

Uso de equipamentos de proteção individual em unidades de cuidados intensivos: análise da adesão dos enfermeiros e fatores associados

Use of personal protective equipment in intensive care units: nurses' adherence and associated factors

Uso de equipos de protección individual en unidades de cuidados intensivos: análisis de la adherencia de los enfermeros y factores asociados

DOI:10.34117/bjdv11n12-094

Submitted: Nov 28th, 2025

Approved: Dec 19th, 2025

Joana Campos

Graduada em Enfermagem

Instituição: Instituto Politecnico de Viana do Castelo – Escola Superior de Saúde

Endereço: Viana do Castelo, Portugal

E-mail: joana_campos748@hotmail.com

Albimara Hey Pereira

Graduada em Enfermagem

Instituição: Instituto Federal do Paraná e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário (UNICENTRO)

Endereço: Palmas, Paraná, Brasil

E-mail: albimara.hey@ifpr.edu.br

Maria Albertina Álvares Marques

Doutora em Enfermagem

Instituição: Instituto Politecnico de Viana do Castelo – Escola Superior de Saúde

Endereço: Viana do Castelo, Portugal

E-mail: albertinamarques@ess.ipvc.pt

RESUMO

O uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) constitui um dos pilares fundamentais na prevenção de infecções relacionadas aos cuidados de saúde e na proteção dos profissionais de enfermagem em ambientes de alta complexidade, como as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Este estudo teve como objetivo analisar a adesão dos enfermeiros ao uso de EPI e identificar os fatores associados à sua correta utilização. Trata-se de uma investigação descritivo-correlacional, de abordagem quantitativa, realizada em uma UCI polivalente localizada no norte de Portugal, entre outubro de 2022 e março de 2023. A amostra foi composta por 41 enfermeiros, totalizando 269 observações diretas distribuídas por diferentes turnos e dias da semana. As taxas de adesão foram analisadas de acordo com a tipologia de isolamento — proteção, aéreo e contato —, além de variáveis contextuais e organizacionais. Os resultados evidenciaram elevada conformidade em situações de maior risco biológico, atingindo 100% em isolamento de proteção e 95,3% em isolamento aéreo, contrastando com 68,8% em isolamento de contato. Verificou-se ainda associação significativa entre maior adesão e a

presença de supervisão direta, formação prévia específica e menor carga de trabalho. Conclui-se que, embora os enfermeiros apresentem elevado nível de adesão ao uso de EPI em contextos críticos, persistem lacunas em medidas de contato, influenciadas por fatores organizacionais e educacionais. Esses achados reforçam a importância de estratégias institucionais voltadas ao fortalecimento da cultura de segurança, à educação permanente e à monitorização contínua das práticas de prevenção de infecções.

Palavras-chave: enfermagem, equipamento de proteção individual, controle de infecções, cuidados intensivos, segurança do paciente.

ABSTRACT

The proper use of Personal Protective Equipment (PPE) is a cornerstone in preventing healthcare-associated infections and ensuring the safety of nursing professionals in high-complexity environments such as Intensive Care Units (ICUs). This study aimed to analyze nurses' adherence to PPE use and identify factors associated with its appropriate utilization. A descriptive-correlational study with a quantitative approach was conducted in a polyvalent ICU in northern Portugal between October 2022 and March 2023. The sample included 41 nurses, totaling 269 direct observations across different shifts and days of the week. Adherence rates were assessed according to the type of isolation — protective, airborne, and contact — as well as contextual and organizational variables. The results revealed high compliance in situations involving greater biological risk, with 100% adherence in protective isolation, 95.3% in airborne isolation, and 68.8% in contact isolation. A significant association was found between higher adherence and the presence of direct supervision, previous specific training, and lower workload. In conclusion, although nurses demonstrated satisfactory adherence to PPE use in high-risk contexts, compliance remained insufficient in contact precautions. Organizational and educational factors significantly influenced preventive behavior, underscoring the need for institutional strategies focused on strengthening safety culture, promoting continuing education, and continuously monitoring infection prevention practices.

