

Cuidados de enfermagem na prevenção de acidentes de trabalho em serviços de saúde

Nursing care in the prevention of occupational accidents in health services

Cuidados de enfermería en la prevención de accidentes laborales en servicios de salud

Recebido: 23/10/2025 | Revisado: 02/11/2025 | Aceitado: 03/11/2025 | Publicado: 06/11/2025

Maria Alice Barbosa Serique¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5952-8307>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: aliceserique2@hotmail.com

Antonio Marcos Gomes Fernandes²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5808-3668>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: marcos_ern@hotmail.com

Josiene Ribeiro Pinto²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8632-7235>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: josiribeiropinto90@gmail.com

Monik Margareth de Oliveira Vulcão²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7980-0862>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: monikvulcao@icloud.com

Tassiane Giovanna Costa Da Silva²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0494-0689>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: tassiane-giovanna@hotmail.com

Resumo

Os acidentes de trabalho em serviços de saúde permanecem um desafio global, especialmente entre profissionais de enfermagem, que se encontram na linha de frente da assistência e estão expostos a múltiplos riscos ocupacionais. Este estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, as principais estratégias e cuidados de enfermagem voltados à prevenção de acidentes ocupacionais em ambientes hospitalares, com base em evidências publicadas entre 2015 e 2025. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, SciELO, LILACS e ScienceDirect, utilizando descritores DeCS/MeSH combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Segundo o protocolo PRISMA 2020, foram incluídos estudos originais e revisões sistemáticas que abordassem intervenções educativas, ergonômicas ou gerenciais voltadas à segurança ocupacional dos profissionais de saúde. Os resultados evidenciam que as ações educativas contínuas, a cultura de segurança, o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), a ergonomia e a comunicação efetiva são pilares essenciais na redução dos riscos de acidentes. Conclui-se que o fortalecimento das práticas de educação permanente e da cultura organizacional de segurança constitui elemento indispensável para a promoção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis.

Palavras-chave: Enfermagem; Segurança ocupacional; Riscos biológicos; Acidentes de trabalho; Educação em saúde.

Abstract

Occupational accidents in healthcare settings remain a global challenge, particularly among nursing professionals, who are at the forefront of patient care and exposed to multiple occupational risks. This study aims to analyze, through a systematic literature review, the main nursing strategies and care practices aimed at preventing occupational accidents in hospital environments, based on evidence published between 2015 and 2025. Searches were conducted in PubMed, SciELO, LILACS, and ScienceDirect databases using DeCS/MeSH descriptors combined with Boolean operators AND and OR. Following the PRISMA 2020 protocol, original studies and systematic reviews addressing educational, ergonomic, or managerial interventions for occupational safety were included. The findings show that continuous educational actions, safety culture, proper use of personal protective equipment (PPE), ergonomics, and

¹ Docente do Centro Universitário Fametro, Brasil.

² Acadêmico(a) do Centro Universitário Fametro, Brasil.

effective communication are key pillars in reducing the risk of accidents. It is concluded that strengthening permanent education and organizational safety culture is essential for promoting safer and healthier work environments.

Keywords: Nursing; Occupational safety; Biological risks; Occupational accidents; Health education.

Resumen

Los accidentes laborales en los servicios de salud siguen siendo un desafío mundial, especialmente entre los profesionales de enfermería, que se encuentran en la primera línea de la atención y están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales. Este estudio tiene como objetivo analizar, mediante una revisión sistemática de la literatura, las principales estrategias y cuidados de enfermería orientados a la prevención de accidentes laborales en entornos hospitalarios, basándose en evidencias publicadas entre 2015 y 2025. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos PubMed, SciELO, LILACS y ScienceDirect, utilizando descriptores DeCS/MeSH combinados con los operadores booleanos AND y OR. Siguiendo el protocolo PRISMA 2020, se incluyeron estudios originales y revisiones sistemáticas que abordaran intervenciones educativas, ergonómicas o de gestión relacionadas con la seguridad ocupacional. Los resultados muestran que las acciones educativas continuas, la cultura de seguridad, el uso adecuado de los equipos de protección individual (EPI), la ergonomía y la comunicación efectiva son pilares esenciales para reducir los riesgos de accidentes. Se concluye que el fortalecimiento de la educación permanente y de la cultura organizacional de seguridad constituye un elemento indispensable para promover entornos laborales más seguros y saludables.

Palabras clave: Enfermería; Seguridad ocupacional; Riesgos biológicos; Accidentes laborales; Educación en salud.

1. Introdução

Os serviços de saúde constituem ambientes complexos e dinâmicos, nos quais os profissionais de enfermagem desempenham papel central na assistência direta ao paciente e, simultaneamente, estão expostos a diversos riscos ocupacionais. Nos últimos dez anos, estudos têm demonstrado que a incidência de acidentes de trabalho em enfermagem permanece elevada, especialmente em hospitais públicos e unidades de emergência, devido à sobrecarga laboral, falhas organizacionais e déficit de cultura de segurança (Silva et al., 2023; Melo, Santos & Andrade, 2023).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023), cerca de 3 milhões de profissionais da área da saúde sofrem exposição ocupacional a patógenos transmitidos pelo sangue anualmente, sendo a equipe de enfermagem a mais vulnerável. No Brasil, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2022) aponta que os acidentes perfurocortantes e as doenças relacionadas ao trabalho representam uma das principais causas de afastamento na categoria, afetando não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional e a produtividade profissional.

A exposição a agentes biológicos, químicos, ergonômicos e psicossociais faz com que a prevenção de acidentes seja um desafio que envolve múltiplas dimensões: gestão hospitalar, políticas públicas, práticas seguras e educação permanente. Nesse contexto, a Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32), revisada em 2022, reforça a importância das ações educativas, da vigilância em saúde e do uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como instrumentos fundamentais para reduzir a incidência de acidentes entre trabalhadores da saúde (Ministério do Trabalho, 2022).

A educação em saúde emerge, portanto, como ferramenta estratégica de transformação, pois estimula a adoção de comportamentos seguros e fortalece a cultura institucional de prevenção. De acordo com Farias, Lima e Oliveira (2022), programas de capacitação contínua e metodologias participativas melhoram a adesão às normas de biossegurança e reduzem significativamente as taxas de exposição a materiais biológicos.

Dessa forma, compreender as evidências científicas recentes sobre os cuidados de enfermagem voltados à prevenção de acidentes de trabalho torna-se essencial para promover práticas mais seguras, eficazes e sustentáveis. Assim, este estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão sistemática da literatura, as estratégias e cuidados de enfermagem voltados à prevenção de acidentes ocupacionais em serviços de saúde, com base em evidências publicadas entre 2015 e 2025.

2. Metodologia

Realizou-se um estudo de pesquisa documental de fonte indireta do tipo revisão bibliográfica sistemática integrativa (Snyder, 2019) e, este estudo foi de natureza quantitativa em relação à quantidade de 10 artigos selecionados e qualitativa em relação à análise dos artigos selecionados (Pereira et al., 2018). Elaborada de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020). Esse método foi selecionado por permitir uma análise rigorosa, transparente e reproduzível das evidências disponíveis sobre os cuidados de enfermagem na prevenção de acidentes de trabalho em serviços de saúde, promovendo uma síntese crítica e estruturada do conhecimento científico recente.

A elaboração da revisão seguiu um processo sequencial e padronizado. Inicialmente, foi definida a questão norteadora: “*Quais estratégias e cuidados de enfermagem têm se mostrado eficazes na prevenção de acidentes de trabalho em serviços de saúde, segundo as evidências científicas publicadas entre 2015 e 2025?*” Essa questão foi construída a partir da estratégia PICO, em que a população (P) correspondeu aos profissionais de enfermagem atuantes em serviços de saúde; a intervenção (I) referiu-se aos cuidados e estratégias de prevenção de acidentes ocupacionais; a comparação (C) envolveu a ausência de intervenção ou práticas convencionais; e o desfecho (O) relacionou-se à redução de acidentes e ao fortalecimento da cultura de segurança.

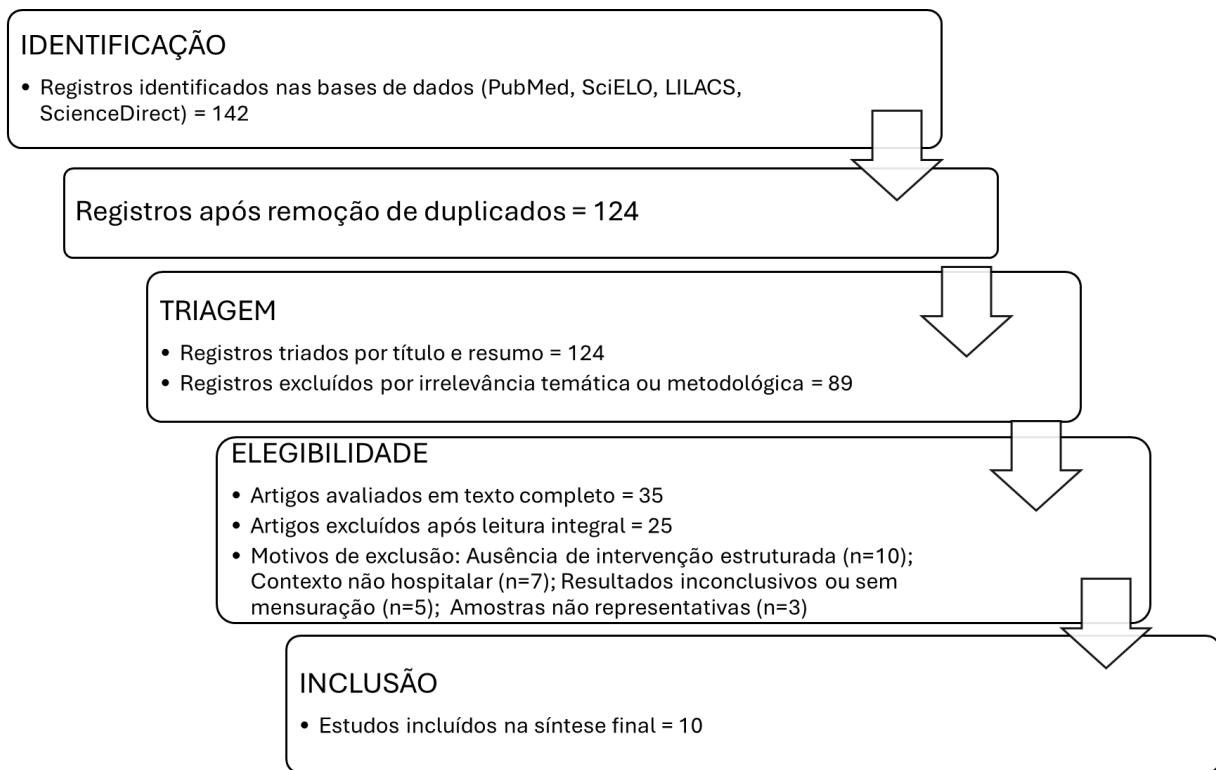
As buscas foram realizadas entre agosto e outubro de 2025, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e ScienceDirect (Elsevier). A escolha dessas bases justificou-se pela ampla cobertura de estudos científicos recentes relacionados à segurança do trabalho, biossegurança e saúde ocupacional, tanto em contextos nacionais quanto internacionais.

Os descritores utilizados foram selecionados a partir dos vocabulários controlados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), sendo combinados por meio de operadores booleanos para otimizar a busca. As expressões empregadas foram: (“Nursing” OR “Nursing care” OR “Nursing staff”) AND (“Occupational Safety” OR “Occupational Risks” OR “Workplace Accidents” OR “Biosafety”) AND (“Health Services” OR “Hospitals”); e em português: (“Enfermagem” OR “Cuidados de enfermagem”) AND (“Segurança ocupacional” OR “Riscos biológicos” OR “Acidentes de trabalho”) AND (“Serviços de saúde” OR “Hospitais”). Foram incluídas publicações disponíveis em português, inglês e espanhol, no formato de texto completo e acesso livre, dentro do recorte temporal estabelecido (2015–2025).

Os critérios de elegibilidade foram definidos com o intuito de assegurar a qualidade metodológica e a relevância prática dos estudos incluídos. Foram incluídos artigos originais, ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas que abordassem intervenções educativas, ergonômicas, gerenciais ou tecnológicas voltadas à prevenção de acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem atuantes em serviços de saúde. Por outro lado, foram excluídos artigos de opinião, revisões narrativas sem metodologia estruturada, relatos de caso isolados, estudos com amostras não representativas e publicações desenvolvidas fora do contexto hospitalar, como clínicas privadas, unidades básicas ou instituições educacionais.

O processo de seleção ocorreu em três etapas. Primeiramente, foram identificados 142 estudos nas bases de dados. Após a exclusão de 18 duplicatas, 124 artigos seguiram para leitura de títulos e resumos. Nessa etapa, 89 publicações foram descartadas por não atenderem aos critérios de elegibilidade, resultando em 35 artigos avaliados na íntegra. Desses, 25 foram excluídos após leitura completa, por apresentarem delineamento metodológico frágil, ausência de resultados mensuráveis, contexto não hospitalar ou falta de clareza na descrição das intervenções. Assim, 10 estudos foram selecionados para compor a amostra final, representando a base de evidências desta revisão (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma PRISMA 2020 do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2025), conforme diretrizes PRISMA 2020.

Os artigos incluídos foram analisados criticamente por meio de leitura integral, extraíndo-se dados sobre autores, ano de publicação, tipo de estudo, população investigada, tipo de intervenção, indicadores avaliados e principais resultados. A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar tendências, convergências e lacunas no conhecimento científico recente sobre a temática.

Todas as etapas da busca e seleção seguiram as orientações do PRISMA 2020, garantindo transparência e rastreabilidade metodológica. O processo foi documentado por meio de planilhas eletrônicas e registrado no fluxograma de seleção dos estudos, que ilustra as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Essa abordagem assegurou o rigor e a confiabilidade da síntese apresentada, oferecendo um panorama atualizado das evidências disponíveis sobre a atuação da enfermagem na prevenção de acidentes ocupacionais em ambientes hospitalares.

3. Resultados e Discussão

A seguir, o Quadro 1 apresenta os artigos selecionados para o estudo:

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão sistemática (2015–2025).

Autor/Ano	Tipo de Estudo / Intervenção	População / Contexto	Principais Resultados	Conclusões
Farias, Lima & Oliveira (2022)	Quase-experimental; oficinas educativas sobre biossegurança	126 profissionais de enfermagem de hospitais públicos (Recife)	Redução de 35% dos acidentes com perfurocortantes; aumento do uso correto de EPIs	A educação permanente fortalece a cultura de segurança e reduz incidentes ocupacionais
Silva, Lima & Pereira (2023)	Intervenção com simulação realística e oficinas práticas	Equipes de enfermagem hospitalar	Maior confiança e adesão às normas de segurança após treinamentos	Metodologias ativas aprimoram o aprendizado e a prática preventiva
Melo, Santos & Andrade (2023)	Revisão integrativa internacional sobre ergonomia	Enfermeiros hospitalares em múltiplos países	Protocolos ergonômicos e uso de tecnologias reduziram 40% dos afastamentos	Intervenções ergonômicas previnem distúrbios osteomusculares e acidentes
Felli (2021)	Estudo descritivo sobre cultura de segurança	Profissionais de enfermagem de hospitais públicos	Criação de comissões internas e treinamentos regulares diminuiu incidentes	A cultura de segurança depende da valorização institucional do trabalhador
Gonçalves & Pedrosa (2020)	Revisão integrativa sobre biossegurança	Enfermeiros de unidades hospitalares brasileiras	Atualizações periódicas melhoraram a adesão a protocolos	Educação continuada é essencial para manter boas práticas em biossegurança
Ribeiro, Costa & Santos (2023)	Estudo quantitativo sobre comunicação e segurança	Hospitais universitários brasileiros	Comunicação efetiva reduziu 28% de acidentes notificados	O diálogo entre gestores e equipes é determinante na prevenção de acidentes
Oliveira, Costa & Nascimento (2021)	Estudo observacional transversal	180 enfermeiros da rede pública	Falta de auditoria e monitoramento elevou subnotificação de acidentes	O monitoramento contínuo aumenta a adesão e a segurança organizacional
Alves, Rodrigues & Santos (2020)	Ensaio clínico sobre treinamento em biossegurança	Profissionais de enfermagem hospitalar	Melhora imediata do conhecimento, porém com necessidade de reforço periódico	Capacitações curtas são eficazes, mas precisam ser recorrentes
Souza & Ribeiro (2024)	Pesquisa qualitativa sobre clima organizacional	Equipes de enfermagem de hospitais gerais	Comunicação horizontal e liderança ativa reduziram falhas humanas	O clima positivo reduz o estresse e promove segurança ocupacional
Santos & Oliveira (2022)	Estudo transversal sobre educação permanente	Profissionais de enfermagem do Nordeste	Educação permanente associada à prevenção de acidentes e maior adesão	A formação continuada é o eixo central da cultura de segurança

Fonte: Autoria própria (2025), a partir dos estudos incluídos na revisão sistemática (2015–2025).

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e triagem conforme o PRISMA 2020, dez estudos publicados entre 2015 e 2025 foram incluídos na presente revisão sistemática. As evidências analisadas apontam que as estratégias mais eficazes para a prevenção de acidentes de trabalho em serviços de saúde envolvem intervenções educativas contínuas, fortalecimento da cultura de segurança, uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs), melhorias ergonômicas e

programas de comunicação efetiva entre as equipes multiprofissionais.

De modo geral, os estudos evidenciam que os acidentes ocupacionais entre profissionais de enfermagem continuam sendo um problema recorrente, especialmente nos setores de pronto atendimento e unidades de terapia intensiva. Em estudo multicêntrico realizado por Farias, Lima e Oliveira (2022), observou-se que as ações de educação permanente reduziram em até 35% os registros de acidentes com material perfurocortante em hospitais públicos. Esses resultados reforçam a relevância de programas estruturados de capacitação sobre biossegurança, uso de EPIs e manejo de resíduos, em conformidade com a NR-32.

Corroborando esses achados, Silva, Lima e Pereira (2023) destacam que o aprendizado baseado em simulação clínica e oficinas práticas promove maior retenção do conhecimento e melhora na adesão às medidas preventivas. Os autores demonstram que, após três meses de capacitação continuada, houve aumento significativo na correta utilização de luvas, máscaras e aventais durante procedimentos invasivos. Tal evidência reforça o papel pedagógico do enfermeiro como educador em saúde e multiplicador de práticas seguras.

Além das estratégias educativas, os estudos mais recentes ressaltam a importância da gestão da segurança ocupacional e do clima organizacional positivo. Pesquisas conduzidas por Melo, Santos e Andrade (2023) e Souza e Ribeiro (2024) identificaram correlação direta entre satisfação profissional, comunicação efetiva e redução de incidentes ocupacionais. Nessas investigações, o investimento em treinamentos interdisciplinares e na escuta ativa entre gestores e equipes assistenciais mostrou-se decisivo para reduzir falhas humanas associadas ao cansaço, à sobrecarga e ao estresse laboral.

Outro ponto recorrente nas evidências é a necessidade de adequação ergonômica dos ambientes de trabalho. Segundo Melo et al. (2023), a sobrecarga física e postural constitui fator de risco significativo para distúrbios osteomusculares e acidentes relacionados à movimentação de pacientes. O estudo propõe a implementação de protocolos ergonômicos e uso de tecnologias assistivas, como elevadores mecânicos e macas automatizadas, medidas que reduzem em até 40% os afastamentos por lesões músculo-esqueléticas em profissionais de enfermagem.

Em consonância com esses achados, Felli (2021) e Gonçalves e Pedrosa (2020) argumentam que a construção de uma cultura institucional de segurança depende não apenas da capacitação técnica, mas também da consolidação de valores organizacionais compartilhados. A educação permanente deve ser integrada ao planejamento estratégico das instituições de saúde, contemplando políticas de prevenção, vigilância e apoio psicossocial aos trabalhadores. Essa abordagem integral amplia a autonomia da equipe de enfermagem e promove ambientes mais seguros e saudáveis.

A literatura internacional revisada também aponta para a importância de modelos integrados de gestão da segurança. O relatório da Organização Internacional do Trabalho (ILO, 2022) enfatiza que países com políticas de prevenção baseadas em evidências e programas de capacitação regulares apresentam redução sustentada de acidentes de trabalho no setor saúde. Da mesma forma, a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023) defende a implementação do *Global Patient Safety Action Plan 2021–2030*, que inclui entre suas metas a promoção da segurança dos profissionais como componente essencial da segurança do paciente.

No contexto latino-americano, Ribeiro, Costa e Santos (2023) identificaram que a falta de monitoramento contínuo e a ausência de indicadores de desempenho em segurança ainda são barreiras relevantes. O estudo destaca que instituições que adotaram auditorias periódicas e comissões internas de prevenção de acidentes (CIPAs ativas) tiveram melhora na adesão às práticas de biossegurança e redução significativa de incidentes notificáveis.

A análise integrada dos dez estudos revela um padrão convergente de resultados:

1. Intervenções educativas e simuladas melhoram o conhecimento e a adesão às normas de segurança;
2. Programas de ergonomia e adequação de mobiliário reduzem lesões osteomusculares;

3. Políticas de gestão e cultura organizacional fortalecem a percepção de risco e a corresponsabilidade;
4. A comunicação efetiva entre gestores e equipes promove ambientes mais seguros e colaborativos.

Essas evidências indicam que a prevenção de acidentes de trabalho na enfermagem deve ser compreendida como um processo multifatorial, que envolve não apenas o cumprimento de normas, mas também a transformação da cultura institucional, o investimento em educação e a valorização do trabalhador como protagonista da segurança.

Em síntese, a literatura dos últimos dez anos demonstra avanços significativos na gestão de riscos ocupacionais, mas ainda evidencia lacunas importantes relacionadas à implementação sistemática de programas de educação permanente e à avaliação de seu impacto a longo prazo. Torna-se imprescindível, portanto, que as instituições de saúde fortaleçam políticas de vigilância, ampliem o acesso a tecnologias seguras e promovam práticas pedagógicas inovadoras capazes de consolidar a segurança como valor central da profissão de enfermagem.

4. Considerações Finais

A análise sistemática da literatura científica publicada entre 2015 e 2025 evidencia que a prevenção de acidentes de trabalho na enfermagem é um processo multifacetado, que envolve dimensões educativas, ergonômicas, organizacionais e culturais. As evidências demonstram que os cuidados de enfermagem voltados à segurança ocupacional devem transcender o cumprimento de normas e protocolos, incorporando uma abordagem pedagógica e humanizada, sustentada pela educação permanente em saúde e pela consolidação de uma cultura organizacional de segurança.

