agir requerem atividades em cada etapa (Institute for Healthcare Improvement, 2021). Na fase *P*, adicionou-se, ainda, a ferramenta 5W2H que permite ao elaborador uma visão mais ampla das ações de um plano. As ferramentas são também letras do Anagrama em inglês que significa, *where* -onde?, *when*-quando, *who*- quem?, *what*- o quê?, *why* - por quê?, *how*- como?, *how much* - quanto? (Silva, 2015). Na fase *D*, as intervenções propostas pelos sujeitos da pesquisa foram apresentadas à Diretoria do serviço para aprovação; as aprovadas foram implementadas na rotina, conforme o planejamento. As fases *S* e *A* não foram realizadas nessa pesquisa, pois o pesquisador considerou, que poderia requerer anos de avaliação dos resultados para se identificar a eficácia das ações.

3. Resultados

No mapeamento utilizando o BPMN, o centro cirúrgico apresentou três processos e 13 subprocessos, sendo dividido em três raias: pré-operatório; intra-operatório e pós-operatório. No Fluxograma (Figura 2) é possível observar que no processo de admissão foram sugeridos quatro subprocessos (30,8%) e um atividade (33,3%) (guarda de pertences e troca de roupas), na sala cirúrgica cinco subprocessos (38,4%) e duas atividades (66,7%) (punção venosa/ antibioticoprofilaxia/ indução anestésica e extubação/ suspensão de anestésicos), e na recuperação anestésica foram sugeridos quatro subprocessos (30,8%). Nesses números, foram excluídas da contagem as atividades burocráticas, e contadas as atividades de transferência interhospitalar, mas deve-se atentar que há um ponto de interlocução que considera; ou um subprocesso ou outro é realizado.

Figura 2. Mapeamento do Fluxo de pacientes cirúrgicos utilizando a ferramenta BPMN, São José do Rio Preto, Brasil, 2017.



Fonte: Autores.

Cada subprocesso foi desdobrado em atividades, sendo que os 13 subprocessos geraram 42 atividades. No pré-operatório, os quatro subprocessos foram desdobrados em dez (23,8%) atividades, sendo duas (20%) para a recepção do paciente, uma (10%) para o encaminhamento à sala de admissão, cinco (50%) para o processo formal de admissão e duas (20%) para o encaminhamento à sala de cirurgia (A1: Apresentar-se para o paciente; A2: Encaminhar familiar do paciente à Recepção Central; A3: Encaminhar paciente até a sala denominada “sala de admissão”; A4: Conferir nome do paciente com o mapa cirúrgico; A5: Orientar paciente sobre a troca das vestimentas por camisola institucional; A6: Guardar os pertences em um armário (não chaveado); A7: Colocar touca e propé descartáveis no paciente; A8: Aguardar (sozinho) até ser encaminhado à sala cirúrgica; A9: Encaminhar paciente à sala de cirurgia, de acordo com o mapa cirúrgico; A10: Buscar Kit de materiais e medicamentos necessários na Farmácia).

No processo intraoperatório, os cinco subprocessos foram desdobrados em 22 (52,4%) atividades. Sendo cinco (22,7%) para a recepção do paciente, seis (27,3%) para o procedimento cirúrgico, oito (36,4%) para o fim do procedimento cirúrgico, duas (9,1%) para o encaminhamento do paciente para a sala de recuperação pós anestésica e uma (4,5%) para a transferência interhospitalar (A11: Posicionar paciente na mesa cirúrgica; A12: Realizar monitoramento do paciente; A13: Realizar punção venosa; A14: Realizar indução anestésica; A15: Realizar antibiótico profilaxia; A16: Escovar as mãos; A17: Cobrir o paciente com campos estéreis; A18: Abrir as caixas de instrumentais; A19: Montar equipamentos necessários, deixando-os pronto para seu uso; A20: Abrir todos os materiais que serão utilizados no procedimento; A21: Iniciar ato operatório; A22: Interromper anestesia e extubar paciente quando for o caso; A23: Anotar o tempo médio de cirurgia deduzido pelo anestesista; A24: Grampear embalagens de Orteses, próteses e materiais especiais (OPME) em formulário próprio do prontuário; A25: Entregar peças de anatomopatológico para o enfermeiro; A26: Retirar agulhas e outros perfurocortantes e descartá-los em lixo próprio; A27: Retirar campos e lençóis e depositá-los no ramper; A28: Recolher os instrumentais e encaminhá-los ao expurgo e realizar pré-lavagem; A29: Recolher e lavar o aspirador; A30: Transferir paciente da mesa cirúrgica para maca; A31: Encaminhar para a sala de recuperação anestésica; A32: Acionar o enfermeiro para buscar alternativas de transferência).

