

# Simulación de Alta Fidelidad en la Educación Continua de Enfermería: Estrategia para Reducir los Errores Asistenciales

High-Fidelity Simulation in Continuing Nursing Education: Strategy for Reducing Care Errors

Simulação de Alta Fidelidade na Educação Continuada de Enfermagem: Estratégia para Redução de Erros Assistenciais

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar o impacto da simulação de alta fidelidade na educação continuada de profissionais de enfermagem, com foco na redução de erros assistenciais. **Método:** Revisão integrativa da literatura nas bases MEDLINE, LILACS e BDNF, incluíram-se artigos publicados entre 2015 e 2024, disponíveis na íntegra em português, inglês e espanhol. **Resultados:** A literatura evidencia benefícios expressivos da simulação de alta fidelidade na capacitação de enfermeiros, como aprimoramento do raciocínio clínico, redução de falhas técnicas, fortalecimento da comunicação, aumento da confiança profissional e maior retenção de conhecimento. Estudos demonstram diminuição de eventos adversos após treinamentos simulados, sobretudo em contextos críticos como UTI e emergência. O debriefing pós-simulação mostrou-se relevante para o desenvolvimento do pensamento crítico. **Conclusão:** A simulação de alta fidelidade é estratégia eficaz para educação continuada em enfermagem, reduz erros assistenciais e promove a segurança hospitalar.

**DESCRITORES:** Treinamento com simulação de alta fidelidade; Enfermagem; Educação continuada; Segurança do paciente.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the impact of high-fidelity simulation on continuing education for nursing professionals, with a focus on reducing care errors. **Method:** Integrative literature review of the MEDLINE, LILACS, and BDNF databases, including articles published between 2015 and 2024, available in full in Portuguese, English, and Spanish. **Results:** The literature shows significant benefits of high-fidelity simulation in nurse training, such as improved clinical reasoning, reduced technical errors, strengthened communication, increased professional confidence, and greater knowledge retention. Studies show a decrease in adverse events after simulated training, especially in critical contexts such as ICUs and emergency rooms. Post-simulation debriefing has proven to be relevant for the development of critical thinking. **Conclusion:** High-fidelity simulation is an effective strategy for continuing education in nursing, reducing care errors and promoting hospital safety.

**DESCRIPTORS:** High-fidelity simulation training; Nursing; Continuing education; Patient safety.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el impacto de la simulación de alta fidelidad en la formación continua de los profesionales de enfermería, con especial atención a la reducción de los errores asistenciales. **Método:** Revisión integradora de la literatura en las bases MEDLINE, LILACS y BDNF, incluyendo artículos publicados entre 2015 y 2024, disponibles en su totalidad en portugués, inglés y español.

**Resultados:** La literatura evidencia beneficios significativos de la simulación de alta fidelidad en la formación de enfermeros, como la mejora del razonamiento clínico, la reducción de fallos técnicos, el fortalecimiento de la comunicación, el aumento de la confianza profesional y una mayor retención de conocimientos. Los estudios demuestran una disminución de los eventos adversos tras los entrenamientos simulados, sobre todo en contextos críticos como la UCI y las urgencias. El debriefing posterior a la simulación demostró ser relevante para el desarrollo del pensamiento crítico. **Conclusión:** La simulación de alta fidelidad es una estrategia eficaz para la educación continua en enfermería, reduce los errores asistenciales y promueve la seguridad hospitalaria.

**DESCRIPTORES:** Formación con simulación de alta fidelidad; Enfermería; Educación continua; Seguridad del paciente.

Julia Oliveira Martins

Estudiante de Enfermería del Centro Universitario São Camilo Prática de enfermagem en el Hospital Cruz Azul de São Paulo  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8628-8641>

Recibido en: 12/11/2025

Aprobado en: 28/11/2025

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente se reconoce como un componente central de la calidad asistencial en salud, siendo fundamental para la eficacia, eficiencia y fiabilidad de los servicios prestados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad del paciente implica la prevención de erro-

res y daños innecesarios a los pacientes derivados de la atención sanitaria, lo que se refleja directamente en la experiencia del paciente y en la sostenibilidad del sistema sanitario (OMS; 2023).

