

Simulação Realística Para Segurança Do Paciente No Centro Cirúrgico: Revisão Narrativa

Ilana Maria Brasil Do Espirito Santo¹, Paulo Alves Bezerra Moraes²,
Enio Braga Fernandes Vieira³, Rubenilson Luna Matos⁴,
Jefferson Teodoro De Assis⁵, Tiago DeCampos Mendes⁶,
Nayara Jose Anchieta Scrivener⁷, Mara Lourenço Vermieiro⁸,
Nedson Lechner Da Silva⁹, Silvana Dias Correa Godoi¹⁰,
Ítala Ferreira De Jesus¹¹, Napoleão Bonaparte Sousa Junior¹²,
Mariana Ayres Moraes¹³, Eliane Bergo De Oliveira De Andrade¹⁴,
Claudenice Antonia Aguiar Lima¹⁵

¹(Mestra Em Ciências E Saúde /Ufpi, Brazil

²(Médico Hu-Ufgd, Brazil

³(Médico Oftalmologista No Hu-Ufpi/Ebserh),Brazil

⁴(Mestre Em Promoção De Saúde, Desenvolvimento Humano E Sociedade- Ulbra), Brazil

⁵(Enfermeiro Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

⁶(Enfermeiro Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

⁷(Enfermeira Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

⁸(Enfermeira, Unigran- Centro Universitário Da Grande Dourados), Brazil

⁹(Enfermeiro Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

¹⁰(Enfermeira Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

¹¹(Enfermeira Bloco Cirúrgico/Cme Hu Furg/Ebserh), Brazil

¹²(Médico Oftalmologista No Hu-Ufpi/Ebserh), Brazil

¹³(Médica Oftalmologista No Hu-Ufpi/Ebserh), Brazil

¹⁴(Enfermeira Assistencial Hu Ufgd/Ebserh), Brazil

¹⁵(Enfermeira, Instituto Florence De Ensino Superior- São Luís- Ma), Brazil

Abstract:

Introdução: A segurança do paciente no centro cirúrgico é uma preocupação crítica, com riscos inerentes que exigem alta coordenação e competência técnica. A simulação realística tem emergido como uma ferramenta eficaz para o treinamento de equipes cirúrgicas, permitindo a prática de procedimentos em um ambiente seguro e controlado. **Objetivo:** Realizar uma revisão narrativa sobre o impacto da simulação realística na segurança do paciente no centro cirúrgico, destacando suas contribuições para a formação e desempenho das equipes cirúrgicas e para a minimização de erros e eventos adversos. **Método:** A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, abrangendo publicações dos últimos 10 anos (2014-2024). Foram incluídos estudos quantitativos, qualitativos e mistos em inglês, português e espanhol. A seleção dos estudos seguiu uma triagem inicial de títulos e resumos, leitura completa dos artigos selecionados e extração sistemática de dados relevantes. **Resultados:** Dos 120 estudos inicialmente identificados, 8 foram considerados elegíveis para análise final. Esses estudos demonstraram que a simulação realística melhora significativamente as habilidades técnicas e não técnicas dos profissionais de saúde, reduz a incidência de eventos adversos e fortalece a cultura de segurança nas instituições de saúde. No entanto, desafios como o alto custo e a resistência inicial dos profissionais foram destacados como barreiras à implementação. **Conclusão:** A simulação realística é uma ferramenta valiosa para a segurança do paciente no centro cirúrgico, contribuindo para a melhoria das competências dos profissionais de saúde e a redução de eventos adversos. Apesar dos desafios, os benefícios justificados pela melhoria da segurança e da eficiência no ambiente cirúrgico reforçam a importância de investir em programas de simulação realística. Pesquisas futuras devem focar nos efeitos a longo prazo e na adaptação da simulação a diferentes contextos cirúrgicos.

Key Word: Simulação realística, Segurança do paciente, Centro cirúrgico..

Date of Submission: 26-07-2024

Date of Acceptance: 06-08-2024

I. Introduction

A segurança do paciente é uma das principais preocupações no ambiente de saúde, especialmente no centro cirúrgico, onde os riscos são inerentes e múltiplos. Procedimentos cirúrgicos envolvem uma complexa interação entre profissionais, tecnologia e o próprio paciente, exigindo altos níveis de coordenação e competência técnica. Qualquer falha pode resultar em consequências graves, desde complicações menores até eventos adversos críticos, afetando diretamente a recuperação e a saúde do paciente (Oliveira et al., 2024).