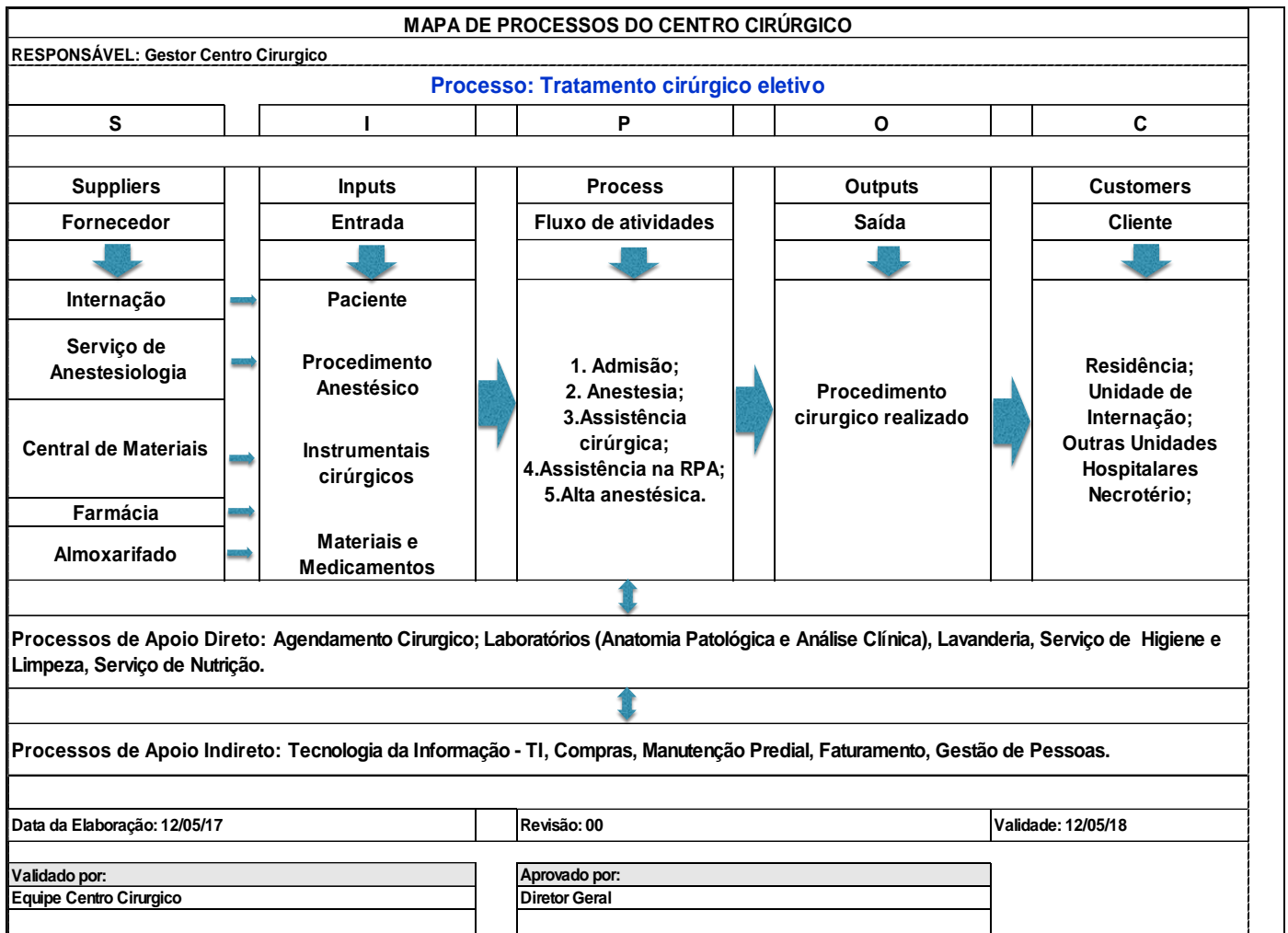
No processo pós-operatório, os quatro subprocessos foram desdobrados em dez (23,8%) atividades; sendo duas (20%) na admissão do paciente, três (30%) na prestação de cuidados pós anestésicos, quatro (40%) na alta anestésica/ encaminhamento para quarto e uma (10%) na transferência interhospitalar (A33: Recepcionar o paciente e encaminhá-lo a um leito de observação; A34: Preencher todos os impressos do prontuário que correspondem à admissão, ato operatório e recuperação anestésica; A35: Ficar atento aos pedidos do paciente; A36: Observar paciente continuamente; A37: Encaminhar paciente para o quarto, após uma hora de observação; A38: Transferir paciente para a maca; A39: Ligar para profissional da unidade de internação buscar paciente; A40: Entregar os pertences; A41: Realizar passagem de plantão orientando os pontos importantes; A42: Acionar o enfermeiro para buscar alternativas de transferência).