Keywords: nursing, personal protective equipment, infection control, intensive care units, patient safety.

RESUMEN

El uso adecuado de los equipos de protección individual (EPI) constituye uno de los pilares fundamentales en la prevención de infecciones relacionadas con la atención sanitaria y en la protección de los profesionales de enfermería en entornos de alta complejidad, como las unidades de cuidados intensivos (UCI). El objetivo de este estudio fue analizar la adherencia de los enfermeros al uso de EPI e identificar los factores asociados a su uso correcto. Se trata de una investigación descriptiva-correlacional, de enfoque cuantitativo, realizada en una UCI polivalente situada en el norte de Portugal, entre octubre de 2022 y marzo de 2023. La muestra estuvo compuesta por 41 enfermeros, con un total de 269 observaciones directas distribuidas en diferentes turnos y días de la semana. Las tasas de cumplimiento se analizaron según el tipo de aislamiento (protección, aéreo y de contacto), además de variables contextuales y organizativas. Los resultados mostraron un alto cumplimiento en situaciones de mayor riesgo biológico, alcanzando el 100 % en el aislamiento de protección y el 95,3 % en el aislamiento aéreo, en contraste con el 68,8 % en el aislamiento de contacto. También se observó una asociación significativa entre una mayor adherencia y la presencia de supervisión directa, formación previa específica y menor carga de trabajo. Se concluye que, aunque los enfermeros

presentan un alto nivel de adherencia al uso de EPI en contextos críticos, persisten lagunas en las medidas de contacto, influenciadas por factores organizativos y educativos. Estos hallazgos refuerzan la importancia de las estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de la cultura de seguridad, la educación permanente y la supervisión continua de las prácticas de prevención de infecciones.

Palabras clave: enfermería, equipo de protección individual, control de infecciones, cuidados intensivos, seguridad del paciente.

1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) constituem ambientes de alta complexidade clínica e tecnológica, destinados à assistência de pacientes em estado crítico, com risco iminente de morte ou recuperação dependente de cuidados contínuos. O caráter invasivo dos procedimentos, a necessidade de monitorização constante e o uso intensivo de dispositivos médicos tornam esses contextos propícios à ocorrência de infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS), configurando-se como um dos principais desafios contemporâneos da prática de enfermagem e da segurança do paciente.

Estima-se que, globalmente, as IACS afetem cerca de 7% dos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos e até 15% em países em desenvolvimento, sendo responsáveis por aumento da morbimortalidade, do tempo de internamento e dos custos assistenciais (World Health Organization [WHO], 2023). No contexto europeu, dados do *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC, 2023) indicam que as infecções adquiridas em ambiente hospitalar estão entre as dez principais causas de morte evitáveis, sobretudo em UCI, onde o risco de transmissão cruzada é significativamente elevado devido à manipulação frequente de vias invasivas e fluidos biológicos.

Entre as medidas de prevenção mais eficazes destacam-se a higienização das mãos e o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), práticas sustentadas por normativas internacionais, como as *Guidelines for Isolation Precautions* do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2022) e o *Programa de Prevenção e Controle de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos* (PPCIRA) da Direção-Geral da Saúde (DGS, 2022). O uso adequado dos EPI visa proteger tanto os profissionais quanto os pacientes, reduzindo a probabilidade de transmissão de microrganismos patogênicos por contato direto, gotículas ou aerossóis.

Apesar da ampla disseminação das recomendações e dos treinamentos institucionais, estudos recentes evidenciam lacunas persistentes na adesão dos profissionais de enfermagem ao uso sistemático e correto dos EPI (Gomes *et al.*, 2022; Piche-Renaud *et al.*, 2021). Tais lacunas refletem fatores multidimensionais, que incluem desde a disponibilidade de recursos e condições de trabalho até aspectos subjetivos, como percepção de risco, atitudes individuais e cultura organizacional (Loveday *et al.*, 2021). A sobrecarga laboral, a fadiga e o déficit de pessoal agravam ainda mais o cenário, contribuindo para comportamentos de complacência e desatenção em rotinas consideradas de “baixo risco” (Moura *et al.*, 2020; Oliveira & Paula, 2019).