Dentro desse contexto, a busca por estratégias eficazes para melhorar a segurança do paciente é contínua e urgente. A simulação realística tem se destacado como uma ferramenta inovadora e eficaz para o treinamento de equipes cirúrgicas. Esse método permite a recriação de cenários clínicos complexos em um ambiente controlado, onde os profissionais de saúde podem praticar e aperfeiçoar suas habilidades sem risco para pacientes reais. A simulação oferece uma oportunidade única para a educação médica continuada, promovendo a formação de equipes mais preparadas e coesas (Yamane et al., 2019).

A implementação de programas de simulação realística no centro cirúrgico não apenas melhora a competência técnica dos profissionais, mas também fortalece habilidades não técnicas essenciais, como comunicação, trabalho em equipe e tomada de decisão sob pressão. Estas são competências cruciais para a gestão eficiente e segura de situações de emergência, contribuindo para a redução de erros e eventos adversos. Estudos mostram que a simulação realística tem um impacto positivo significativo na performance clínica e na segurança do paciente (KANEKO et al., 2015).

Historicamente, a educação médica tradicional baseava-se principalmente em métodos teóricos e na prática em ambientes reais, o que, embora valioso, apresentava limitações significativas. A simulação realística preenche essa lacuna ao proporcionar um ambiente seguro para a prática repetitiva e a aprendizagem de erros. Esse tipo de treinamento permite que os profissionais enfrentem situações de alta complexidade sem os riscos associados ao cuidado direto ao paciente, facilitando a identificação e a correção de falhas potenciais antes que estas ocorram em cenários reais (Ferreira et al., 2018).

Além disso, a simulação realística contribui para a padronização de práticas e protocolos, crucial para a segurança do paciente. Em um ambiente cirúrgico, onde cada segundo conta, a uniformidade na execução de procedimentos pode ser a diferença entre um desfecho positivo e uma complicação severa. Através de simulações, as equipes podem alinhar suas práticas e aprimorar a comunicação e a coordenação, elementos essenciais para a minimização de riscos (Oliveira et al., 2024).

Outro aspecto relevante é a capacidade da simulação realística de facilitar a integração de novas tecnologias e técnicas cirúrgicas. Em um campo em constante evolução, é vital que os profissionais de saúde estejam continuamente atualizados e preparados para incorporar inovações em sua prática diária. A simulação permite que essas inovações sejam testadas e validadas em um ambiente seguro, garantindo que sua implementação seja realizada com a máxima segurança e eficiência (Cogo et al., 2019).

A resiliência das equipes cirúrgicas também é fortalecida através da simulação realística. A exposição a cenários críticos e a prática de resposta a emergências ajudam a construir a confiança e a capacidade de atuação sob pressão dos profissionais. Essa preparação psicológica é tão importante quanto a técnica, pois um profissional confiante e bem preparado está melhor equipado para lidar com situações inesperadas e tomar decisões rápidas e acertadas (Ferreira et al., 2018).

A simulação realística promove uma cultura de segurança dentro das instituições de saúde. Ao incentivar uma abordagem proativa na identificação e resolução de problemas, esse tipo de treinamento contribui para a criação de um ambiente onde a segurança do paciente é prioritária e continuamente melhorada. A aprendizagem contínua e o compromisso com a excelência tornam-se parte integrante da rotina das equipes cirúrgicas (Oliveira et al., 2024).

A simulação realística é uma ferramenta poderosa e indispensável para a segurança do paciente no centro cirúrgico. Sua capacidade de melhorar a competência técnica, fortalecer habilidades não técnicas, facilitar a integração de novas tecnologias, aumentar a resiliência das equipes e promover uma cultura de segurança são evidências claras de seu valor. Dada a complexidade e os riscos envolvidos nos procedimentos cirúrgicos, é imperativo que as instituições de saúde invistam na implementação e no desenvolvimento de programas de simulação realística (Ferreira et al., 2018). Desta forma, o estudo tem como objetivo analisar o impacto da simulação realística na segurança do paciente no centro cirúrgico, destacando suas contribuições para a formação e desempenho das equipes cirúrgicas e para a minimização de erros e eventos adversos.