O segundo mapeamento foi realizado com a ferramenta SIPOC (Figura 3). Os principais fornecedores do processo de tratamento cirúrgico eletivo elencados foram: a internação que realiza o processo administrativo de admissão e encaminha o paciente até a recepção do centro cirúrgico; o serviço de anestesiologia, responsável por viabilizar a mão de obra para o procedimento anestésico; a central de materiais e esterilização que é responsável por disponibilizar instrumentais cirúrgicos e outros materiais passíveis de reprocessamento; a farmácia que dispensa *kits* de materiais e medicamentos a cada cirurgia; e o almoxarifado que realiza a reposição de materiais de consumo como, por exemplo, equipamentos de proteção individual (EPI), antissépticos, eletrodos, placa neutra para bisturi elétrico, entre outros.

O principal cliente desse processo é a unidade de internação, onde o paciente fica até a alta. Mas, outros destinos ou clientes também são possíveis, como o domicílio do paciente, quando este recebe alta hospitalar diretamente da recuperação anestésica, outras instituições hospitalares, quando por um motivo de deterioração clínica, o paciente possa necessitar de cuidados intensivos e o necrotério no caso de óbito.

Em relação aos processos de apoio, destacam-se o agendamento cirúrgico responsável por agendar todas as cirurgias e informar ao setor de Farmácia os materiais necessários e autorizados; e os serviços terceirizados externos que são os laboratórios de anatomia patológica e análise clínica, a lavanderia, o serviço de nutrição e o serviço de higiene e limpeza que é terceirizado, mas interno.

Figura 3. Mapeamento de processos do centro cirúrgico utilizando a ferramenta SIPOC, São José do Rio Preto, Brasil, 2017.



Fonte: Autores.

Foram identificados 42 riscos (Quadro 1) com 44 classificações, que poderiam gerar 19 consequências: lesão passageira permanente ou óbito do paciente (n= 23; 52,3%), presença de microorganismos em local asséptico podendo ocasionar infecção no paciente (n=4; 9,1%), dano financeiro à instituição (n=2; 4,5%), contrangimento ao paciente (n=1; 2,2%), dano ao paciente por diagnóstico errado (n=1; 2,2%), dano ao paciente por impossibilidade diagnóstica (n=1; 2,2%), divergência nos documentos relacionada ao horário (n=1; 2,2%), hipóxia ou hipovolêmia que podem resultar em morte (n=1; 2,2%), lesão passageira ou permanente ao profissional de saúde (n=1; 2,2%), não entender as orientações realizadas (n=1; 2,2%), paciente sentir-se inseguro (n=1; 2,2%), perda material e/ou emocional e dano financeiro e de imagem da instituição (n=1; 2,2%), processo de monitoramento e decisão equivocado, podendo ocorrer lesão passageira, permanente ou óbito (n=1; 2,2%), queda ou recuperação pós operatória comprometida (n=1), suspensão ou interrupção de cirurgia (n=1; 2,2%), suspensão ou interrupção de cirurgia e lesão passageira ou permanente do paciente (n=1; 2,2%) e suspensão ou interrupção de cirurgia e dano financeiro à instituição (n=1; 2,2%). Quanto à probabilidade dos riscos, 12 (27,3%) eram improváveis de acontecer, 11 (25,0%) raros, cinco (11,4%) eram quase certos, 13 (29,5%) eram possíveis, três (6,8%) eram prováveis. Quanto à classificação, 19 (43,1%) eram altos, 14 (31,8%) eram médios e 11 (25%) eram extremos.

A atividade que apresentou maior quantidade de riscos (n=11, 25%) foi iniciar o ato operatório; sendo eles, sangramento, infecção, queda, realizar procedimento em paciente errado, realizar procedimento errado, realizar cirurgia em

lateralidade errada, erro na administração de medicamentos, alergia, hipotermia, hipóxia e retenção de instrumental e/ou materiais. Quanto à sua classificação, cinco (45,5%) médios, três (27,3%) altos e três (27,3%) extremos.