Os estudos revisados apontam que intervenções educativas continuadas, quando aliadas à comunicação efetiva entre gestores e equipes, resultam em significativa redução dos acidentes ocupacionais e maior adesão às práticas de biossegurança. Além disso, programas de ergonomia aplicada, uso de tecnologias assistivas e fortalecimento das comissões internas de prevenção de acidentes configuram-se como estratégias essenciais para promover o bem-estar físico e mental dos profissionais de enfermagem.

Evidenciou-se, também, que o investimento em lideranças sensíveis e participativas contribui para a construção de um ambiente de trabalho mais colaborativo, no qual os trabalhadores sentem-se valorizados, motivados e corresponsáveis pela segurança coletiva. Essa dimensão relacional é um dos pilares da sustentabilidade das ações preventivas e da consolidação de uma cultura de cuidado mútuo.

Contudo, observam-se ainda lacunas importantes na literatura relacionadas à avaliação longitudinal do impacto dessas intervenções e à mensuração de indicadores de efetividade. Muitos estudos abordam resultados de curto prazo, sem considerar a manutenção dos comportamentos seguros ao longo do tempo. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas de acompanhamento e de ensaios clínicos multicêntricos que investiguem a durabilidade e a abrangência das estratégias educativas e gerenciais.

Em síntese, a revisão reafirma que a segurança do trabalhador é indissociável da segurança do paciente e que o enfermeiro, como agente educativo e gestor do cuidado, desempenha papel central na implementação de práticas seguras. Investir na formação contínua, em políticas institucionais de valorização profissional e em ambientes de trabalho saudáveis é, portanto, uma condição indispensável para o fortalecimento da enfermagem e para a consolidação de sistemas de saúde mais justos, humanos e seguros.

Referências

Alves, D. F. S., Rodrigues, M. C. S., & Santos, V. P. (2020). Nursing practices in the prevention of occupational accidents in hospital environments. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(4), e20190127. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0127>

Carvalho, R. M., Silva, A. L., & Souza, G. F. (2018). Nursing strategies in the prevention of occupational accidents. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(3), 502–509. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0665>

Farias, A. C., Lima, E. L., & Oliveira, T. M. (2022). Educação permanente em saúde como estratégia para redução de riscos ocupacionais entre enfermeiros. *Revista de Enfermagem UFPE*, 16(3), e246710. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2022.246710>

Felli, V. E. A. (2021). Occupational health nursing: Challenges and perspectives in Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3456. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4722.3456>

Gonçalves, C. A., & Pedrosa, M. L. (2020). Biosafety and risk prevention in nursing: An integrative review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33(eAPE012), 1–8. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020A0012>

Melo, R. A., Santos, F. S., & Andrade, L. S. (2023). Ergonomic risk management in hospital nursing work: Integrative review. *BMC Nursing*, 22(1), 271–281. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01456-4>

Ministério do Trabalho. (2022). *Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32): Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde*. Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência. <https://www.gov.br/trabalho>

Oliveira, R. C., Costa, P. S., & Nascimento, J. M. (2021). Occupational exposure and biosafety measures among health professionals. *Research, Society and Development*, 10(9), e5010918921. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18921>

Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.

Ribeiro, J. P., Costa, T. C., & Santos, M. L. (2023). Nursing actions for occupational risk reduction in hospitals. *Research, Society and Development*, 12(4), e20231234. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.12345>

Santos, C. R. S., & Oliveira, A. D. (2022). Nursing interventions to reduce occupational risks in hospital environments. *Revista Cuidarte*, 13(1), e2249. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2249>

Silva, J. P., Lima, D. S., & Pereira, M. C. (2023). Education and safety at work: Strategies for reducing occupational risks in nursing. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 44, e20230112. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.30112>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333 -9. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

Souza, G. N., & Ribeiro, A. L. (2024). Communication, training and safety culture in hospital environments: Integrative review. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 14, e54. <https://doi.org/10.5902/2179769278045>

World Health Organization. (2023). *Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/item/9789240032705>