

CAPÍTULO 3

EPIS DE SEGURANÇA NO AMBIENTE EM QUE SE PROMOVE SAÚDE E CUIDADO: USO, DESAFIOS, INCIDENTES E CONSIDERAÇÕES

Auriane Ferreira Lima

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/4363750941769385>

Ana Patrícia Lemos da Silva

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Jose Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará. Mestre em Enfermagem pela UNILAB,
Redenção, Ceará. (Orientador da pesquisa).

Link do ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2668-7587>

Francisco Leonardo Freitas da Silva

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Link do currículo lattes:

<http://lattes.cnpq.br/0564395988550177>

Manoel Auri Pinto Soares Junior

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9308632823569710>

Miliane Maria da Silva Bezerra

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Link do ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7975-2632>

Maria Eliane Alves de Sousa

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Leonardo da Vinci
– UNIASSELVI, Fortaleza, Ceará.

Link do currículo lattes: <https://orcid.org/0009-0009-2940-1389>

Dara Cesario Oliveira

Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela UNILAB, Redenção, Ceará.

Link do ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1708-1260>

Anne Nicoly de Sousa Lisboa

Enfermeira pela Centro Universitário Maurício de Nassau –
UNINASSAU, Fortaleza, Ceará.

Link do ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3238-0827>

RESUMO

O uso desses equipamentos é recomendado em situações em que medidas coletivas não são eficazes, suficientes ou viáveis para eliminar ou reduzir os riscos presentes. Muito passou a se discutir sobre EPIs durante a pandemia de COVID-19, por isso o intuito do presente trabalho é realizar uma revisão de conteúdo e reflexiva sobre a utilização adequada desses dispositivos de saúde. Este estudo adotou uma abordagem de revisão de literatura do tipo bibliográfica. A pergunta norteadora que orientou esta revisão foi: "Qual foi a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no contexto da saúde atual?" As buscas foram realizadas no buscador GOOGLE ACADÊMICO. Artigos mais recentes foram consultados na PubMed, SCIELO e LILACS, com o intuito de melhor analisar e corroborar ou contrariar os resultados do estudo. Após a leitura dos títulos e resumos, 07 foram lidos na íntegra, e 02 foram selecionados. A pesquisa ressalta as mudanças necessárias nos ambientes com riscos biológicos, defendendo a prevenção por meio do uso de EPIs individuais ou coletivos. A disponibilidade e utilização adequada de EPIs são destacadas como fundamentais, e a falta de adesão muitas vezes está relacionada à percepção de obstáculos, desconhecimento e até mesmo à alta carga de trabalho. No entanto, fornecer EPIs não é garantia suficiente de segurança. Ao reconhecer os riscos intrínsecos presentes no ambiente em que se promove cuidado e saúde, torna-se evidente que as medidas de controle associadas aos EPIs são essenciais para mitigar os riscos decorrentes dessa assistência.

DESCRITORES: Equipamentos de Proteção Individual; Profissional da Saúde; Saúde do Trabalhador.

INTRODUÇÃO

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) consistem em dispositivos de proteção destinados a serem utilizados por um único indivíduo, conforme preconizado pela Norma Regulamentadora 6 (NR 6).

Essa norma, criada no contexto da legislação trabalhista brasileira, estabelece diretrizes para a utilização, fornecimento e responsabilidades relacionadas aos EPIs, visando garantir a integridade física e mental dos trabalhadores (DIAS *et al.*, 2016).

A história dos EPIs remonta ao início do século XX, quando as preocupações com a segurança no trabalho começaram a ganhar destaque. Nesse contexto, surgiu a necessidade de desenvolver dispositivos específicos que protegessem os trabalhadores contra os diversos riscos presentes em ambientes laborais. Desde então, os EPIs evoluíram significativamente em termos de design, materiais e eficácia, adaptando-se às demandas crescentes das diversas indústrias (CAMPASSI *et al.*, 2019).

Estes dispositivos são projetados para uso individual, visando prevenir consequências adversas, leves ou graves, decorrentes de acidentes ou doenças no ambiente de trabalho. Luvas, aventais, máscaras, calçados de proteção, entre outros, compõem a variedade de EPIs disponíveis (DIAS *et al.*, 2016).

O uso desses equipamentos é recomendado em situações em que medidas coletivas não são eficazes, suficientes ou viáveis para eliminar ou reduzir os riscos presentes. Em outras palavras, os EPIs são uma camada adicional de proteção quando as medidas coletivas não conseguem mitigar adequadamente os riscos de acidentes ou doenças ocupacionais. A distribuição gratuita dos EPIs pela empresa é fundamental quando a eliminação completa dos riscos não é possível (PIRES *et al.*, 2019).

Os profissionais de saúde, ao lidarem com pacientes e ambientes hospitalares, estão expostos a uma variedade de riscos, incluindo biológicos, químicos e físicos. A utilização adequada de EPIs não apenas protege esses profissionais, mas também previne a propagação de doenças, garantindo a continuidade do atendimento de qualidade aos pacientes. Nesse sentido, a adoção e compreensão da importância dos EPIs não se limitam apenas ao cumprimento de normas regulatórias, mas refletem um comprometimento com a segurança e o bem-estar dos trabalhadores (PINEL *et al.*, 2010).

Muito passou a se discutir sobre EPIs durante a pandemia de COVID-19, por isso o intuito do presente trabalho é realizar uma revisão de conteúdo e reflexiva sobre a utilização adequada desses dispositivos de saúde e os desafios que se apresentam nesse cenário. Dessa forma, o objetivo geral busca apresentar as principais pesquisas publicadas na literatura que tratem da importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individuais no ambiente da saúde e os desafios interpostos.

METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem de revisão de literatura do tipo bibliográfica, visando analisar a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no ambiente da saúde. A escolha por uma revisão bibliográfica permite sintetizar e avaliar as evidências disponíveis sobre um determinado tema, proporcionando uma visão abrangente e fundamentada (CONFORTO *et al.*, 2011).

A pergunta norteadora que orientou esta revisão foi: "Qual foi a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no contexto da saúde atual?"

As buscas foram realizadas no buscador GOOGLE ACADÊMICO. Os descritores utilizados correspondem aos Descritores da Saúde (DeCS), utilizados somente em língua portuguesa. Os DeCS foram: Equipamentos de Proteção Individual; Atenção à Saúde do Trabalhador; e Profissional da Saúde.

A estratégia de busca adotada envolveu a combinação descritores da seguinte maneira: [Equipamentos de Proteção Individual] AND [Profissional da Saúde] AND [Saúde do Trabalhador]. Os filtros de busca incluíram artigos disponíveis desde 2019, com páginas em português, e qualquer tipo de manuscrito com evidência a partir do nível 7 (opinião de especialistas). Os estudos duplicados foram desconsiderados para leitura.

Outros artigos mais recentes também foram consultados em outras bases de dados como PubMed, SCIELO e LILACS, com o intuito de melhor analisar e corroborar ou contrariar os resultados do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram encontrados 16.900 artigos no google acadêmico, e lidos o título dos primeiros 30 mais relevantes. Após a leitura dos títulos e resumos, 07 foram lidos na íntegra, mas apenas 02 foram selecionados. Adiante, na Tabela 1, segue a apresentação dos artigos selecionados para compor a amostra do presente do estudo.

Tabela 1. Artigos selecionados para compor a amostra do presente estudo.

Base de dados e identificação do artigo	Título do artigo	Objetivo do artigo	Principais resultados
Google Acadêmico	A importância do uso de	Relatar, em primeiro lugar, a	Ressalta-se que o uso dos equipamentos de proteção

<p>A1 CAMPASSI, 2019</p>	<p>Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) frente ao risco biológico no ambiente hospitalar</p>	<p>pesquisa das autoras acerca dos riscos biológicos sem o uso devido e adequado dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs).</p>	<p>individual é comprovadamente uma barreira eficaz contra possíveis eventos adversos, e que um trabalho precoce e preventivo contribui para uma qualidade de vida melhor, e no desenvolvimento de habilidades sociais de cada trabalhador.</p>
<p>Google Acadêmico A2 PIRES <i>et al.</i>, 2019</p>	<p>Saúde do trabalhador em ambiente hospitalar: mapeando riscos e principais medidas de biossegurança</p>	<p>Analisar medidas de biossegurança no ambiente hospitalar, evidenciando os principais riscos aos quais os profissionais estão sujeitos e verificar potenciais soluções.</p>	<p>Constatou-se que a elevada incidência de acidentes se deve, em boa parte, ao fato de que as práticas de biossegurança ainda são relativamente novas e nem sempre são seguidas corretamente. Evidenciou-se, também, fatores como a falta de conhecimento dos funcionários, equipamentos de proteção individual indisponíveis, negligência e fiscalização incipiente. Ações como lavagem de mãos, uso de EPI, cuidados com equipamentos, limpeza e manejo dos resíduos e o descarte adequado de perfurocortantes são precauções que garantem a segurança do trabalhador.</p>

Fonte: o autor (2023).

O estudo A1 destaca a exposição dos trabalhadores a cargas biológicas e acidentes no ambiente hospitalar, enfocando a necessidade de prevenção para preservar a saúde dos profissionais. A pesquisa ressalta as mudanças necessárias nos ambientes com riscos biológicos, defendendo a prevenção por meio do uso de EPIs individuais ou coletivos. Destaca-se a relevância desses equipamentos no cenário hospitalar, onde os trabalhadores lidam com pacientes transmissíveis e infectocontagiosos, além

de outros fluidos por secreções, aumentando a exposição a riscos biológicos (CAMPASSI *et al.*, 2019).

Diversos artigos corroboram a eficácia comprovada dos EPIs como barreira contra eventos adversos, destacando que medidas preventivas, como exames médicos periódicos, imunização, treinamentos e fornecimento adequado de EPIs são essenciais (SOUSA *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2022; SOUZA *et al.*, 2022). A higiene, esterilização de materiais, e outras práticas preventivas podem reduzir os riscos de transmissão de microrganismos patogênicos, conforme denota o estudo e outros (PEDREIRO, 2022; BARBOSA *et al.*, 2021; BRANCINI *et al.*, 2021).

Em profissões que demandam a utilização de EPIs, como na área hospitalar, a impossibilidade de eliminar todos os riscos é inerente ao próprio ambiente de trabalho. Profissionais de saúde frequentemente lidam com riscos biológicos, físicos, químicos, ergonômicos/psicossociais e acidentes. Os especialistas em Enfermagem do Trabalho, destacam a necessidade imperativa do uso de EPIs nesses cenários para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores (PIRES *et al.*, 2019).

Os resultados do A2 indicam que a elevada incidência de acidentes está relacionada, em grande parte, à relativa novidade das práticas de biossegurança e à falta de seguimento adequado. A falta de conhecimento dos funcionários, a indisponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPIs), negligência e fiscalização incipiente são citados como fatores contribuintes.

Medidas de biossegurança, como a correta lavagem de mãos, uso de EPIs, cuidados com equipamentos, limpeza e manejo adequado dos resíduos, e descarte correto de perfurocortantes, são apontadas como precauções cruciais para garantir a segurança do trabalhador. A disponibilidade e utilização adequada de EPIs são destacadas como fundamentais, e a falta de adesão muitas vezes está relacionada à percepção de obstáculos, desconhecimento e até mesmo à alta carga de trabalho.

No entanto, fornecer EPIs não é garantia suficiente de segurança. Os gestores enfrentam desafios significativos na prevenção de infecções causadas por agentes contaminantes, como bactérias e vírus (SILVEIRA *et al.*, 2023; ARAUJO *et al.*, 2021; SILVA; DUTRA, 2019). A capacitação dos profissionais através de treinamentos específicos sobre os cuidados, medidas de controle e uso adequado dos EPIs é crucial (SOUSA *et al.*, 2023; KONZEN *et al.*, 2023).

Mesmo quando capacitados, os profissionais da saúde ainda dependem dos EPIs hospitalares para desempenhar suas funções de

maneira eficaz e segura, enfrentando o constante risco de contaminação em seus locais de trabalho. Portanto, a combinação de fornecimento adequado de EPIs e treinamento contínuo é essencial para promover um ambiente de trabalho seguro e saudável (PINEL *et al.*, 2010).

É crucial que os empregadores, ao buscar fornecedores, invistam em EPIs e equipamentos de UTI de qualidade, considerando que estes demandam um investimento significativo. A qualidade desses equipamentos é vital para minimizar falhas e garantir a segurança tanto dos profissionais de saúde quanto dos pacientes, promovendo um ambiente de trabalho seguro e eficaz (CAMPASSI *et al.*, 2019).

A subnotificação de acidentes também foi identificada como um problema significativo nos estudos analisados, sendo influenciada por fatores como autoavaliação do profissional, desconhecimento da obrigatoriedade, ritmo excessivo de trabalho, medo de demissão e complexidade do processo de notificação. Outros estudos destacam os mesmos problemas (SOUZA; ALIANÇA, 2023; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2023; ARAÚJO, 2023). As pesquisas destacam a importância de um sistema único de notificação para fornecer informações mais precisas.

A identificação e caracterização dos acidentes têm impacto direto na ocorrência e gravidade dos riscos à saúde do trabalhador no ambiente hospitalar (BROGNOLI; JUSTO; LONGEN, 2023). Investir no processo educativo, conscientizando os profissionais sobre a importância das medidas de precaução e notificação, é considerado essencial para promover um ambiente de trabalho mais seguro. Além disso, destaca-se a necessidade de fornecer condições adequadas de trabalho, qualificação técnica e imunização dos profissionais de saúde.

O risco de contaminação e danos onde esses profissionais atuam são elevados, isso deve-se à presença de diversas bactérias e vírus no ambiente, especialmente nos espaços em que se lida com pacientes em estados críticos (GOMES *et al.*, 2023; SILVA *et al.*, 2023; ZAHRIA *et al.*, 2023). Em tais casos, acidentes ou doenças podem ter repercussões irreversíveis ou até mesmo levar à morte, destacando a necessidade de precauções rigorosas (LIMA *et al.*, 2017; ZAHRIA *et al.*, 2023). Para uma melhor compreensão e organização desses riscos, o Ministério do Trabalho classificou-os em categorias distintas, associadas a cores específicas: riscos físicos (verde), químicos (vermelho), biológicos (marrom), ergonômicos (amarelo) e acidentes (azul) (CAMPASSI *et al.*, 2019). Para prevenir esses riscos, medidas preventivas são cruciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os EPIs continuam a desempenhar um papel crucial na preservação da saúde e segurança dos trabalhadores. Além disso, ao reconhecer os riscos intrínsecos presentes no ambiente em que se promove cuidado e saúde, torna-se evidente que as medidas de controle associadas aos EPIs são essenciais para mitigar os riscos decorrentes dessa assistência. Apesar das limitações do estudo, os resultados e reflexões interpostas neste estudo denunciam que a adoção efetiva de EPIs não apenas protege os trabalhadores de possíveis danos à saúde, mas também contribui para a eficiência e segurança global no ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Astha Oliveira Catônio de. **Caracterização dos acidentes de trabalho envolvendo material biológico no Brasil de 2012 a 2022**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023.

ARAÚJO, Carla Larissa Fernandes Pinheiro *et al.* Atuação da gestão institucional na prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea. **Ciencia y 38** *acidentes* **38**, v. 27, 2021.

BARBOSA, Andressa Lyandra da Silva *et al.* Papel do enfermeiro no controle a infecção adquirida no centro cirúrgico. **Revista Liberum accessum**, v. 9, n. 1, p. 10-19, 2021.

BRANCINI, Mirilaini Lino *et al.* Biossegurança e uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na odontologia em tempos de Covid-19. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, 2021.

BROGNOLI, Evelyn; JUSTO, Taís Sparremberger; LONGEN, Willians Cassiano. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves e fatais na macrorregião sul de Santa Catarina. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 13, n. 85, p. 12702-12725, 2023.

CAMPASSI, Vanessa Sanches. A importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPIS) frente ao risco biológico no ambiente hospitalar. **Revista Eletrônica e-Fatec**, v. 9, n. 1, p. 14-14, 2019.

CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, SL da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. **Trabalho apresentado**, v. 8, 2011.

DIAS, Josivânia Alves *et al.* Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre os equipamentos de proteção individual (EPI) usados na unidade de urgência e emergência hospitalar. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 14, n. 1, p. 4-14, 2016.

GOMES, Gabriela Magalhães Bandeira *et al.* Pesquisa de *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* em estetoscópios e aparelhos celulares de profissionais da saúde em um hospital privado de Anápolis-Goiás e seu perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, p. e143121041387-e143121041387, 2023.

KONZEN, Ione Grace do Nascimento Cidade *et al.* Segurança no trabalho: motivos que levam o trabalhador da construção civil a deixar de utilizar do EPIs. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, v. 14, n. 6, p. 8875-8896, 2023.

LIMA, Ricello José Vieira *et al.* Agentes biológicos e equipamentos de proteção individual e coletiva: conhecimento e utilização entre profissionais. **Revista prevenção de infecção e saúde**, v. 3, n. 3, 2017.

MACHADO, Kérima Magalhães; MOURA, Laiena Sávia Santos de; CONTI, Tânia Kellen de Faria. Medidas preventivas da equipe de enfermagem frente aos riscos biológicos no ambiente hospitalar. **Revista científica do ITPAC, Araguaina**, v. 6, n. 3, 2013.

MAFRA, Denise Aparecida Lopes *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção individual para riscos biológicos em um serviço de atendimento móvel de urgência. **O mundo da saúde**, v. 32, n. 1, p. 31-38, 2008.

OLIVEIRA, Abadia da Conceição; FIGUEIREDO, Fabiana de Freitas. Acidente de trabalho com materiais perfurocortantes entre profissionais da enfermagem na unidade de terapia intensiva. **Revista Mato-grossense de Saúde**, v. 2, n. 1, p. 32-48, 2023.

PEDREIRO, Telma Patrícia Machado. **Índice de qualidade dos cuidados de enfermagem aos utentes com cateter venoso central em hemodiálise**. 2022. Tese de Doutorado. Instituto Politecnico de Braganca, Portugal, 2022.

PINEL, Jacqueline Silveira; DE ANDRADE GONÇALVES, Juliana Botelho; DA SILVA CRUZ, Ana Carolina. Educação continuada: Importância do uso de EPI durante manipulação de pacientes em precaução de contato. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, 2010.

PIRES, Yara Maria; ARAÚJO, Verônica Lorranny Lima; MOURA, Maria Camila Leal. Saúde do trabalhador em ambiente hospitalar: mapeando riscos e principais medidas de biossegurança. **Revista uningá**, v. 56, n. 2, p. 115-123, 2019.

SILVA, André Luis da; DUTRA, Silvana. Estratégias e metodologias educativas utilizadas na prevenção de infecções nos hospitais universitários públicos do Brasil. **Journal of Infection Control. São Paulo, SP. Vol. 8, n. 4 (out./dez. 2019), p. 267-272**, 2019.

SILVA, Elaine Abrahão Dias *et al.* Contaminação pelo COVID-19 em profissionais de hospital de referência no Pará. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 2, p. 754-769, 2023.

SILVA, Lorrany Fontenele Moraes da *et al.* Lesões de pele por Equipamentos de Proteção Individual e medidas preventivas no contexto da COVID-19: revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, p. e3551, 2022.

SILVEIRA, Rodrigo Euripedes da *et al.* Gestão em saúde: desafios e perspectivas pós pandemia de COVID-19. **Revista factus de administração e gestão**, v. 6, n. 1, p. 141, 2023.

SOUSA, Rayhany Kelly de *et al.* Equipamentos de proteção individual na assistência hospitalar de enfermagem: revisão de escopo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 31, 2022.

SOUZA, Débora Carolina Pinto; ALIANÇA, Amanda Silva dos Santos. Work 41cidentes involving exposure to biological material: epidemiological profile in São Luís, Maranhão, Brazil: Acidente de trabalho com exposição a material biológico: perfil epidemiológico em São Luís, Maranhão, Brasil. **Concilium**, v. 23, 2023.

SOUZA, Pedro Elias *et al.* O uso de vídeo educativo como estratégia de treinamento de profissionais da saúde sobre correta utilização de EPI's durante a pandemia da Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, p. e11965-e11965, 2023.

SOUZA, Pedro Elias *et al.* Treinamento de profissionais de saúde em uso de equipamento de proteção individual durante a pandemia covid-19 em um hospital universitário: ensaio clínico randomizado. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, p. e10161-e10161, 2022.

ZAHRIA, Hasna Tuz *et al.* Biosafety of healthcare providers during the COVID-19 pandemic in COVID-dedicated hospitals in Bangladesh. **International Journal of Science and Business**, v. 18, n. 1, p. 128-134, 2023.