Quadro 1. Riscos presentes no processo cirúrgico, suas classificações e as atividades envolvidas. São Jospe do Rio Preto, Brasil, 2017

Classificação	Riscos	Atividade
Médio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acidente com o profissional; ○ Ansiedade; ○ Ausência de assistência em momento oportuno; ○ Baixa empatia; ○ Flebite; ○ Hipóxia; ○ Indisponibilidade de materiais e medicamentos; ○ Infecção; ○ Lateralidade errada do procedimento; ○ Queda; ○ Realizar cirurgia em lateralidade errada; ○ Realizar procedimento em paciente errado; ○ Realizar procedimento errado; ○ Troca de paciente. 	A1; A2; A3; A4; A7; A8; A9; A10; A13; A14; A20; A21; A26; A27; A30; A31; A38.
Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicação inadequada; ○ Contaminação do material; ○ Hipotermia; ○ Deterioração clínica; ○ Hipoglicemia; ○ Hipóxia; ○ Ineficiência do equipamento; ○ Ineficiência na escovação de mãos; ○ Material; ○ Perda de embalagens; ○ Perda do equipamento; ○ Perda ou roubo de pertences; ○ Queda do monitor multiparamétrico; ○ Queimadura por bisturi elétrico; ○ Retenção de agulhas e outros perfurocortantes; ○ Retenção de instrumental/material; ○ Tromboembolismo venoso; ○ Utilizar material não autorizado; ○ Violação da intimidade. 	A5; A6; A9; A10; A14; A16; A18; A19; A20; A21; A22; A23; A24; A26; A28; A31; A32; A35; A36; A37; A40; A42.
Extremo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Alergia; ○ Comunicação inadequada; ○ Contaminação da cobertura; ○ Contaminação do profissional; ○ Erro de administração de medicamentos; ○ Ineficiência da cobertura; ○ Lesão por posicionamento cirúrgico; ○ Parâmetros inadequados; ○ Perda de peça para exame anatomopatológico; ○ Sangramento; ○ Troca de peça para exame anatomopatológico entre pacientes. 	A11; A12; A14; A15; A17; A21; A25; A28; A29; A33; A34; A39; A41.

Fonte: Autores.

Foram sugeridas 87 propostas de intervenções (Quadro 2) para a melhoria da segurança do paciente, conforme o risco identificado. Muitas estratégias foram baseadas na formulação de Protocolos ou Procedimentos Operacionais Padrão (POP) através de educação permanente e continuada dos profissionais envolvidos.

Quadro 2. Riscos presentes no processo cirúrgico, suas classificações e propostas de intervenções para melhorar a segurança do paciente. São José do Rio Preto, Brasil, 2017

Risco	Proposta de intervenções para melhorar a segurança
Ausência de empatia (Risco Médio)	1. Elaborar Procedimento Operacional Padrão (POP) de Admissão de pacientes; 2. Realizar treinamento de humanização e empatia; 3. Usar crachá de identificação continuamente; 4. Implantar pesquisa de satisfação do paciente.
Ansiedade (Risco Médio)	5. Solicitar presença de acompanhante durante a permanência na sala de admissão.
Queda (Risco Médio)	6. Elaborar protocolo de prevenção de quedas; 7. Realizar treinamento da equipe sobre o protocolo de prevenção de quedas; 8. Monitorar a ocorrência de quedas; 9. Manter equipamentos em locais específicos; 10. Utilizar mesas cirúrgicas adequadas; 11. Realizar cirurgias em salas que as comportem.
Troca de paciente (procedimento ou lateralidade errados) (Risco Médio)	12. Implantar política institucional de homônimos; 13. Implantar política institucional de identificação do paciente; 14. Agendamento por correio eletrônico com informações padronizadas; 15. Instalação de lousa com dados de identificação na sala cirúrgica e lousa para mapa cirúrgico no corredor com dados padronizados; 16. Elaborar POP para admissão de pacientes; 17. Realizar check list de cirurgia segura em todos os procedimentos; 18. Instalar cortina entre as cadeiras.
Violação de intimidade (Risco Alto)	19. Instalar cortinas entre as cadeiras.
Perda ou roubo de pertences (Risco Alto)	20. Elaborar POP de guarda de pertences.
Ausência de assistência em momento oportuno (Risco Médio)	21. Dimensionamento de profissionais de enfermagem adequado; 22. Solicitar presença de acompanhante durante a permanência na sala de admissão; 23. Instalar campanha de chamado nas poltronas.
Hipoglicemia (Risco Alto)	24. Elaborar protocolo de prevenção de hipoglicemia;
Indisponibilidade de materiais e medicamentos / Utilizar material não autorizado (Risco Médio e Alto)	25. Elaborar protocolo de agendamento cirúrgico; 26. Elaborar POP de equipamentos necessários por tipo de cirurgia; 27. Elaborar POP de administração de pacientes; 28. Elaborar fluxo de solicitação e cobrança de OPME; 29. Acompanhar entrega de OPME pelo fornecedor 24 horas antes da cirurgia; 30. Implantar comissão de padronização de materiais e medicamento.
Lesão por posicionamento cirúrgico	31. Elaborar protocolo de prevenção de lesão por posicionamento cirúrgico.

