

GESTÃO DE RISCOS E SEGURANÇA DO PACIENTE EM CIRURGIAS ELETIVAS E DE EMERGÊNCIA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93719124021211>

Data de aceite: 05/12/2024

Gustavo Alves Colombo

Fundação Hospitalar São Lucas
Cascavel, Paraná
<https://orcid.org/0000-0002-2306-9858>

Bruna Aparecida Pereira Meazza

Centro Universitário de Pato Branco
Pato Branco, Paraná
<https://orcid.org/0009-0006-5198-1787>

Sâmera Hendges Heidemann

Centro Universitário da Fundação Assis
Gurgacz
Cascavel, Paraná
<https://orcid.org/0009-0005-8143-5755>

Laura Menegotto Ramos

Universidade Anhembi Morumbi
São José dos Campos, São Paulo
<https://orcid.org/0009-0008-6656-3566>

Gabriel Felipe Contin de Oliveira

Universidade Positivo
Curitiba, Paraná
<http://lattes.cnpq.br/4090835093508581>

Danylo Ribeiro dos Santos Ferreira

Hospital São Pedro
Remanso, Bahia
<https://orcid.org/0009-0007-2137-4481>

Gustavo de Oliveira Bello

Universidad Central del Paraguay
Pedro Juan Caballero, Paraguay
<https://orcid.org/0009-0009-4791-8859>

Larissa Cattusso Casagrande

Centro Universitário de Pato Branco
Pato Branco, Paraná
<http://lattes.cnpq.br/3482423439858669>

Davit Willian Bailo

Universidade Paranaense
Umuarama, Paraná
<https://orcid.org/0009-0006-9856-0867>

Vanessa Mazzardo

Universidade Paranaense
Umuarama, Paraná
<https://orcid.org/0009-0003-0760-4755>

Tuany Caroline Bernardi

Universidade Estadual de Maringá
Maringá, Paraná
<https://orcid.org/0000-0001-7084-6878>

RESUMO: A segurança do paciente em procedimentos cirúrgicos é um elemento central na promoção da qualidade assistencial, particularmente em contextos de alta complexidade como as cirurgias eletivas e de emergência. Este estudo conduz uma revisão narrativa da literatura sobre estratégias de gestão de riscos e intervenções baseadas em evidências que visam reduzir a ocorrência de eventos adversos em procedimentos cirúrgicos, considerando as diferenças contextuais entre as cirurgias planejadas e as emergenciais. A análise detalha as práticas preventivas associadas às cirurgias eletivas, incluindo a avaliação pré-operatória detalhada, o uso de checklists e o planejamento multidisciplinar, que colaboram para a identificação de riscos específicos e a minimização de complicações. Em contrapartida, examina as abordagens para cirurgias de emergência, onde a urgência demanda protocolos padronizados, tecnologias de monitoramento em tempo real e um treinamento rigoroso da equipe para respostas rápidas e coordenadas. Este estudo também discute o impacto da cultura organizacional na segurança cirúrgica, evidenciando como práticas de reporte de erros, comunicação aberta e engajamento da liderança contribuem para um ambiente de segurança robusto. São analisados os avanços tecnológicos, como a inteligência artificial e a cirurgia robótica, que ampliam as possibilidades de monitoramento e precisão, resultando em desfechos clínicos aprimorados. Conclui-se que uma abordagem integrada, que combine práticas baseadas em evidências, inovação tecnológica e cultura de segurança, é essencial para assegurar a excelência e a eficácia no cuidado cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: segurança do paciente, gestão de riscos, cirurgia eletiva, cirurgia de emergência, cultura organizacional.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente em ambientes cirúrgicos é um componente central da qualidade assistencial, sendo abordada de forma prioritária por instituições de saúde e organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS). Estudos demonstram que eventos adversos associados a cirurgias figuram entre as principais causas de danos evitáveis em sistemas de saúde, com repercussões significativas tanto para os pacientes quanto para as instituições envolvidas. O aumento da complexidade dos procedimentos, aliado à diversidade de condições clínicas dos pacientes, evidencia a necessidade de estratégias de gestão de riscos capazes de prever, monitorar e mitigar os possíveis erros e complicações durante o processo cirúrgico (Ross *et al.*, 2020).