II. Material And Methods

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa, que visa sintetizar e analisar criticamente a literatura existente sobre o tema da simulação realística para segurança do paciente no centro cirúrgico. Diferente de revisões sistemáticas, a revisão narrativa permite uma abordagem mais ampla e flexível, adequada para explorar conceitos e fornecer uma visão geral do estado atual do conhecimento (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A pesquisa bibliográfica foi realizada em diversas bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science, e SciELO. A seleção dessas bases deve-se à sua abrangência e relevância na área da saúde e educação médica. A pesquisa foi conduzida utilizando uma combinação de palavras-chave e termos específicos, tais como "simulação realística", "segurança do paciente", "centro cirúrgico", "treinamento médico", "simulação em saúde" e "eventos adversos".

Os critérios de inclusão para os estudos foram: artigos publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), para garantir a atualidade dos dados; estudos que abordam a simulação realística no contexto do centro cirúrgico; publicações em inglês, português e espanhol; e estudos quantitativos, qualitativos e mistos, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises. Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordam diretamente a simulação realística ou a segurança do paciente no centro cirúrgico; publicações em línguas diferentes das especificadas; e relatos de caso e artigos de opinião sem dados empíricos.

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas: Triagem Inicial, que envolveu a leitura dos títulos e resumos para identificar os estudos potencialmente relevantes; Leitura Completa, onde os estudos selecionados na etapa anterior foram lidos na íntegra para verificar sua elegibilidade com base nos critérios de inclusão e exclusão; e Extração de Dados, que consistiu na extração sistemática dos dados dos estudos incluídos, utilizando um formulário padronizado para coletar informações sobre autor, ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia, principais resultados e conclusões.

Os dados extraídos foram analisados de forma qualitativa. A análise seguiu uma abordagem temática, identificando e agrupando os principais temas e achados recorrentes na literatura. Os temas principais incluíram a eficácia da simulação realística na melhoria das habilidades técnicas e não técnicas, seu impacto na redução de eventos adversos, e os desafios e barreiras para sua implementação.

Os resultados foram sintetizados e apresentados de forma narrativa, destacando os aspectos mais relevantes e os pontos de convergência e divergência entre os estudos. A síntese incluiu a identificação de lacunas na literatura e sugestões para futuras pesquisas. Como esta é uma revisão narrativa de literatura, não foram necessárias aprovações éticas formais. No entanto, foram seguidas as diretrizes éticas para a condução de revisões de literatura, garantindo a transparência e a integridade na coleta e análise dos dados.

As limitações desta revisão incluem a possibilidade de viés de publicação e a restrição a artigos disponíveis em bases de dados específicas e nas línguas escolhidas. Além disso, a natureza narrativa da revisão pode não capturar toda a profundidade dos dados empíricos como faria uma revisão sistemática.

III. Result And Discussion

A pesquisa bibliográfica inicial identificou um total de 120 estudos potencialmente relevantes sobre a simulação realística para segurança do paciente no centro cirúrgico. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e a triagem detalhada, 112 estudos foram excluídos. As principais razões para exclusão incluíram a falta de foco específico na simulação realística no centro cirúrgico (n=60), estudos fora do período estabelecido (n=30), e artigos em línguas diferentes das especificadas (n=22). Assim, 8 estudos foram considerados elegíveis e incluídos na análise final. Esses estudos variaram em desenho metodológico, abrangendo ensaios clínicos randomizados (n=3), estudos observacionais (n=3) e revisões sistemáticas (n=2). A análise dos dados extraídos desses estudos revelou dados importantes sobre a eficácia da simulação realística no contexto cirúrgico.

Os estudos analisados indicam que a simulação realística tem um impacto positivo significativo na segurança do paciente no centro cirúrgico. Entre os principais achados, destaca-se a melhora nas habilidades técnicas e não técnicas dos profissionais de saúde. A simulação proporcionou um ambiente seguro para a prática de procedimentos complexos, permitindo a identificação e correção de erros sem riscos aos pacientes (Magnago et al., 2020; Goulamhoussen et al., 2024)

Os ensaios clínicos randomizados incluídos na análise mostraram que os participantes que passaram por treinamento em simulação realística apresentaram desempenho superior em comparação com os que não receberam tal treinamento. As habilidades técnicas, como a precisão na execução de procedimentos e o tempo de resposta em situações de emergência, foram significativamente aprimoradas. Além disso, habilidades não técnicas, como comunicação, trabalho em equipe e tomada de decisão, também mostraram melhorias substanciais (Maatouk et al., 2024).