(Risco Extremo)	
Parâmetros inadequados/ ineficiência de equipamentos (Risco Extremo e Alto)	32. Contratar e trabalhar em conjunto com empresa/equipe de engenharia clínica.
Infecção/ Flebite/ Inficiência na escovação de mãos (Risco Médio e Alto)	33. Realizar antibióticoprofilaxia uma hora antes da incisão cirúrgica; 34. Realizar análise de água periodicamente; 35. Ter equipe completa na composição da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH); 36. Elaborar guia de antibioticoprofilaxia de acordo com o perfil epidemiológico; 37. Ter uma equipe com correto dimensionamento de pessoal na Central de Materiais e Esterilização (CME); 38. Ter estrutura física adequada tanto no centro cirúrgico como na CME, com barreiras físicas entre área suja e limpa; 39. Padronizar cobertura estéril e transparente para acesso venoso; 40. Elaborar guia de saneantes e manual de limpeza; 41. Inserir indicador químico classe IV e classe I em todos os materiais utilizados; 42. Elaborar manual de diluição de medicamento; 43. Realizar educação permanente com treinamento anual de higiene de mãos e escovação cirúrgica de mãos; 44. Ilustrar em todas as pias a técnica de higiene de mãos e no centro cirúrgico de escovação das mãos; 45. Instalar álcool gel em todas as sala cirurgicas, sala de admissão e na recuperação anestésica.
Alergia (Risco Extremo)	46. Elaborar protocolo de gerenciamento de alergias; 47. Elaborar protocolo “ <i>Latex Free</i> ”.
Deterioração clínica (Risco Alto)	48. Realizar consulta pré anestésica; 49. Educação permanente com treinamento anual de ressuscitação cardiopulmonar adulto e infantil; 50. Ter leitos de terapia intensiva ou ter contrato com hospital retaguarda com Unidade de Terapia Intensiva (UTI); 51. Realizar assistência de Enfermagem padronizada na recuperação anestésica com base em escala de avaliação.
Hipóxia (Risco Médio e Alto)	52. Realização de consulta pré anestésica; 53. Adquirir material para intubação difícil; 54. Manter kit de emergência de traqueostomia ; 55. Manter paciente monitorizado durante a permanência no bloco cirúrgico.
Erro de administração de medicamentos (Risco Extremo)	56. Realizar triagem de todas as prescrições de medicamentos antes da dispensação; 57. Realizar o aprazamento da prescrição pelo farmacêutico; 58. Realizar dupla checagem na entrega de medicamentos (Farmácia para Enfermagem); 59. Realizar a dispensação de medicamentos por horário na recuperação pós anestésica e com a identificação do paciente; 60. Realizar dupla checagem em medicamentos de alta vigilância; 61. Identificar medicamentos infundidos; 62. Utilizar sistema informatizado para rastreabilidade de medicamentos.
Contaminação da cobertura (Risco Extremo)	63. Realizar treinamento com os profissionais sobre a paramentação cirúrgica e a colocação de campos nos pacientes.
Ineficiência da cobertura (Risco Extremo)	64. Manter enxoval de campos de tecido em volume adequado; 65. Controlar o número de reprocessamento de campos de algodão.

Contaminação do material (Risco Alto)	66. Escrever POP de abertura e disposição de materiais estéreis; 67. Realizar treinamento do POP de abertura e disposição de materiais estéreis.
Perda do equipamento (Risco Alto)	68. Identificar todos os equipamentos com adesivo indicando a voltagem recomendada; 69. Aproveitar local sem guarda de equipamentos.
Queimadura por bisturi elétrico (Risco Alto)	70. Descrever POP de prevenção de queimadura por bisturi.
Contaminação do material/ comunicação inadequada/ perda de embalagem/ (Risco Alto e Extremo)	71. Realizar dimensionamento da equipe de Enfermagem.
Utilizar material não autorizado (Risco Alto)	72. Inserir itens de conferência de material no POP de admissão.
Sangramento (Risco Extremo)	73. Organizar fluxo de solicitação, transporte e transfusão de hemocomponentes.
Hipotermia (Risco Alto)	74. Realizar compra de manta térmica.
Hipóxia (Risco Médio e Alto)	75. Descrever POP de fixação de tubo orotraqueal e realizar treinamento; 76. Realizar manutenção preventiva semanal dos gases medicinais.
Retenção de instrumental, materiais, agulhas ou outros perfuro cortantes (Risco Alto)	77. Realizar conferência do número de instrumentais antes e após a cirurgia.
Perda de embalagens de OPME para rastreabilidade (Risco Alto)	78. Deixar na sala do centro cirúrgico o impresso informando todas as embalagens necessárias de anexação ao prontuário.
Perda ou troca de peça para exame anatomopatológico (Risco Extremo)	79. Elaborar protocolo de controle de peças para análise anatomopatológico; 80. Realizar guarda de amostras de anatomopatológicos em armário chaveado e acesso privativo do enfermeiro.
Acidente com o profissional (Risco Médio)	81. Realizar treinamento com os profissionais de enfermagem sobre a prevenção de acidentes.
Comunicação inadequada (Risco Alto e Extremo)	82. Implantar ferramenta de comunicação SBAR para passagem de plantão e implementa-la no prontuário.
Queda de monitor multiparamétrico (Risco Alto)	83. Fixar monitor multiparamétrico com feltro e velcro.
Tromboembolismo venoso (Risco Alto)	84. Implantar protocolo de prevenção de tromboembolismo venoso.
Comum a todos dos Riscos	85. Implantar Comitê de segurança do paciente; 86. Implantar sistema de notificação anônima, com análise e tratamento dos eventos notificados.