No contexto hospitalar, a gestão de riscos envolve a identificação sistemática dos fatores que podem comprometer a segurança do paciente e a implementação de intervenções direcionadas a reduzir esses riscos. Nos procedimentos cirúrgicos, essa gestão assume um papel ainda mais sensível, dada a vulnerabilidade dos pacientes submetidos a intervenções invasivas e a possibilidade de desfechos adversos decorrentes de falhas técnicas, organizacionais ou de comunicação. Dessa forma, as abordagens preventivas e corretivas buscam não apenas garantir o sucesso do procedimento, mas também minimizar a ocorrência de complicações pós-operatórias e, conseqüentemente, melhorar os resultados clínicos (Wessels; Mccorkle, 2021).

As cirurgias eletivas e de emergência, embora compartilhem o mesmo ambiente operacional e objetivos de segurança, apresentam características e desafios distintos. As cirurgias eletivas são planejadas com antecedência, permitindo uma análise detalhada do quadro clínico e das condições de saúde do paciente. Em contrapartida, as cirurgias de emergência são caracterizadas pela urgência e necessidade de tomada de decisões rápidas, o que limita o tempo disponível para uma avaliação aprofundada e o desenvolvimento de estratégias de prevenção de riscos personalizados. Nessas situações, a segurança do paciente depende fortemente de protocolos padronizados de resposta emergencial, treinamento rigoroso das equipes, e uso de tecnologias de apoio à decisão clínica (Pinzur, 2024; Zaki *et al.*, 2024).

Diante da relevância dos temas de segurança e gestão de riscos em ambientes cirúrgicos, e considerando os desafios particulares que envolvem as cirurgias eletivas e de emergência, este artigo tem como objetivo revisar e analisar as principais práticas, recomendações e avanços tecnológicos que contribuem para a minimização de eventos adversos.

METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura sobre gestão de riscos e segurança do paciente em contextos de cirurgias eletivas e de emergência. Esse formato facilita a construção de uma visão integrativa e comparativa dos diferentes aspectos envolvidos na segurança cirúrgica, considerando tanto as variáveis clínicas quanto os fatores organizacionais e tecnológicos que permeiam as práticas de gestão de riscos.

Para a realização da revisão, foi realizada uma busca ampla e sistemática nas principais bases de dados acadêmicas, incluindo PubMed, Scopus e Google Scholar, com o intuito de identificar artigos revisados por pares e documentos técnicos relevantes publicados entre 2019 e 2024. Foram utilizados descritores em português e inglês, como “gestão de riscos”, “segurança do paciente”, “cirurgia eletiva” e “cirurgia de emergência”. As buscas foram refinadas com o uso de operadores booleanos para combinar termos e garantir a inclusão de literatura pertinente ao contexto hospitalar e aos procedimentos cirúrgicos.

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas principais: inicialmente, foi feita uma leitura dos títulos e resumos para identificar aqueles que se enquadram no escopo da revisão e, em seguida, realizou-se uma leitura completa dos artigos para avaliar a robustez metodológica, a relevância para o tema e a aplicabilidade das práticas descritas. Foram incluídos aqueles que ofereciam evidências sobre os efeitos de diferentes práticas de segurança no ambiente cirúrgico ou que descreviam novas tecnologias e abordagens organizacionais voltadas à minimização de riscos.

Os dados obtidos a partir dos estudos selecionados foram analisados de forma qualitativa, com o objetivo de identificar as principais estratégias de gestão de riscos e segurança do paciente, comparando as abordagens entre cirurgias eletivas e de emergência. A análise dos resultados foi organizada de forma a sintetizar os achados mais relevantes, fornecendo uma visão integrada das práticas de segurança e das inovações tecnológicas. Para assegurar a validade das informações, os dados foram comparados entre os diferentes estudos, buscando convergências e divergências nas abordagens, e os resultados foram discutidos à luz dos princípios estabelecidos de gestão de riscos em saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GESTÃO DE RISCOS EM CIRURGIAS ELETIVAS

As cirurgias eletivas, caracterizadas pela possibilidade de agendamento prévio e pela não urgência da intervenção, oferecem um cenário clínico no qual o planejamento minucioso e a gestão de riscos têm papel determinante na redução de eventos adversos e no aumento da segurança do paciente. A previsibilidade inerente a esses procedimentos possibilita o desenvolvimento de estratégias de mitigação de riscos que antecedem o ato cirúrgico e permitem o emprego de práticas baseadas em evidências, assegurando que o paciente receba cuidados adequados e com menor probabilidade de complicações (Meretsky; Krumbach; Schiuma, 2024).

Uma das estratégias fundamentais para a segurança em cirurgias eletivas é a avaliação pré-operatória completa e personalizada. Este processo consiste na análise detalhada do quadro clínico do paciente, identificando condições subjacentes, como doenças cardiovasculares, respiratórias ou metabólicas, que podem aumentar os riscos intra e pós-operatórios. Por meio dessa avaliação, torna-se viável identificar potenciais contraindicações, ajustar medicamentos ou até mesmo adiar o procedimento caso o risco seja considerado elevado (Brown *et al.*, 2021).

O planejamento multidisciplinar é outra prática essencial, envolvendo a colaboração de diversos profissionais, como anesthesiologistas, enfermeiros, cirurgiões e, eventualmente, fisioterapeutas e nutricionistas. A capacitação e o treinamento contínuos dos profissionais envolvidos no atendimento cirúrgico representam um pilar importante na gestão de riscos em cirurgias eletivas. A formação regular em protocolos de segurança e em práticas de comunicação eficaz são fundamentais para garantir que as equipes estejam atualizadas sobre as melhores práticas e preparadas para lidar com eventuais situações de risco (Bronsert *et al.*, 2020).

A implementação da lista de verificação de segurança cirúrgica da Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma prática amplamente adotada que tem se mostrado eficaz na prevenção de erros durante o procedimento. Esta lista de verificação contempla itens essenciais a serem revisados em três momentos: antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes do paciente sair da sala de operação. Com isso, reduz-se significativamente o risco de eventos adversos, como erros de medicação, confusões de local cirúrgico, falhas de equipamento e esquecimentos de materiais dentro do paciente (Munigangiah; Davies-Jones, 2024).

A incorporação de tecnologias de apoio ao processo cirúrgico tem se mostrado um fator relevante para a gestão de riscos em procedimentos eletivos. O uso de sistemas informatizados de suporte à decisão, que integram dados clínicos e históricos médicos dos pacientes, auxilia os profissionais na tomada de decisões fundamentadas em informações precisas e atualizadas. Tecnologias de monitoramento em tempo real, como monitores de sinais vitais e sistemas de alarme automatizados, aumentam a segurança durante o procedimento, permitindo a detecção precoce de variações clínicas que possam indicar complicações iminentes. Em conjunto, essas inovações tecnológicas otimizam o processo de gestão de riscos e contribuem para a realização de cirurgias mais seguras e com melhores desfechos para os pacientes (Zaki *et al.*, 2024).

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS EM CIRURGIAS DE EMERGÊNCIA

As cirurgias de emergência apresentam um cenário de complexidade ímpar para a gestão de riscos e segurança do paciente, devido ao caráter imprevisível e à urgência com que as decisões devem ser tomadas. Em contraste com as cirurgias eletivas, que permitem planejamento antecipado e avaliações pré-operatórias completas, as intervenções de emergência demandam respostas imediatas e, muitas vezes, ocorrem com informações limitadas sobre o quadro clínico do paciente. Esse ambiente pressiona a equipe cirúrgica a adotar estratégias que equilibrem a rapidez necessária com práticas de segurança efetivas, buscando minimizar a possibilidade de complicações e eventos adversos (Ross *et al.*, 2020).

Um dos principais desafios em cirurgias de emergência é a falta de tempo para uma avaliação aprofundada do paciente, o que pode dificultar a identificação de condições subjacentes que elevem o risco cirúrgico, como comorbidades cardíacas, metabólicas ou respiratórias. Diante disso, uma das estratégias empregadas é a realização de uma triagem rápida e criteriosa, que busca identificar informações críticas sobre o paciente em um curto período. Essa avaliação, com foco em dados vitais, histórico médico imediato e, quando possível, exames laboratoriais essenciais, permite que a equipe tenha uma visão preliminar dos fatores de risco, auxiliando na definição das medidas de cuidado durante o procedimento (Etheridge *et al.*, 2024).

A padronização de protocolos específicos para situações de emergência é outra estratégia amplamente implementada para otimizar a segurança do paciente. Protocolos bem delineados fornecem uma sequência clara de passos a serem seguidos pela equipe, assegurando que ações fundamentais não sejam negligenciadas em um ambiente de alta pressão. Protocolos como o Advanced Trauma Life Support (ATLS), amplamente utilizado em emergências, foram desenvolvidos para uniformizar o atendimento inicial de pacientes traumatizados, padronizando intervenções e diagnósticos que garantem uma resposta sistematizada frente a lesões potencialmente fatais (Paterson *et al.*, 2024).

A integração de tecnologias de apoio à decisão clínica em tempo real tem demonstrado ser uma aliada valiosa para a segurança em cirurgias de emergência. Sistemas informatizados que combinam dados de monitoramento contínuo dos sinais vitais com algoritmos de alerta são capazes de identificar rapidamente mudanças sutis no estado clínico do paciente, muitas vezes antes mesmo que estas sejam perceptíveis aos profissionais de saúde. Embora essas tecnologias demandem altos investimentos, evidências apontam que sua utilização contribui para decisões mais fundamentadas, aumentando a segurança e a eficiência dos procedimentos (Salwei *et al.*, 2024).

Treinamentos regulares e a simulação de cenários de emergência são igualmente indispensáveis na preparação das equipes que atuam em contextos de alta pressão. As simulações, que reproduzem situações críticas de forma realista, permitem que os profissionais pratiquem intervenções complexas, testem protocolos e exercitem a comunicação em situações de estresse elevado. Esse tipo de capacitação é particularmente relevante em emergências cirúrgicas, onde a comunicação rápida e precisa entre os membros da equipe é vital para o sucesso do procedimento e a segurança do paciente (Ljungqvist *et al.*, 2021).

Outro desafio central nas cirurgias de emergência é a variabilidade dos recursos disponíveis, que pode influenciar a capacidade de resposta e a qualidade do atendimento. Em hospitais de grande porte e alta complexidade, onde geralmente há equipes especializadas e tecnologia de ponta à disposição, a gestão de riscos é facilitada pela estrutura robusta. No entanto, em unidades de saúde menores, com equipes limitadas e recursos escassos, os protocolos de segurança precisam ser adaptados às condições locais, exigindo que os profissionais desenvolvam uma maior versatilidade e habilidade para improvisação. Em locais com menos infraestrutura, estratégias como o treinamento cruzado entre equipes e a utilização de protocolos simplificados, mas eficazes, são recomendadas para aumentar a segurança do paciente (Moparathi *et al.*, 2024).

AVANÇOS TECNOLÓGICOS E INOVAÇÃO NA SEGURANÇA CIRÚRGICA

Os avanços tecnológicos e a inovação têm transformado o campo da cirurgia e aprimorado significativamente as práticas de segurança do paciente, oferecendo novas ferramentas para o controle de riscos e para a condução de procedimentos com maior precisão. No ambiente cirúrgico, tecnologias como a inteligência artificial (IA), big data, monitoramento em tempo real, robótica e técnicas minimamente invasivas têm se consolidado como pilares para a mitigação de erros e para a otimização da tomada de decisão clínica. Esses avanços têm demonstrado impacto positivo na redução de complicações, na eficiência dos procedimentos e na segurança global do paciente, impulsionando uma transformação nos modelos de cuidado cirúrgico (Bex; Mathon, 2022).

A inteligência artificial e o big data têm proporcionado melhorias consideráveis na previsão de desfechos cirúrgicos e na personalização dos cuidados ao paciente. Algoritmos de IA, quando aplicados ao processamento de grandes volumes de dados clínicos, conseguem identificar padrões de risco específicos e prever potenciais complicações antes mesmo que estas sejam evidentes para os profissionais de saúde. A partir de variáveis como idade, histórico médico, comorbidades e dados de sinais vitais, os sistemas de IA oferecem aos cirurgiões uma análise detalhada e personalizada, facilitando a seleção das melhores intervenções para cada paciente (Chatterjee *et al.*, 2024).

A robótica também representa um avanço notável na segurança cirúrgica, com o desenvolvimento de sistemas robóticos que permitem a realização de procedimentos com uma precisão anteriormente inatingível. A cirurgia robótica oferece aos cirurgiões maior controle e visualização, possibilitando a execução de manobras delicadas e complexas com menor margem de erro. Esses sistemas operam com câmeras de alta definição que fornecem imagens tridimensionais ampliadas, facilitando a identificação de estruturas anatômicas críticas e reduzindo o risco de lesões inadvertidas (Reddy *et al.*, 2023).

O monitoramento em tempo real, por sua vez, trouxe uma nova dimensão de controle sobre os parâmetros clínicos durante os procedimentos cirúrgicos. Equipamentos modernos de monitoramento são capazes de detectar mudanças sutis nos sinais vitais e nas condições clínicas dos pacientes, emitindo alertas automáticos para a equipe sempre que identificam valores fora do padrão de segurança. Essa capacidade de monitoramento contínuo permite uma intervenção imediata, prevenindo o agravamento de possíveis complicações e garantindo que o paciente seja atendido em conformidade com os parâmetros de segurança estabelecidos. A integração desses sistemas com plataformas de suporte à decisão reforça a segurança, ao auxiliar os profissionais a tomarem decisões rápidas e embasadas, principalmente em situações de alta pressão, como em cirurgias de emergência (Harbell, 2024).

As técnicas minimamente invasivas, impulsionadas pelo desenvolvimento de novas tecnologias, também representam um avanço relevante na segurança cirúrgica. Procedimentos como laparoscopia, endoscopia e artroscopia exigem apenas pequenas incisões, resultando em menor trauma para o paciente, menor risco de infecção e tempo de recuperação mais breve. Essas técnicas reduzem as complicações pós-operatórias e facilitam a reabilitação do paciente, fatores que contribuem para a diminuição do tempo de internação e para a otimização dos recursos hospitalares (Khan *et al.*, 2023). A implementação de sistemas de gestão de dados que integram as informações do paciente em tempo real tem sido associada a uma redução na incidência de erros e à melhoria dos fluxos de trabalho, promovendo maior segurança e eficiência no ambiente cirúrgico (Barnard *et al.*, 2021).

A incorporação dessas tecnologias reflete o compromisso das instituições de saúde em aprimorar continuamente as práticas cirúrgicas e em reduzir os riscos para os pacientes. Ao oferecer maior precisão, controle e previsibilidade durante os procedimentos, os avanços tecnológicos estão redefinindo os padrões de segurança no campo cirúrgico e criando novas oportunidades para o desenvolvimento de protocolos cada vez mais eficazes na proteção do paciente e na promoção de melhores desfechos clínicos (Thirunavukarasu *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A segurança do paciente em ambientes cirúrgicos constitui um dos pilares fundamentais da qualidade em saúde, exigindo práticas de gestão de riscos robustas e orientadas por evidências para minimizar a ocorrência de eventos adversos. Nas cirurgias eletivas, a possibilidade de planejamento antecipado e avaliação pré-operatória rigorosa proporciona um contexto propício para a implementação de práticas preventivas que incluem a análise detalhada das condições de saúde do paciente, o trabalho colaborativo entre equipes multidisciplinares e o uso de listas de verificação, que se mostraram eficazes na redução de erros. Já as cirurgias de emergência, que operam sob a limitação de tempo e a imprevisibilidade dos casos, demandam estratégias de resposta rápida, padronização de protocolos específicos e o uso de tecnologias de monitoramento em tempo real para assegurar a precisão e a segurança em situações de alta complexidade. Em ambos os cenários, a integração de tecnologias inovadoras, como inteligência artificial e sistemas de suporte à decisão, tem demonstrado impacto positivo, ao facilitar a personalização dos cuidados e aprimorar a tomada de decisões em tempo real.

A cultura organizacional se revelou outro elemento de suma importância na consolidação de um ambiente seguro. Instituições que fomentam uma cultura de segurança valorizam a comunicação transparente, o reporte não punitivo de erros e o engajamento da liderança em práticas de segurança, criando um ambiente em que os profissionais se

sentem encorajados a colaborar para a melhoria contínua dos processos. A experiência internacional e as evidências científicas indicam que organizações que investem no desenvolvimento de uma cultura sólida de segurança obtêm melhores desfechos e apresentam menor incidência de eventos adversos, refletindo o impacto direto das políticas organizacionais na qualidade assistencial.

Os avanços tecnológicos, incluindo sistemas de monitoramento em tempo real, cirurgia robótica e técnicas minimamente invasivas, estão transformando os padrões de segurança no ambiente cirúrgico, aumentando a precisão das intervenções e reduzindo as complicações pós-operatórias. Essas inovações, embora exijam investimentos financeiros e capacitação contínua das equipes, representam uma evolução significativa no campo da segurança cirúrgica e oferecem um caminho promissor para o desenvolvimento de práticas cada vez mais eficazes e personalizadas.

Portanto, a segurança do paciente em cirurgias eletivas e de emergência depende de uma abordagem multifacetada, que combina práticas baseadas em evidências, avanços tecnológicos e uma cultura organizacional focada na qualidade e no aprendizado contínuo. O compromisso institucional com a segurança e a busca constante por aprimoramento devem guiar as políticas e os protocolos adotados em ambientes cirúrgicos, garantindo que o cuidado oferecido aos pacientes seja cada vez mais seguro, eficaz e de excelência. Essa integração de estratégias promove não só a redução de riscos e a melhoria dos resultados clínicos, mas também fortalece a confiança dos pacientes e profissionais de saúde na qualidade e segurança dos cuidados prestados.

REFERÊNCIAS

BARNARD, John Taylor et al. Technological advances in penile implant surgery. **The journal of sexual medicine**, v. 18, n. 7, p. 1158-1166, 2021.

BEX, Alix; MATHON, Bertrand. Advances, technological innovations, and future prospects in stereotactic brain biopsies. **Neurosurgical Review**, v. 46, n. 1, p. 5, 2022.

BRONSERT, Michael R. et al. The value of the "Surgical Risk Preoperative Assessment System"(SURPAS) in preoperative consultation for elective surgery: a pilot study. **Patient Safety in Surgery**, v. 14, p. 1-12, 2020.

BROWN, Nolan J. et al. Ethical considerations and patient safety concerns for cancelling non-urgent surgeries during the COVID-19 pandemic: a review. **Patient Safety in Surgery**, v. 15, n. 1, p. 19, 2021.

CHATTERJEE, Swastika et al. Advancements in robotic surgery: innovations, challenges and future prospects. **Journal of Robotic Surgery**, v. 18, n. 1, p. 28, 2024.

ETHERIDGE, James C. et al. Transforming team performance through reimplementation of the surgical safety checklist. **JAMA surgery**, v. 159, n. 1, p. 78-86, 2024.

- HARBELL, Monica W. Harnessing innovation to improve patient safety in anesthesiology. **Current Opinion in Anesthesiology**, v. 37, n. 6, p. 666-668, 2024.
- KHAN, Danyal Z. et al. Current and future advances in surgical therapy for pituitary adenoma. **Endocrine Reviews**, v. 44, n. 5, p. 947-959, 2023.
- LJUNGQVIST, Olle et al. Opportunities and challenges for the next phase of enhanced recovery after surgery: a review. **JAMA surgery**, v. 156, n. 8, p. 775-784, 2021.
- MERETSKY, Christopher R.; KRUMBACH, Brandon; SCHIUMA, Anthony T. A Comparative Analysis of Prophylactic Antibiotic Administration in Emergency Surgery Versus Elective Surgery: A Comprehensive Review. **Cureus**, v. 16, n. 3, 2024.
- MOPARTHI, Kiran Prasad et al. Acute Care Surgery: Navigating Recent Developments, Protocols, and Challenges in the Comprehensive Management of Surgical Emergencies. **Cureus**, v. 16, n. 1, 2024.
- MUNIGANGAIAH, Sudarshan; DAVIES-JONES, Gareth R. The Relevance of World Health Organization Surgical Safety Checklist to Spinal Surgery. **Medical Research Archives**, v. 12, n. 2, 2024.
- PATERSON, Catherine et al. Barriers and facilitators associated with the implementation of surgical safety checklists: A qualitative systematic review. **Journal of advanced nursing**, v. 80, n. 2, p. 465-483, 2024.
- PINZUR, Michael S. Risk Reduction in Diabetic Patients Undergoing Orthopaedic Surgery. In: **Recent Strategies in High Risk Surgery**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. p. 161-170.
- ROSS, Samuel W. et al. Association of the risk of a venous thromboembolic event in emergency vs elective general surgery. **JAMA surgery**, v. 155, n. 6, p. 503-511, 2020.
- REDDY, Kavyanjali et al. Advancements in robotic surgery: a comprehensive overview of current utilizations and upcoming frontiers. **Cureus**, v. 15, n. 12, 2023.
- SALWEI, Megan E. et al. Usability of a human factors-based clinical decision support in the emergency department: lessons learned for design and implementation. **Human factors**, v. 66, n. 3, p. 647-657, 2024.
- THIRUNAVUKARASU, Arun J. et al. Robot-Assisted Eye Surgery: A Systematic Review of Effectiveness, Safety, and Practicality in Clinical Settings. **Translational Vision Science & Technology**, v. 13, n. 6, p. 20-20, 2024.
- ZAKI, Hany A. et al. Perioperative Preparation of Emergency Patients from Emergency Department to Operating Room. In: **New Insights in Perioperative Care**. IntechOpen, 2024.
- WESSELS, Robin; MCCORKLE, Lisa M. Analysis of patient safety risk management call data during the COVID-19 pandemic. **Journal of Healthcare Risk Management**, v. 40, n. 4, p. 30-37, 2021.