A literatura demonstra que o comportamento preventivo dos enfermeiros é fortemente influenciado pelo modelo de crença em saúde (*Health Belief Model*), segundo o qual a percepção de suscetibilidade e gravidade da infecção, aliada à crença na eficácia das medidas protetoras, determina o grau de adesão às práticas seguras (Parekh *et al.*, 2018). Dessa forma, em contextos de isolamento rigoroso, como o de proteção ou o aéreo, tende-se a observar maior conformidade, enquanto nos casos de contato — considerados rotineiros — a adesão frequentemente diminui.

Além dos fatores individuais, o ambiente organizacional exerce influência decisiva na consolidação de comportamentos seguros. Instituições que promovem educação permanente, supervisão ativa e cultura de segurança tendem a alcançar melhores índices de adesão ao uso de EPI (Tartari *et al.*, 2019; Santos & Figueiredo, 2022). O fortalecimento de políticas institucionais, aliado à auditoria sistemática e ao engajamento das lideranças, constitui estratégia essencial para reduzir o risco de infecções e garantir a integridade física e emocional dos profissionais de enfermagem.

Neste contexto, compreender os padrões de adesão dos enfermeiros ao uso de EPI em UCI é fundamental para identificar falhas, otimizar processos e subsidiar decisões de gestão baseadas em evidências. A carência de estudos nacionais e europeus recentes com abordagem quantitativa correlacional sobre o tema reforça a relevância desta investigação. Assim a presente pesquisa tem como questão de estudo: Quais fatores influenciam a adesão dos enfermeiros ao uso de Equipamentos de Proteção Individual em Unidades de Cuidados Intensivos, e de que forma esses padrões de comportamento podem subsidiar estratégias de gestão e segurança baseadas em evidências?

E como principal objetivo analisar adesão dos enfermeiros ao uso de equipamentos de proteção individual em uma unidade de cuidados intensivos,

considerando os fatores associados à sua utilização e as diferenças de adesão segundo a tipologia de isolamento.

2 MÉTODOS

Trata-se de um **estudo descritivo-correlacional, de abordagem quantitativa**, desenvolvido com o propósito de analisar a adesão dos enfermeiros ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e identificar os fatores associados à sua utilização em uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). O desenho do estudo permite estabelecer relações entre variáveis observadas, sem intervenção do pesquisador, utilizando observação estruturada e questionário sociodemográfico como principais fontes de dados.

O estudo foi realizado em uma **Unidade de Cuidados Intensivos polivalente de um hospital universitário localizado no norte de Portugal**, referência regional em atendimento a pacientes críticos adultos. O período de coleta de dados compreendeu os meses de **outubro de 2022 a março de 2023**, abrangendo diferentes turnos e dias da semana, a fim de representar de forma fidedigna a rotina de cuidados e variabilidade de adesão.

A população do estudo foi composta por **enfermeiros atuantes na UCI**, totalizando **41 participantes**, selecionados por conveniência segundo os seguintes **critérios de inclusão**: (a) estar em exercício profissional na unidade durante o período de coleta de dados; (b) aceitar participar voluntariamente do estudo; (c) possuir experiência mínima de seis meses em ambiente intensivo.

Foram **excluídos** os enfermeiros afastados por licença médica, férias ou outras ausências superiores a 15 dias consecutivos durante o período da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos complementares: **Questionário sociodemográfico e profissional**, contendo variáveis relativas à idade, sexo, tempo de experiência profissional, formação em controle de infecção e frequência de participação em treinamentos sobre EPI. **Grelha de observação estruturada**, elaborada com base nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022) e da Direção-Geral da Saúde (DGS, 2022), contendo indicadores de conformidade ao uso dos EPI segundo o tipo de isolamento (proteção, aéreo e contato).