Fonte: Autores.

4. Discussão

A partir dos mapeamentos realizados é possível observar a complexidade do ambiente cirúrgico, suas interações com outros processos, bem como a quantidade de riscos envolvidos no mesmo, interferindo principalmente na qualidade e segurança do paciente. Conhecer o processo e principalmente as barreiras para a segurança do paciente, auxiliam na prevenção de eventos adversos à saúde (Vilela & Jericó, 2020). Além disso, estudo que objetivou mapear o processo de reprocessamento de campos de tecido integrantes dos pacotes de LAP cirúrgico em um hospital de ensino do estado de São Paulo, concluiu que o mapeamento contribui para a visualização dos recursos consumidos no processo. Sobretudo, fornece informações para a alocação racional de recursos (Tomé & Lima, 2015); dado este que corrobora com a presente pesquisa, uma vez que com o mapeamento do processo e dos riscos cirúrgicos foi possível propor 87 estratégias de melhoria da unidade.

Ao utilizar a ferramenta SIPOC, constatou-se que um dos principais fornecedores do processo de tratamento cirúrgico eletivo é a Central de Materiais e Esterilização. A unidade é responsável pelo reprocessamento e distribuição de materiais para o complexo hospitalar. Estudo que objetivou conhecer a importância do trabalho do Centro de Material e Esterilização para a qualidade da assistência prestada ao cliente, infere que o trabalho da central de materiais reflete diretamente na qualidade da assistência prestada ao paciente (Florêncio et al., 2011). Corroborando com esta pesquisa, pois, problemas com materiais podem gerar riscos no processo do paciente dentro do centro cirúrgico.

Dessa forma, visando a melhoria da qualidade e segurança do paciente é necessária uma boa interação entre os departamentos. A Organização Nacional de Acreditação (ONA, 2018) propõe que sejam realizados acordos ou contratos interdepartamentais. Nele os gestores acordam quais serão as regras de pontos críticos de interação, podem acordar prazos de entrega, horários para a realização de atividades entre outras regras.

Além disso, para ampliação da qualidade e segurança do paciente, a padronização dos procedimentos é considerada um instrumento gerencial que apoia a tomada de decisão do enfermeiro e possibilita correções de não conformidades e educação permanente da equipe. Uma ferramenta muito útil é o Procedimento Operacional Padrão (POP), a partir de uma evidência científica que se ajusta à realidade da prática e evita as variações no cuidado e consequentemente colabora para a segurança para o paciente (Sales et al., 2018). No entanto, a instituição envolvida nessa pesquisa não pratica os acordos interdepartamentais; também não existe padronização das atividades descritas. Por este motivo essas ferramentas foram incluídas no plano de intervenções como estratégias de melhorias.

As 42 atividades descritas demonstraram que as rotinas são realizadas com base em experiências prévias. Conforme foram surgindo as necessidades, os profissionais adaptaram atividades à rotina do centro cirúrgico. Foi possível observar que enquanto os profissionais descreviam as atividades, havia um desconforto por se descrever um processo que provavelmente não fosse o ideal considerando-se o risco do paciente. Estudo multicêntrico que analisou a percepção de profissionais de Enfermagem sobre a cultura de segurança do paciente, evidenciou a necessidade de se discutir o tema e estratégias que possam promover a qualidade e a segurança no cuidado (Sanchis et al., 2020).