En las últimas décadas, ha aumentado el número de eventos adversos observados en los hospitales, lo que repercute no solo en los pacientes —aumentando la morbilidad, la mortalidad y los costes—,

sino también en los profesionales. Estudios internacionales indican que los eventos adversos hospitalarios se producen en hasta el 10 % de las hospitalizaciones, y que aproximadamente la mitad de ellos podrían prevenirse (SKELLY; 2025).

En el contexto brasileño, los datos de la Organización Nacional de Acreditación (ONA) muestran que entre agosto de 2023 y julio de 2024 se registraron 295 355 fallos en la asistencia sanitaria. Estos eventos pueden causar daños a los pacientes, prolongar las hospitalizaciones, generar costos adicionales, causar desgaste emocional entre los profesionales de enfermería, comprometer la confianza institucional e implicar riesgos legales (ONA; 2025).

En la asistencia sanitaria, los profesionales actúan en etapas críticas de la atención, a menudo asociadas a fallos significativos, entre los que destacan: la administración de medicamentos, el mantenimiento de dispositivos invasivos, la monitorización de las constantes vitales, la respuesta a emergencias y la comunicación interprofesional. El elevado número de fallos notificados refuerza la necesidad de estrategias de capacitación que trasciendan la enseñanza puramente teórica, permitiendo a los profesionales desarrollar competencias técnicas y no técnicas en entornos que reproduzcan la complejidad de la atención real, pero sin exponer a los pacientes a riesgos (OLIVEIRA, 2025).

En este contexto, la educación continua surge como un instrumento esencial para la actualización y el perfeccionamiento constante de las competencias de los profesionales de la salud. A través de programas estructurados, cursos de formación y actividades de capacitación, se busca fortalecer los conocimientos, las habilidades técnicas y las actitudes, garantizando que los profesionales estén preparados para responder a las complejas demandas de la práctica asistencial y a los retos de la seguridad del paciente (OLIVEIRA, 2025).

Ante este escenario, la simulación clínica de alta fidelidad se ha consolidado

como una metodología innovadora en la educación sanitaria. A través de escenarios realistas, la simulación permite a los estudiantes y profesionales de enfermería practicar habilidades técnicas, razonamiento clínico y competencias conductuales, como la comunicación, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además, los estudios sugieren que la formación mediante simulación puede contribuir a la reducción de eventos adversos en la práctica asistencial. (NASCIMEN-TO;2024, BOOSTEL;2017).

En este contexto, el presente estudio propone analizar el impacto de la simulación de alta fidelidad en la educación continua de los profesionales de enfermería, con un enfoque específico en la reducción de errores asistenciales. La investigación se justifica por la necesidad de evaluar si esta metodología, cuando se aplica a la práctica profesional continua, contribuye efectivamente a mejorar la seguridad del paciente, promoviendo la calidad de la asistencia y fortaleciendo la capacitación de los profesionales en servicios de alta complejidad.

## MÉTODO

Se trata de una investigación de revisión integrativa de la literatura, con el objetivo de agregar y resumir los resultados de otras investigaciones sobre el tema de la simulación de alta fidelidad en la educación continua de enfermería como estrategia para reducir los errores asistenciales, profundizando el conocimiento sobre el contenido investigado. La revisión integrativa consiste en la construcción de un análisis amplio de la literatura sobre un tema determinado, con el propósito inicial de comprender completamente el fenómeno analizado basándose en estudios anteriores.

El estudio se estructuró según las etapas de la revisión integrativa, que incluyen: definición del problema y formulación de la pregunta de investigación, organización de la estrategia de búsqueda, establecimiento de los criterios de

inclusión y exclusión, recopilación de la literatura pertinente, análisis de los estudios seleccionados, síntesis de los datos y presentación de los resultados.

En la etapa inicial, definición del problema y elaboración de la pregunta orientadora, se empleó la estrategia PICO, en la que las siglas corresponden a: P (Population) - población; I (Intervention) - intervención o situación de interés; C (Comparison) - comparación; y O (Outcome) - resultado o resultado esperado.

Así, en este estudio, el PICO se definió de la siguiente manera: P (Population): profesionales de enfermería que participan en la educación continua; I (Intervention): uso de la simulación de alta fidelidad; C (Comparison): métodos tradicionales de educación continua; y O (Outcome): reducción de errores asistenciales. De este modo, la revisión tuvo como pregunta orientadora: «¿De qué manera la simulación de alta fidelidad, aplicada a la educación continua en enfermería, puede contribuir a la reducción de errores asistenciales?».

La selección de los artículos científicos se realizó entre enero y abril de 2025, utilizando como fuentes de búsqueda las bases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) y Base de datos de Enfermería (BDENF), a las que se accedió a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Para la estrategia de búsqueda, se utilizaron los descriptores: Formación con simulación de alta fidelidad; Enfermería; Educación continua; Seguridad del paciente, términos controlados de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), cuya combinación se realizó con el empleo de los operadores booleanos *AND* y *OR*, con el fin de ampliar la sensibilidad y la especificidad en la recuperación de los estudios.

Se definieron criterios de inclusión rigurosos, con el fin de garantizar la relevancia y la calidad del material analizado. Fueron elegibles los artículos publicados y disponibles en su totalidad, redactados

en portugués, inglés o español, que presentaran una adherencia directa a la temática investigada, publicados entre los años 2015 y 2024. Como criterios de exclusión, se descartaron resúmenes, textos incompletos, producciones clasificadas como literatura gris, tales como tesis, disertaciones y trabajos que no respondían a la pregunta orientadora.

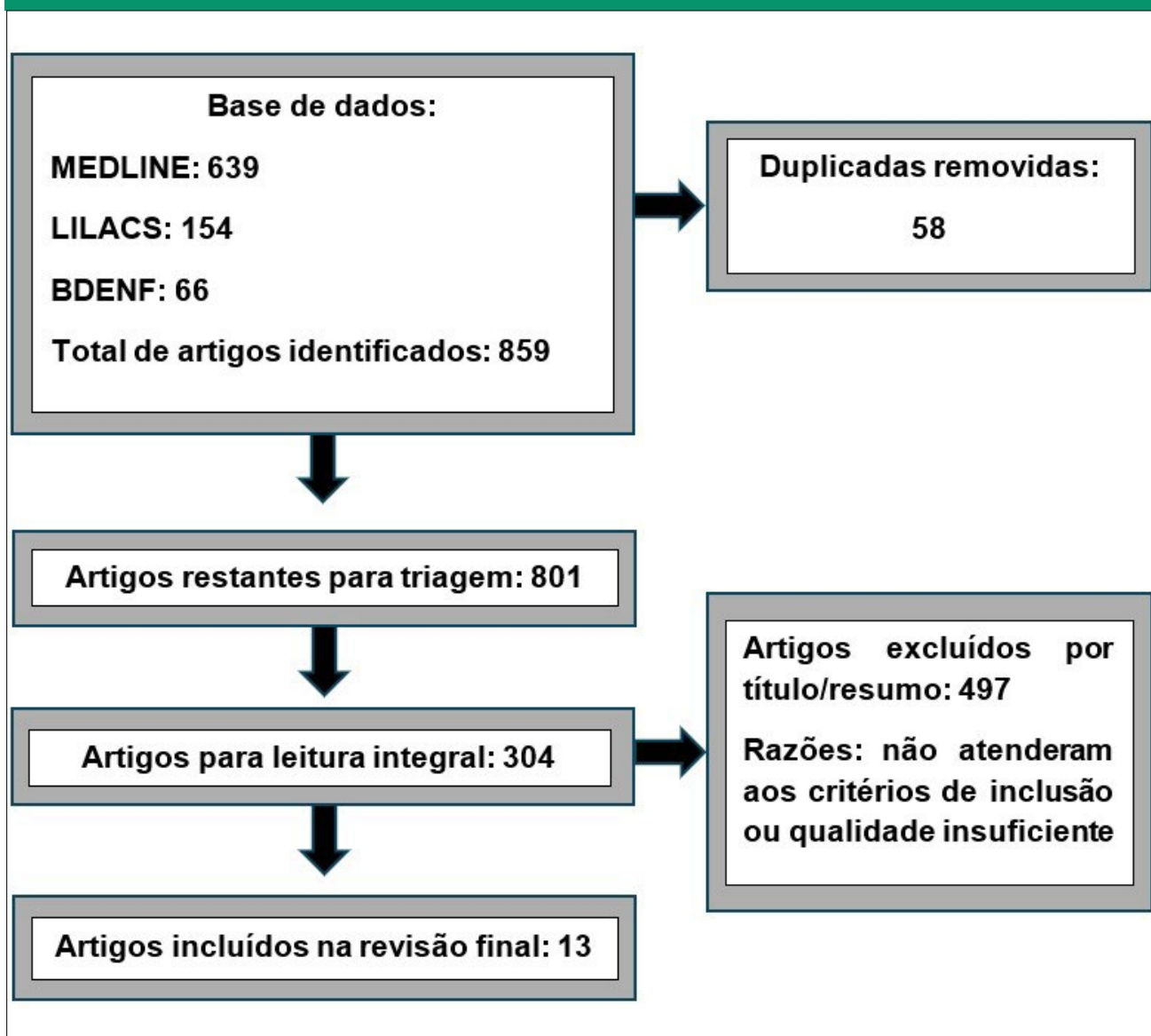
La síntesis de los datos y la presentación de los resultados siguieron las di-

rectrices de los Elementos de información preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA). De este modo, inicialmente se identificaron 859 artículos en las bases de datos seleccionadas, 639 de MEDLINE, 154 de LILACS y 66 de BD-ENF. Tras eliminar 58 duplicados, quedaron 801 artículos para el análisis del título y el resumen. En esta etapa, se excluyeron 497 artículos por no cumplir los criterios de inclusión, lo que dio como resultado

304 artículos para su lectura completa. Tras la evaluación completa, se seleccionaron 51 estudios para su análisis crítico, de los cuales 13 artículos se incluyeron efectivamente en la revisión, debido a su relevancia y calidad metodológica, como se ilustra en la Figura 1.

## RESULTADOS

**FIGURA 1: Elementos de información preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA)**



Fuente: Autoría propia (2025).

Se seleccionaron 13 artículos para componer este estudio, identificados en las siguientes bases de datos: MEDLINE (n = 5), LILACS (n = 3) y BDEF (n = 5), observándose un predominio de estudios realizados en el área de Enfermería. Las publicaciones analizadas procedían de diferentes países, a saber: Estados Unidos (n = 1), España (n = 1), Reino Unido (n = 1), Marruecos (n = 1), Corea (n = 1), Brasil (n = 4) y Portugal (n = 4).

Estos artículos se publicaron entre 2015 y 2024, distribuidos en las siguientes

revistas: PLOS One (n=1), Revista Brasileira de Educação Médica (n=2), Nurse Education Today (n=1), Healthcare (n=1), BMC Medical Education (n=1), Revista Latino-Americana de Enfermagem (online) (n=1), Medicina (Ribeirão Preto, online) (n=1), Acta Paulista de Enfermagem (online) (n=1), Revista Eletrônica Acervo Saúde (n=1), Repositório Científico da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (n=1), Ciência & Saúde Coletiva (n=1) y Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (n=1).

En cuanto al diseño metodológico, se destacó el uso de enfoques cualitativos (n=4) e informes de experiencias (n=3), lo que pone de manifiesto la búsqueda por comprender percepciones, prácticas pedagógicas y procesos formativos. Aunque menos frecuentes, también se identificaron estudios cuasi-experimentales (n=2), experimentales (n=1), observacionales (n=1), cuantitativos (n=1) y diagnósticos (n=1). Estos datos se presentan en la Tabla 1.

**CUADRO 1: Descripción de los artículos según autores, año de publicación, base de indexación, revista de publicación y metodología empleada.**

N.º	Referencia/ Año	Revista	Local	Método
1	Lee <i>et al.</i> 2024 <sup>1</sup>	MEDLINE	Estados Unidos	Observacional
2	González <i>et al.</i> 2019 <sup>2</sup>	MEDLINE	España	Relato de experiencia
3	Lestander <i>et al.</i> 2016 <sup>3</sup>	MEDLINE	Reino Unido	Cualitativo
4	Blaak <i>et al.</i> 2025 <sup>4</sup>	MEDLINE	Marruecos	Cuasi-experimental
5	Kim <i>et al.</i> 2016 <sup>5</sup>	MEDLINE	Corea	Cualitativo
6	Duarte <i>et al.</i> 2024 <sup>6</sup>	Lilacs	Portugal	Experimental
7	Barroso <i>et al.</i> 2023 <sup>7</sup>	Lilacs	Brasil	Relato de Experiencia
8	Kaneko <i>et al.</i> 2015 <sup>8</sup>	Lilacs	Brasil	Relato de Experiencia
9	Araújo <i>et al.</i> 2021 <sup>9</sup>	BDEF	Brasil	Diagnóstico
10	Pereira <i>et al.</i> 2024 <sup>10</sup>	BDEF	Brasil	Cuasi-experimental
11	Simões 2022 <sup>11</sup>	BDEF	Portugal	Cuantitativo
12	Presado <i>et al.</i> 2018 <sup>12</sup>	BDEF	Portugal	Cualitativo
13	Sousa 2021 <sup>13</sup>	BDEF	Portugal	Cualitativo

Fuente: Autoría propia (2025).

Los artículos seleccionados tenían como contenido común el énfasis en la formación y el desempeño de los profesionales de la salud, especialmente médicos y enfermeros, con un enfoque en las prácticas educativas, la innovación en la enseñanza y las estrategias de cualificación. En resumen, el conjunto de artículos refleja un interés convergente en mejorar la educación en salud y la práctica profesional, apuntando a la valorización de metodologías activas y experiencias prácticas como instrumentos de aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Los resultados de los estudios revisados refuerzan el papel de la simulación de alta fidelidad (SAF) como una herramienta pedagógica sólida para la educación continua en enfermería, especialmente en el contexto de la seguridad del paciente y la reducción de errores asistenciales. En general, los artículos coinciden en la evidencia de que la SAF promueve la mejora simultánea de las competencias técnicas y no técnicas, favoreciendo el desarrollo de actitudes críticas, la autoconfianza y la capacidad de toma de decisiones en situa-

ciones clínicas complejas <sup>1,2,3,4,13</sup>.

Un punto central identificado es el impacto de la SAF en el aprendizaje afectivo y psicomotor, aspectos cruciales para el reconocimiento precoz de riesgos, el manejo seguro de intervenciones y la comunicación eficaz. El metaanálisis revisado demostró que las experiencias de alta fidelidad tienen efectos más significativos sobre el dominio psicomotor y afectivo, mientras que los simuladores de fidelidad media favorecen habilidades técnicas específicas<sup>5</sup>. En consonancia, estudios cuasi experimentales evidencian que la SAF mejora la adquisición y retención del co-

nocimiento, permitiendo a los profesionales transferir el aprendizaje a situaciones reales de atención, lo que contribuye a la disminución de fallos asistenciales <sup>4,6,9</sup>.

En este contexto, la evidencia sobre la retención a medio plazo es especialmente relevante. En el estudio que evaluó el rendimiento en la prueba previa, la prueba inmediata posterior y la prueba tardía posterior (30 días), se observó que los estudiantes sometidos a la simulación mantuvieron niveles elevados de conocimiento, mientras que el grupo de control presentó un descenso significativo<sup>9</sup>. Este hallazgo refuerza que la SAF no solo promueve la adquisición inmediata de competencias, sino que también consolida el aprendizaje duradero, elemento crítico para garantizar la aplicación segura de protocolos y procedimientos clínicos en situaciones reales de urgencia o alta complejidad.



**La literatura enfatiza que los errores asistenciales se asocian frecuentemente con fallas de comunicación, liderazgo inadecuado, deficiencias en la coordinación y la toma de decisiones.**



La simulación de alta fidelidad, al producir escenarios de alta complejidad bajo presión emocional y sobrecarga de tareas, permite a los enfermeros reconocer estas vulnerabilidades de forma segura, lo que les permite aprender de los errores sin riesgo para el paciente <sup>2,3,7,8,13</sup>

. El debriefing estructurado destaca como elemento crítico, ya que promueve la reflexión sobre los procesos técnicos, las decisiones tomadas y la interacción del equipo, consolidando cambios de comportamiento duraderos <sup>2,3,12</sup>.

Además, la SAF ha demostrado su eficacia tanto en contextos académicos como en programas de formación continua para profesionales con experiencia, incluyendo unidades de cuidados intensivos y urgencias hospitalarias <sup>7,8,10,13</sup>. Los estudios realizados con enfermeros han demostrado una mejora significativa en las competencias técnicas, como el manejo de las vías respiratorias, la desfibrilación y las compresiones torácicas, y en las competencias no técnicas, como la conciencia situacional, la comunicación y la cooperación, lo que demuestra que incluso los profesionales experimentados se benefician de una formación sistemática <sup>13</sup>. La simulación in situ, en particular, permite integrar la capacitación al entorno real de trabajo, identificando debilidades organizativas y procesos que pueden contribuir a errores asistenciales, al tiempo que aprovecha los recursos ya disponibles en la unidad, facilitando la implementación y la adhesión del equipo <sup>7,8</sup>.

Otro aspecto relevante es la necesidad de una formación continua y sistemática. La formación puntual aumenta la percepción del riesgo y la confianza en uno mismo, pero no necesariamente consolida cambios de comportamiento sostenibles <sup>1,6</sup>. La repetición de escenarios, junto con la reflexión estructurada y la retroalimentación inmediata, fortalece las competencias cognitivas, técnicas e interpersonales, promoviendo la retención de conocimientos y la preparación para situaciones críticas <sup>4,9,12</sup>. Además, la SAF favorece la integración entre la teoría y la práctica, contribuyendo al desarrollo del pensamiento crítico, el razonamiento clínico, la priorización de conductas y las habilidades de gestión de recursos, elementos centrales para la seguridad del paciente <sup>(1,3,12)</sup>.

Aunque los beneficios son evidentes,

los estudios también señalan retos para su implementación: los altos costes, la necesidad de instructores capacitados, una infraestructura adecuada y un diseño pedagógico coherente son requisitos fundamentales para que la SAF sea eficaz y sostenible <sup>2,4,5</sup>. El uso de la simulación in situ surge como una estrategia mitigadora, ya que permite que la formación se lleve a cabo con los propios recursos de la unidad hospitalaria, en un entorno de trabajo real, integrando la capacitación y la práctica asistencial y facilitando la adhesión del equipo <sup>7,8</sup>.

## CONCLUSIÓN

La simulación de alta fidelidad se configura como una estrategia formativa eficaz y versátil para la educación continua en enfermería, promoviendo el desarrollo integrado de competencias técnicas, cognitivas y no técnicas. Los resultados de esta revisión indican que la SAF no solo mejora la adquisición de habilidades clínicas, sino que también favorece la retención de conocimientos, fortalece la autoconfianza, mejora la comunicación y el trabajo en equipo, y estimula la reflexión crítica sobre la práctica profesional.

La aplicación sistemática de la simulación, incluidas las modalidades in situ, permite formar a los profesionales en escenarios complejos de forma segura, identificar posibles fallos en los procesos asistenciales e integrar la formación en los recursos ya disponibles en la unidad, lo que contribuye directamente a la reducción de los errores asistenciales y al fortalecimiento de la cultura de seguridad del paciente.

Por lo tanto, se recomienda que los programas de educación continua incorporen la simulación de alta fidelidad de manera estructurada, continua y replicable, con un debriefing orientado y centrado en la reflexión sobre las prácticas clínicas, garantizando que los profesionales estén preparados para manejar situaciones críticas y manteniendo altos estándares de calidad y seguridad en la atención.

## Referencias

1. Lee JE, Yu JH, Lee SK, Jung HJ. Comparison of medical students' perceptions of patient safety: Focusing on simulation training using a high-fidelity simulator. *PLoS One*. 2024 Jul 18;19(7) e0304883. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304883>.
2. Anglada MIG, Fernández CG, Núñez LM. Una estrategia para la formación en seguridad del paciente durante la residencia: desde el incidente crítico a la simulación. Parte 2. *Educación Médica*. 2019; 20 (4): 231-7. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-una-estrategia-formacion-seguridad-del-51575181319300919>.
3. Lestander O, Niklas L, Engström A. Nursing students' perceptions of learning after high fidelity simulation: effects of a three-step post-simulation reflection model. *Nurse Educ Today*. 2016 May; 40: 219-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.011>.
4. Blaak H, Lkoul A, Iziki H, Arechkik A, Sbai Idrissi K, El Hilali S, et al. Effectiveness of Simulation with a Standardized Patient on Knowledge Acquisition, Knowledge Retention, and Self-Efficacy Among Moroccan Nursing Students: A Quasi-Experimental Study. *Healthcare (Basel)*. 2025 Feb 4;13(3):318. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare13030318>.
5. Kim J., Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ* 16, 152 (2016). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>.
6. Duarte HMS, Castanheira JA, Pereira ASF, Pragosa Â, Santos ETP, Dixe M dos A. Comparative study between high-fidelity simulation and medium-fidelity simulation in decision-making of nursing students: experimental study. *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]*. 2024;32: e 4269. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6847.4269>.
7. Barroso, MSS, Teixeira AB, Pazin-Filho A, Miranda CH. Simulação in situ de parada cardíaca em fibrilação ventricular para o treinamento de profissionais de enfermagem. *Revista USP*. 56 (1) abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2023.198580>
8. Kanekol RMU, Coutoll TB, Coelho MM, Tanenol AK, Barduzzil NN, Barretol JKS, 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. *Rev. bras. educ. méd* ; 39 (2): 286-293, Apr-Jun/2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n2e00242014>.
9. Araújo MS, Medeiros SM, Costa RR, Coutinho VR, Mazzo A, Sousa YG. Efeito da simulação clínica na retenção do conhecimento de estudantes de enfermagem. *Acta Paul. Enferm. (Online)* ; 34: eAPE000955, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A000955>.
10. Pereira MGN, Roco KMW, Almeida CL, Ravagnani PA, Moreira ACMG, Haddad MCFL, et al. Simulação clínica como estratégia de educação permanente para enfermeiros na inserção da máscara laríngea. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 24(9), e16705. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e16705.2024>
11. Simões CSL. Simulação de Alta Fidelidade no desenvolvimento de competências não técnicas dos enfermeiros do Serviço de Urgência. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2022-10. Disponível em: <https://repositorio.esenfc.pt/rc/>.
12. Presado MHCV, Colaço S, Rafael H, Baixinho CL, Félix I, Saraiva C, et al. Aprender com a Simulação de Alta Fidelidade. *Ciênc. Saúde Colet*. 23 (1) Jan 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.23072017>
13. Pereira MAG, Sousa SS, Sousa CG. Simulação de Alta-fidelidade enquanto estratégia de formação de enfermeiros de unidades de cuidados intensivos em reanimação cardiopulmonar. *Repositório Científico IPVC*. 3-Mai-2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2556>.
14. Lopes CT, Amorim AF, Nishi FA, Shimoda GT, Jensen R, Pimenta CAM. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem. COREN-SP, 2015. ISBN: 978-85-68720-02-8. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://portal.corensp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>
15. Pellicciotti JSS, Kimura M. Erros de medicação e qualidade de vida relacionada à saúde de profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Artigo Original* 18(6):[09 telas] nov-dez 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000600004>
16. World Health Organization. Patient safety [Internet]. World Health Organization. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
17. Skelly CL, McMahon K, Munakomi S. Adverse Events. *StatPearls*. 2025 Jan. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558963/>
18. Organização Nacional de Acreditação. Brasil contabiliza quase 300 mil erros na assistência à saúde em um ano. Organização Nacional de Acreditação. 2025. Disponível em: <https://www.ona.org.br/noticias/brasil-contabiliza-quase-300-mil-erros-na-assistencia-a-saude-em-um-ano>
19. Nascimento CD, Silva CC, Cavalcante JS, Carvalho LP, Santana BS. Percepção do ganho de competência em estudantes de enfermagem por meio da simulação clínica de alta fidelidade: estudo transversal. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo*, v. 7, n. 15, p. e15106, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1506. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1506>. Acesso em: 23 set. 2025.