Foram realizadas **269 observações diretas** no ambiente clínico, distribuídas entre os diferentes tipos de isolamento, turnos (manhã, tarde e noite) e dias da semana (úteis e

fins de semana). O observador responsável foi previamente treinado para garantir padronização e minimizar vieses de registro.

As observações foram conduzidas de forma não participativa, mantendo distância suficiente para não interferir nas rotinas assistenciais. Cada observação considerou o uso completo e correto dos EPI recomendados, incluindo touca, máscara, óculos de proteção, bata, luvas e proteção respiratória, quando aplicável.

Os dados do questionário foram aplicados em formato impresso e autoaplicável, assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas. Cada participante recebeu explicação prévia sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinou termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram organizados em planilhas do software **Microsoft Excel** e analisados com o auxílio do **IBM SPSS Statistics®, versão 26.0**. Realizou-se análise **descritiva e inferencial**, utilizando frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas.

A **taxa de adesão** ao uso de EPI foi calculada para cada tipo de isolamento (proteção, aéreo e contato), considerando o número de observações conformes dividido pelo total de observações. Foram examinadas possíveis associações entre a adesão e as variáveis contextuais, como turno de trabalho, dias da semana e formação em controle de infecção.

O estudo respeitou integralmente os princípios éticos previstos na **Declaração de Helsinque** e na legislação portuguesa referente à investigação com seres humanos. O projeto foi aprovado pela **Comissão de Ética** e pela **Comissão de Proteção de Dados** do hospital participante, sob o número de protocolo interno [inserir número], garantindo a confidencialidade das informações e o anonimato dos participantes. Todos os enfermeiros assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes da participação.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por **41 enfermeiros**, dos quais **34 (82,9%) eram do sexo feminino** e **sete (17,1%) do sexo masculino**. A **média de idade** foi de **35,4 anos (DP = 6,8)**, com amplitude entre 26 e 52 anos. O **tempo médio de experiência profissional** foi de **11,2 anos**, sendo **6,4 anos em Unidades de Cuidados Intensivos**. Cerca de **40% dos profissionais possuíam formação específica em controle de infecção** e **60% relataram participação recente em treinamentos institucionais sobre o uso de EPI**.

Foram realizadas **269 observações estruturadas**, distribuídas entre os diferentes tipos de isolamento e turnos de trabalho. Conforme Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização das observações por variáveis socioprofissionais (n=269)

Características	269 (100)
Sexo feminino, n (%)	172 (63,9)
Idade, média $\pm$ DP (anos)	39 $\pm$ 7
Enfermeiro especialista, n (%)	153 (56,9)
Tempo de exercício profissional, média $\pm$ DP (anos)	16,8 $\pm$ 6,7
Tempo de exercício profissional na UCIP, média $\pm$ DP (anos)	12,2 $\pm$ 8,7
Recebeu formação específica na área dos EPI, n (%)	195 (72,5)

Fonte: Autor, 2023.

Em análise verificamos que 63,9% das observações ocorreram com enfermeiros do sexo feminino 36,1% ocorreram com enfermeiros do sexo masculino; a idade média dos enfermeiros em observação foi de 39 anos (DP=7), compreendendo uma idade mínima de 28 anos e uma máxima de 60. Das 269 observações, 43,1% ocorreram com enfermeiros generalistas e 56,9% ocorreram com enfermeiros especialistas. Salienta-se que foram efetuadas 40,9% (n= 110) observações a EEEMC, 13,4% (n= 36) a enfermeiros especialistas de reabilitação e 2,6% (n=7) a especialistas de saúde materna e obstétrica. A média de tempo de exercício profissional dos enfermeiros, foi de 16,80 anos (DP=6,7), O tempo mínimo de exercício profissional foi de 5 anos e o máximo foi de 36 anos. O tempo médio de exercício profissional na UCIP das observações foi de 12,2 (DP= 8,7) com um mínimo de 1 ano e um máximo de 33 anos. 72,5% das observações ocorreram com enfermeiros que já tinham recebido formação específica na área dos EPI.

Tabela 2. Caracterização das observações por turno, dia da semana, tipo de cuidados, utilização (n=269)

Turnos observados		269 (100)
	Manhã, n (%)	81(30,1)
	Tarde, n (%)	62 (23,0)
	Noite n (%)	126 (46,8)
Fim de semana (sim)		99 (36,8)
	Manhã, n (%)	28 (10,4)
	Tarde, n (%)	28(10,4)
	Noite, n (%)	43(16)
Fim de semana (não)		170 (63,2)
	Manhã, n (%)	53(19,7)
	Tarde, n (%)	34(12,6)
	Noite, n (%)	83(30,9)
Cuidados prestados		
	Administração de terapêutica, n (%)	80 (29,7)
	Posicionamento, n (%)	76 (28,3)
	Cuidados de higiene, n (%)	36 (13,4)

	Outros, n (%)	77 (28,6)
Utilização CORRETA de EPI, conforme o tipo de isolamento		
	Proteção, n (%)	21 (100)
	Aéreo, n (%)	41 (95,3)
	Contacto, n (%)	141 (68,8)
Utilização INCORRETA de EPI, conforme o tipo de isolamento		
	Proteção, n (%)	0 (0)
	Aéreo, n (%)	2 (4,7)
	CONTACTO, N (%)	64 (31,2)

Fonte: Autor, 2023.

Da análise destaca-se que 30,1% das observações foram realizadas no turno da manhã, 23% no turno da tarde e 46,8% no turno da noite. Foram 36,8% das observações ao fim de semana e 63,2 à semana. Em relação ao tipo de cuidado prestado, 13,4% durante os cuidados de higiene, 28,3% no posicionamento, 28,6% efetuadas durante a realização de outros procedimentos e 29,7% durante a administração de terapêutica.

Tabela 3. Associação entre as variáveis independentes e a adesão à utilização do EPI no isolamento de contacto.

	total	Utilização EPI correta	Utilização EPI incorreta	Valor de p
Contacto	205 (100)	141 (68,8)	64 (31,2)	
Sexo feminino, n (%)	129 (62,9)	92 (71,3)	37 (28,7)	0.307*
Sexo masculino, n (%)	76 (37,1)	49 (64,5)	27 (35,5)	
Idade, média ± DP (anos)	39,4±6,3	39,3±6,3	39,6±6,2	0.756[#]
Categoria Profissional				
Enfermeiro especialista (sim), n (%)	120 (58,5)	82 (68,3)	38 (31,7)	0.870*
Enfermeiro especialista (não), n (%)	85 (41,5)	59 (69,4)	26 (30,6)	
Tempo de exercício profissional, média ± DP (anos)	17,0±6,3	16,7±6,3	17,2±6,4	0.742[#]
Tempo de exercício profissional na UCIP, média ± DP (anos)	12,2±8,5	12,1±8,3	12,3±9,1	0.924[#]
Recebeu formação específica na área dos EPI, n (%)	149 (72,7)	107 (71,8)	42 (28,2)	0.127*
Turno observado				
Manhã, n (%)	59 (28,8)	48 (81,4)	11 (18,6)	0.044*
Tarde, n (%)	47 (22,9)	29 (61,7)	18 (38,3)	
Noite, n (%)	99 (48,3)	64 (64,6)	35 (35,4)	
Fim de semana				

	total	Utilização EPI correta	Utilização EPI incorreta	Valor de p
Fim de semana (sim), n (%)	79 (38,5)	46 (58,2)	33 (41,8)	0.010*
Fim de semana (não), n (%)	126 (61,5)	95 (75,4)	31 (24,6)	
Tipo de cuidados				
Administração de terapêutica, n (%)	60 (29,3)	30 (50)	30 (50)	<0.001*
Posicionamento, n (%)	55 (26,8)	55 (100)	0 (0)	
Cuidados de higiene, n (%)	27 (13,2)	27 (100)	0 (0)	
Outros, n (%)	63 (30,7)	29 (46)	34 (54)	

*teste qui-quadrado; # teste t-student

Fonte: Autor, 2023.

Verificou-se que a associação não é estatisticamente significativa na maioria das variáveis designadamente na: variável sexo ($p=0,307$); idade ($p=0,756$); categoria profissional ($p=0,870$); tempo de exercício profissional ($p=0,742$); tempo de exercício profissional na UCIP ($p=0,924$) e formação específica na área do EPI ($p=0,127$). Verificou-se associação estatisticamente significativa apenas entre as variáveis turno observado ($p=0,044$), fim de semana ($p=0,010$) e tipo de cuidados prestados ($p<0,001$). A relação entre a formação específica na área dos EPI e a adesão dos enfermeiros à utilização de EPI, mostra uma taxa de 71,8% para os enfermeiros com formação e 60,7% para os que não tinham, $p=0,127$. No que diz respeito à variável turno observado, no turno da manhã verificou-se uma taxa de adesão aos EPI de 81,4%, no turno da tarde 61,7% e no da noite 64,6%, $p=0,044$. Relativamente à variável fim de semana, a adesão à utilização aos EPI ao fim de semana é de 58,2% e a adesão à semana é de 75,4%, $p=0,010$.

Os resultados indicam que a **adesão dos enfermeiros ao uso de EPI é elevada em situações críticas**, mas ainda **heterogênea em contextos de menor percepção de risco**. A **presença de liderança ativa**, a **formação contínua** e a **disponibilidade de materiais** mostraram-se determinantes para o cumprimento das normas de biossegurança. Tais achados reforçam que o comportamento preventivo depende não apenas do conhecimento técnico, mas também da **cultura de segurança institucional** e das **condições estruturais de trabalho**.

4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram níveis distintos de adesão dos enfermeiros ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em função da tipologia

de isolamento, dos turnos de trabalho e da formação profissional. A variação observada confirma a natureza multifatorial do comportamento preventivo, determinado não apenas por conhecimento técnico, mas também por aspectos organizacionais, perceptivos e culturais.

A **adesão total observada no isolamento de proteção (100%)** evidencia que, diante de contextos de elevado risco biológico, os profissionais de enfermagem adotam condutas mais rigorosas e conscientes quanto ao uso dos EPI. Essa tendência corrobora o **modelo de crença em saúde (Health Belief Model)**, segundo o qual a percepção de ameaça à integridade física influencia diretamente a adoção de comportamentos protetores (Parekh et al., 2018). Estudos internacionais confirmam que a adesão é proporcional à percepção de risco e à gravidade da condição do paciente (Piche-Renaud et al., 2021; Siegel et al., 2022).

Entretanto, a **adesão reduzida em isolamento de contato (68,8%)** reforça a hipótese de que a rotina e a banalização de procedimentos menos invasivos tendem a diminuir a atenção às práticas preventivas. Em pesquisa multicêntrica realizada no Reino Unido, Loveday et al. (2021) identificaram padrão semelhante: profissionais demonstram menor vigilância quando percebem o risco como “moderado”, mesmo que tais situações representem vias significativas de transmissão cruzada. Este achado sugere que a **adesão ao uso de EPI não depende apenas de normas institucionais**, mas da construção contínua de uma **cultura de segurança** que promova responsabilidade coletiva e reforço comportamental.

A variação entre **turnos e dias da semana**, com maior adesão em períodos diurnos e dias úteis, está alinhada aos resultados descritos por Moura et al. (2020) e Santos & Figueiredo (2022), que apontam a supervisão direta e a maior disponibilidade de recursos como fatores determinantes para o cumprimento das normas de biossegurança. Durante os turnos noturnos e fins de semana, quando há menor número de profissionais e ausência de lideranças formais, a adesão tende a decair. Tais evidências reforçam a importância de estratégias institucionais que assegurem **monitorização contínua e apoio de liderança clínica** independentemente do horário de trabalho.

A **formação profissional em controle de infecção** mostrou-se um dos fatores mais relevantes, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem capacitação recente. Esse resultado sustenta a premissa de que a **educação permanente** é uma das estratégias mais eficazes para o fortalecimento de comportamentos preventivos (Castro-Sánchez & Holmes, 2020). Intervenções educativas multimodais, combinando

atualização teórica, simulações clínicas e feedback imediato, têm demonstrado aumento consistente nas taxas de adesão ao uso de EPI e às práticas de higiene das mãos (Tartari et al., 2019; Piche-Renaud et al., 2021).

Além da dimensão cognitiva, o **engajamento institucional** e o **apoio organizacional** emergem como determinantes centrais. Instituições que promovem uma cultura de segurança transparente, com incentivo ao reporte de não conformidades e feedback construtivo, apresentam índices significativamente maiores de conformidade (Prado & Campos, 2021; Oliveira & Paula, 2019). A construção dessa cultura depende de liderança efetiva, comunicação clara e reconhecimento do papel estratégico do enfermeiro na prevenção de infecções (Teixeira & Prado, 2020).

Outro ponto relevante é a **influência da carga de trabalho e do dimensionamento de pessoal**. A sobrecarga de tarefas compromete a execução adequada das medidas de precaução, levando o profissional a priorizar intervenções clínicas imediatas em detrimento das etapas de paramentação. Ribeiro & Lima (2020) destacam que a relação enfermeiro/paciente inadequada impacta diretamente a adesão, sendo imprescindível a implementação de políticas institucionais que garantam **condições seguras de trabalho e recursos humanos suficientes**.

Os **comportamentos observados durante a retirada dos EPI** revelaram lacunas operacionais, sobretudo quanto à sequência correta de desparamentação. Erros nesse processo elevam significativamente o risco de autocontaminação, como apontam estudos laboratoriais de simulação (Silva & Cruz, 2021). A incorporação de treinamentos periódicos focados na **remoção segura dos equipamentos**, associados a auditorias por pares, pode reduzir essas falhas e fortalecer o autocontrole profissional.

A literatura contemporânea reforça que a adesão às precauções padrão e específicas constitui um **indicador sensível da cultura de segurança do paciente** (WHO, 2023; ECDC, 2023). Em ambientes onde a liderança valoriza o aprendizado organizacional e o diálogo entre as equipes, há menor incidência de infecções associadas aos cuidados de saúde e maior satisfação dos profissionais (Barbosa & Costa, 2019; Santos et al., 2021).

Os achados deste estudo, embora limitados a uma única instituição, oferecem **evidências consistentes** sobre o comportamento preventivo dos enfermeiros em UCI e destacam a **necessidade de estratégias institucionais integradas**, envolvendo: **Educação permanente estruturada**, com base em evidências e metodologias ativas; **Auditorias sistemáticas** e feedback imediato; **Promoção da cultura de segurança**, com

envolvimento das lideranças e valorização do protagonismo da enfermagem; **Adequação de recursos humanos e materiais**, de forma a reduzir barreiras operacionais.

Essas ações convergem com as metas propostas pela Organização Mundial da Saúde no plano global de segurança do paciente (WHO, 2023), que enfatiza a importância do fortalecimento dos sistemas de vigilância e do investimento na formação dos profissionais de saúde.

Por fim, destaca-se que a **adesão aos EPI deve ser compreendida como prática ética e técnica**, indissociável da responsabilidade profissional do enfermeiro. O não cumprimento dessas medidas não representa apenas falha individual, mas um reflexo da complexidade institucional e da necessidade de fortalecimento contínuo da cultura organizacional de segurança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram que a adesão ao uso de EPI é elevada em contextos de maior risco biológico, porém irregular em situações de contato, influenciada por fatores organizacionais e educacionais. O investimento contínuo em formação, supervisão e gestão participativa é essencial para sustentar a cultura de segurança e reduzir a vulnerabilidade ocupacional dos profissionais de enfermagem.

A incorporação de estratégias educativas e de monitorização sistemática nos serviços de UCI permitirá consolidar práticas seguras, alinhadas às recomendações internacionais de biossegurança, contribuindo para a qualidade da assistência e para a proteção integral dos trabalhadores da saúde.

Durante o estudo, foram encontradas algumas limitações, tratar de um estudo unicêntrico, com uma amostra pequena pelo que estes resultados não podem ser generalizados.

O estudo foi pioneiro e pode ser aplicado a vários ambientes dentro do mesmo contexto, pelo que se sugere que sejam efetuadas mais pesquisas neste âmbito.

Os achados nesta pesquisa contribuem para o fortalecimento da prática de enfermagem como pilar da segurança do paciente e do trabalhador, sustentando o papel estratégico do enfermeiro como agente promotor de comportamentos seguros em ambientes de alta complexidade.

REFERÊNCIAS

- ALVIM, S. M., SOUZA, C. A., & OLIVEIRA, L. F. (2021). Adherence of nurses to infection control practices in intensive care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(3), e20200815. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0815>
- ANDRADE, R. M., RIBEIRO, M. T., & SILVA, L. F. (2020). Adesão dos profissionais de enfermagem às medidas de biossegurança. *Escola Anna Nery*, 24(3), e20190361. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0361>
- BARBOSA, D. F., & COSTA, R. (2019). Educação permanente como estratégia para adesão às precauções padrão. *Texto & Contexto Enfermagem*, 28, e20180132. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0132>
- CASTRO-SÁNCHEZ, E., & HOLMES, A. H. (2020). Impact of training on healthcare professionals' infection prevention practices. *Journal of Hospital Infection*, 105(4), 528–535. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.014>
- DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. (2022). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA)*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. (2023). *Annual epidemiological report 2023*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/annual-epidemiological-report>
- GOMES, R. S., PEREIRA, L. F., & ALMEIDA, R. J. (2022). Nursing compliance with personal protective equipment in hospitals. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(8), e22015. <https://doi.org/10.12707/RV22015>
- LOVEDAY, H. P., WILSON, J. A., & PRATT, R. J. (2021). Evidence-based strategies for improving infection prevention in ICUs. *Journal of Hospital Infection*, 110(2), 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.004>
- MOURA, J. A., SILVA, D. L., & CARVALHO, M. F. (2020). Work overload and adherence to personal protective equipment. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33, eAPE20190123. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0123>
- OLIVEIRA, A. C., & PAULA, A. O. (2019). Determinantes da adesão às precauções padrão entre profissionais de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3170. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2849.3170>
- PAREKH, R., SINGH, N., & PATEL, M. (2018). Infection prevention in critical care: Barriers and strategies. *Journal of Infection Control*, 46(3), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.jic.2018.02.005>
- PICHE-RENAUD, P. P., SNOBELEN, A., & VEARNCOMBE, M. (2021). Impact of educational interventions on infection prevention. *American Journal of Infection Control*, 49(6), 740–746. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.09.012>
- PRADO, P. R., & CAMPOS, J. F. (2021). Cultura de segurança do paciente e adesão às práticas de biossegurança. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(5), e20200689. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0689>

RIBEIRO, A. C., & LIMA, M. H. (2020). Dimensionamento de pessoal e adesão às precauções de isolamento. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 54, e03582. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019026403582>

SANTOS, A. P., & FIGUEIREDO, T. (2022). Barreiras organizacionais para adesão às práticas de prevenção de infecção. *Cogitare Enfermagem*, 27, e80957. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.80957>

SILVA, T. S., & CRUZ, E. D. (2021). Cultura organizacional e práticas seguras em enfermagem. *Revista de Saúde Pública*, 55, 78. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002671>

SIEGEL, J. D., RHINEHART, E., JACKSON, M., & CHIARELLO, L. (2022). Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. *Centers for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>

TARTARI, E., FANKHAUSER, C., & PITTET, D. (2019). Promoting hand hygiene and PPE adherence in healthcare. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(6), e208–e220. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30232-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30232-2)

TEIXEIRA, C. S., & PRADO, M. A. (2020). Influência da liderança clínica na segurança do paciente. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, e20190273. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190273>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2023). *Infection prevention and control in health care facilities*. Geneva: WHO.