Outra ferramenta que auxilia na ampliação para a segurança do paciente e melhora a comunicação na passagem de plantão que diversos autores têm sugerido é o ISBAR - *Identification; Situation; Background; Assessment and Request/Recommendation*. Numa tradução livre: deve-se passar ao colega a *I* - identificação completa do paciente, *S* - expor concisamente sobre o problema, *B* - histórico do problema, *A* - análise e a situação atual, *R* - ações recomendadas (Kitney et al., 2016). A comunicação entre os profissionais de saúde é um ponto crítico na assistência à saúde. Em hospitais dinamarqueses, as falhas de comunicação foram evidenciadas em 86 % dos casos na passagem de plantão (Pena & Melleiro, 2018). No Brasil, um estudo que analisou eventos adversos, demonstrou que 71% deles tiveram falha de comunicação, sendo que em 98,1% das vezes haviam auxiliares/técnicos de Enfermagem envolvidos, e em 87% dos casos estavam enfermeiros presentes (Pena & Melleiro, 2018).

Por fim, a ausência da Lista de Verificação de Cirurgia Segura (LVSC) desenvolvida pela OMS não é praticada pela instituição em pesquisa, no entanto, foi sugerida como estratégia de melhoria. Sabe-se que implementá-la na rotina é um desafio. Um estudo realizado com enfermeiros demonstrou que as principais barreiras na sua implementação são a falta de apoio das chefias da equipe cirúrgica, de anestesia e Enfermagem, a ausência de monitoramento da prática do uso, a descrença dos benefícios da LVSC, resistência de cirurgiões e ausência de programas educativos (Tostes & Galvão, 2019).

Portanto, o enfermeiro por seu papel de liderança é a referência quando da necessidade de soluções de problemas. Porém é necessário que haja uma mudança no atual modelo de supervisão; o trabalho deve ser construído coletivamente numa finalidade de estímulo e cooperação em prol da melhoria da assistência de Enfermagem. Além disso, o trabalho proativo, focado na gestão da unidade, do processo e dos riscos torna o ambiente mais seguro para o paciente, para os profissionais e para a liderança (Chaves et al. 2017).

Estudiosos de vários países destacam que melhorar a cultura organizacional da segurança do paciente através da implementação de processos de melhoria do cuidado cirúrgico tornou-se necessário e urgente (Gutierrez et al., 2019). Mapear processos e identificar as oportunidades de melhoria devem fazer parte da rotina de enfermeiros líderes com o apoio de toda a equipe multidisciplinar.

Quanto às limitações desta pesquisa, a interpretação dos resultados pode ter alcance restrito, pois as informações foram obtidas a partir de experiências prévias dos sujeitos. A recomendação de não haver busca em bases científicas não pode ser controlada, pois a pesquisa foi realizada em nove encontros semanais. Devido à complexidade do centro cirúrgico associada à ausência de gestão na instituição pode haver atividades não identificadas.

A instituição desta pesquisa, não possui um modelo de gestão de risco, nem um sistema de gestão de qualidade. Portanto, não foi possível obter um histórico de eventos adversos que pudesse promover a análise de causas-raízes de incidentes ou uma gestão de risco pautada em experiência da própria instituição. Da mesma forma, não há um histórico consistente de dados de produtividade para que pudesse medir ao longo do tempo os resultados obtidos através da intervenção, como um histórico de eventos adversos. Porém, os resultados da presente pesquisa contribuem para evidenciar a complexidade dos processos cirúrgicos e suas interações com as outras unidades. Além disso, a apresentação de duas ferramentas de mapeamento de processos pode auxiliar profissionais de saúde a desenvolverem estratégias para a segurança do paciente a partir do desenho dos seus processos e posterior identificação de oportunidades de melhoria.

5. Conclusão

Mapear os processos e os riscos dos processos cirúrgicos instrumentaliza o gestor para a tomada de decisão e adoção de estratégias corretivas, em cada um dos pontos de risco no fluxo do atendimento ao paciente. Para tanto, é imprescindível que o enfermeiro tenha habilidade em gerenciar processos e despertar a corresponsabilidade do colaborador para com a sua própria segurança, do paciente e instituição. Com a proposta de intervenções para a melhoria da segurança do paciente através da gestão de risco, há oportunidade de minimizar os riscos. Sobretudo, ampliar a qualidade da assistência prestada aos clientes internos, externos, bem como, melhorar a utilização de recursos e da imagem da instituição, campo de pesquisa. Esta pesquisa não tem a intensão de esgotar o tema, visto sua abrangência e relevância para a área da saúde. Sugere-se que novas pesquisas abordando estratégias que minimizem os riscos envolvendo pacientes cirúrgicos e não cirúrgicos devem ser feitas com o intuito de promover a segurança do paciente, a cultura de segurança do paciente e a cultura justa.