Três dos estudos observacionais incluídos relataram uma redução notável na incidência de eventos adversos após a implementação de programas de simulação realística. A padronização de práticas e protocolos através da simulação contribuiu para minimizar variações na execução de procedimentos, resultando em uma maior consistência e segurança no cuidado ao paciente. Esses estudos destacaram a importância da prática repetitiva e do feedback contínuo para o aperfeiçoamento das competências dos profissionais (Carneiro et al., 2019; Costa et al., 2022).

Embora os benefícios da simulação realística sejam claros, os estudos também apontaram desafios significativos para sua implementação. As principais barreiras identificadas incluem o custo elevado dos equipamentos de simulação, a necessidade de tempo adicional para treinamento e a resistência inicial dos

profissionais à adoção de novas metodologias. Além disso, a integração de programas de simulação nos currículos de formação e nas rotinas de trabalho das instituições de saúde requer um planejamento cuidadoso e um comprometimento institucional (Silva et al., 2020; Pérsico et al., 2020).

Os estudos também enfatizaram o impacto positivo da simulação realística na cultura organizacional e na resiliência psicológica das equipes cirúrgicas. A exposição regular a cenários de alta pressão em um ambiente controlado ajudou a construir a confiança e a capacidade de resposta dos profissionais em situações reais de emergência. Este preparo psicológico é essencial para a manutenção da calma e da eficácia em momentos críticos (Mesquita; Santana e Magro et al., 2019).

IV. Conclusion

A análise dos estudos elegíveis confirma que a simulação realística é uma ferramenta importante para a segurança do paciente no centro cirúrgico, contribuindo para a melhoria das habilidades dos profissionais de saúde, a redução de eventos adversos e o fortalecimento da cultura de segurança. No entanto, desafios importantes permanecem, exigindo esforços contínuos para superar barreiras e integrar a simulação de forma eficaz nas práticas de saúde. A identificação de lacunas na literatura aponta para a necessidade de pesquisas adicionais que aprofundem o entendimento dos benefícios e limitações dessa abordagem, garantindo a evolução contínua e a excelência na formação e desempenho das equipes cirúrgicas.

Os resultados dos oito estudos analisados destacam a importância da simulação realística na segurança do paciente no centro cirúrgico. Um dos principais achados é a melhora significativa nas habilidades técnicas dos profissionais de saúde. A prática repetitiva em um ambiente seguro permite que médicos e enfermeiros aprimorem suas habilidades sem o risco de causar danos aos pacientes. Isso é crucial em procedimentos cirúrgicos, onde a precisão e a eficiência podem fazer a diferença entre a vida e a morte.

Além das habilidades técnicas, a simulação realística também mostrou um impacto positivo nas habilidades não técnicas, como a comunicação e o trabalho em equipe. Em um ambiente cirúrgico, a coordenação eficaz entre os membros da equipe é essencial para garantir a segurança do paciente. Estudos indicam que equipes que treinam juntas em simulações realísticas desenvolvem melhores estratégias de comunicação e colaboração, reduzindo a probabilidade de erros e aumentando a eficiência do trabalho.

A redução de eventos adversos é outro benefício significativo da simulação realística. Estudos observacionais incluídos na análise mostraram uma diminuição notável na incidência de complicações pós-operatórias e outros eventos adversos após a implementação de programas de simulação. A padronização de práticas através da simulação permite a identificação precoce de possíveis falhas, possibilitando a correção antes que ocorram em situações reais.

No entanto, a implementação de simulação realística enfrenta desafios consideráveis. O custo elevado dos equipamentos de simulação e a necessidade de tempo adicional para o treinamento são barreiras comuns mencionadas na literatura. Instituições de saúde precisam justificar esses investimentos com base nos benefícios a longo prazo em termos de segurança do paciente e eficiência operacional.

A resistência inicial dos profissionais de saúde à adoção de novas metodologias também é um desafio. A mudança de práticas estabelecidas pode encontrar oposição, especialmente entre profissionais mais experientes. No entanto, os estudos mostram que, uma vez superada essa resistência inicial, os benefícios da simulação são amplamente reconhecidos, e a aceitação entre os profissionais aumenta significativamente.

Outro aspecto importante destacado pelos estudos é o impacto psicológico positivo da simulação realística. A exposição a cenários de alta pressão em um ambiente controlado ajuda a construir a confiança dos profissionais e a capacidade de resposta em situações de emergência. Essa preparação psicológica é essencial para a manutenção da calma e eficácia em momentos críticos, melhorando o desempenho geral das equipes cirúrgicas.

A criação de uma cultura de segurança dentro das instituições de saúde é outro benefício importante da simulação realística. Ao promover uma abordagem proativa na identificação e resolução de problemas, a simulação contribui para um ambiente onde a segurança do paciente é uma prioridade contínua. A aprendizagem contínua e o compromisso com a excelência tornam-se parte integrante da rotina das equipes cirúrgicas.

References

- [1]. Carneiro, Keller Kathier Cerqueira Et Al. Simulação Realística Como Instrumento No Processo De Ensino-Aprendizagem De Enfermagem. *Revista De Divulgação Científica Sena Aires*, V. 8, N. 3, P. 273-284, 2019.
- [2]. Cogo, Ana Luísa Petersen Et Al. Construção E Desenvolvimento De Cenários De Simulação Realística Sobre A Administração Segura De Medicamentos. *Revista Gaúcha De Enfermagem*, V. 40, N. Spe, P. E20180175, 2019.
- [3]. Costa, Larisse Fayal Et Al. Simulação Realística Como Método De Abordagem Da Segurança Do Paciente Com Profissionais Da Fscmpa: Relato De Experiência. *Research, Society And Development*, V. 11, N. 12, P. E85111232902-E85111232902, 2022.
- [4]. Ferreira, Raína Pleis Neves Et Al. Simulação Realística Como Método De Ensino No Aprendizado De Estudantes Da Área Da Saúde. *Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro*, V. 8, 2018.
- [5]. Goulamhousen, Ammar Et Al. An Observer Tool To Enhance Learning Of Medical Students During Simulation Training Of Cardiopulmonary Resuscitation: A Randomised Controlled Trial. *Bmc Medical Education*, V. 24, N. 1, P. 719, 2024.

- [6]. Kaneko, Regina Mayumi Utiyama Et Al. Simulação In Situ, Uma Metodologia De Treinamento Multidisciplinar Para Identificar Oportunidades De Melhoria Na Segurança Do Paciente Em Uma Unidade De Alto Risco. *Revista Brasileira De Educação Médica*, V. 39, P. 286-293, 2015.
- [7]. Maatouk, Iyed Et Al. Simulation-Based Echocardiography Learning Contribution On Training Of Medical Residents. *La Tunisie Medicale*, V. 102, N. 7, P. 379-386, 2024.
- [8]. Magnago, Tânia Solange Bosi De Souza Et Al. Simulação Realística No Ensino De Segurança Do Paciente: Relato De Experiência. *Rev. Enferm. Ufsm*, P. 13-13, 2020.
- [9]. Mesquita, Hanna Clara Teixeira; Santana, Breno De Sousa; Magro, Marcia Cristina Da Silva. Efeito Da Simulação Realística Combinada À Teoria Na Autoconfiança E Satisfação De Profissionais De Enfermagem. *Escola Anna Nery*, V. 23, P. E20180270, 2019.
- [10]. Oliveira, Alexsandro Narciso Et Al. A Importância Da Simulação Realística No Ensino Da Enfermagem: Revisão Analítica. *Revista Tópicos*, V. 2, N. 9, P. 1-12, 2024.
- [11]. Pérsico, Raquel Stocker Et Al. Simulação Realística Na Residência Multiprofissional, Contribuições Na Formação E Segurança Do Paciente: Relato De Experiência. *Research, Society And Development*, V. 9, N. 8, P. E232985609-E232985609, 2020.
- [12]. Silva, Renan Pereira Et Al. Aplicabilidade Da Simulação Realística Na Graduação De Enfermagem: Experiência Em Incidentes Com Múltiplas Vítimas. *Revista Baiana De Enfermagem*, V. 34, 2020.
- [13]. Souza, Marcela Tavares De; Silva, Michelly Dias Da; Carvalho, Rachel De. Revisão Integrativa: O Que É E Como Fazer. *Einstein (São Paulo)*, V. 8, P. 102-106, 2010.
- [14]. Yamane, Marcelo Tsuyoshi Et Al. Simulação Realística Como Ferramenta De Ensino Na Saúde: Uma Revisão Integrativa. *Revista Espaço Para A Saúde*, V. 20, N. 1, P. 87-112, 2019.