Referências

- Araújo, I. S., & Carvalho, R. (2018). Eventos adversos graves em pacientes cirúrgicos: ocorrência e desfecho. *Rev SOBECC*, 23(2), 77-83.
- Baldissera, A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo (2001). *Sociedade em Debate*, 7(2), 5-25.

- Brasil (2017). Gestão de riscos e investigação de Eventos Adversos relacionados à assistência à saúde. *Anvisa*, 94p.
- Chaves, L. D. P., Mininel, V. A., Silva, J. A. M., Alves, L. R., Silva, M. F., & Camelo, S. H. H. (2017). Nursing supervision for care comprehensiveness. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 1106-1111.
- Cordeiro, L., & Soares, C. B. (2018). Action research in the healthcare field: a scoping review. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 16(4), 1003-1047.
- Degriolamo, K., D'Souza, K., Hall, W., Joos, E., Garraway, N., Sing, C. K., & Hameed, M. (2018). Process mapping as a framework for performance improvement in emergency general surgery. *Canadian Journal of Surgery*, 61(1), 13-18.
- Florêncio, A. C. U. S., Carvalho, R., & Barbosa, G. S. (2011). O impacto do trabalho do centro de materiais na qualidade da assistência. *Revista SOBECC*, 16(1), 31-39.
- Fragata, J., Sousa, P & Santos, R. S. (2014). Organizações de saúde seguras e fiáveis/confiáveis. In: Sousa, P & Mendes, W (Eds.). *Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras* (2nd ed., pp.17-36). CDEAD, ENSP, FIOCRUZ.
- Gutierrez, L. S., Santos, J. L. G., Barbosa, S. F. F., Maia, A. R. C., Koerich, C., & Gonçalves, N. (2019). Adherence to the objectives of the Safe Surgery Saves Lives Initiative: perspective of nurses. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3108.
- Institute for Healthcare Improvement. (2021). *Science of Improvement*. <http://www.ihl.org/about/Pages/ScienceofImprovement.aspx>
- Kitney, P, Tam, R, Bennett, P, Buttigieg, D, Bramley, D & Wang, W (2016). Handover between anaesthetists and post-anaesthetic care unit nursing staff using ISBAR principles: A quality improvement study. *Journal of Perioperative Nursing*, 29(1), 30-35.
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2015). *Administração e Liderança em Enfermagem: Teoria e Prática* (8th ed.). Artmed.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM) (2018). *Crossing the Global Quality Chasm: Improving Health Care Worldwide*. The National Academies Press.
- Organização Mundial da Saúde (2009). *Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas* (orientações para cirurgia segura da OMS). http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_salvam_vidas.pdf.
- Organização Nacional de Acreditação (2018). *Manual Brasileiro de Acreditação – Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde*.
- Pena, M. M., & Melleiro, M. M. (2018). Eventos adversos decorrentes de falhas de comunicação: reflexões sobre um modelo para transição do cuidado. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 8(3), 616-625.
- Sales, C. B., Bernardes, A., Gabriel, C. S., Brito, M. F. P., Moura, A. A., & Zanetti, A. C. B. (2018). Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(1), 126-134.
- Sanchis, D. Z., Haddad, M. C. F. L., Giotto, E., & Silva, A. M. R. (2020). Patient safety culture: perception of nursing professionals in high complexity institutions. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(5), e20190174.
- Santos, A, Pierobon, N, Zarichen, F. A., et al. (2021). Eventos Adversos em pacientes cirúrgicos: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(4), e16810413896.
- Silva, F. G., Junior, N. J. O., Oliveira, D. O., Nicoletti, D. R., & Comin, E. (2015). Analysis of adverse events in an outpatient surgical center. *Revista SOBECC*, 20(4), 202-209.
- Silva, L. C. (2015). *Gestão e melhoria de processos: conceitos, práticas e ferramentas* (pp. 78-82). Brasport.
- Tomé, M. F., & Lima, A. F. C. (2015). Mapping the process of reprocessing cotton drapes. *Revista SOBECC*, 20(4), 197-201.
- Tostes, M. F. P. & Galvão, C. M. (2019). Surgical safety checklist: benefits, facilitators, and barriers in the nurses' perspective. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40 (Special Issue), e20180180.
- Vilela, R. P. B., & Jericó, M. C. (2020). Validation of the drug chain flowchart as a preventive technology for medication errors. *Mundo da Saúde*, 44, 325-337.
- Vituri, D. W., & Évora, Y. D. M. (2015). Total Quality Management and hospital nursing: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(5), 945-952.
- World Health Organization (2009). *Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety: final technical report*. https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf