

# Conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre medidas preventivas e controlo de infeção: *scoping review*

## Knowledge of nursing students about infection prevention and control: a *scoping review*

Mafalda Sofia Gomes Oliveira da Silva<sup>1,2</sup>

ORCID: 0000-0002-2509-5566

Maria Margarida Silva Vieira Ferreira<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-2232-7314

<sup>1</sup>Instituto Piaget de Vila Nova de Gaia, Gulpilhares, Vila Nova de Gaia, Portugal

<sup>2</sup>Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal

### Editores:

Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Paula Vanessa Peclat Flores

ORCID: 0000-0002-9726-5229

Érica Brandão de Moraes

ORCID: 0000-0003-3052-158X

### Autor Correspondente:

Mafalda Sofia Gomes Oliveira da Silva

E-mail: mafaldasilva@hotmail.com

Submissão: 16/11/2022

Aprovado: 22/02/2024

### RESUMO

**Objetivo:** Mapear o conhecimento dos estudantes de enfermagem relativo às medidas de prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde.

**Método:** Esta é uma *scoping review* baseada na metodologia de Joanna Briggs Institute (JBI). A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, CINAHL Plus with Full Text, Nursing & Allied Health Collection, Cochrane Plus Collection e MedicLatina (via EBSCOhost). Foram considerados como critérios de inclusão os estudos escritos em português, inglês e espanhol, publicados nos últimos 5 anos e extraídos para a plataforma Qatar Computing Research Institute (Rayyan QCRI). **Resultados:** Foram identificados 11 estudos que revelaram a necessidade do envolvimento dos intervenientes no processo de ensino/aprendizagem para a consciencialização de estratégias de formação na prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde.

**Conclusão:** É necessário implementar programas estruturados que incluam o treino e desenvolvimento de competências dos estudantes.

**Descritores:** Estudantes de Enfermagem; Precauções Universais; Controle de Infecções.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the knowledge of nursing students regarding the prevention and control of healthcare-associated infections. **Method:** A scoping review was conducted using the methods set forth by Joanna Briggs Institute (JBI). The following databases were searched: PubMed, CINAHL Plus with Full Text, Nursing & Allied Health Collection, Cochrane Plus Collection, and MedicLatina (via EBSCOhost). Inclusion criteria were studies written in Portuguese, English, or Spanish and published in the last 5 years. The studies were extracted to the Qatar Computing Research Institute platform (Rayyan QCRI). **Results:** We identified 11 studies that demonstrated the need to involve facilitators in the teaching/learning process to raise awareness of training strategies for the prevention and control of healthcare-associated infections. **Conclusion:** Structured programs that include training and skill development for students need to be implemented.

**Descriptors:** Students, Nursing; Universal Precautions; Infection Control.

### INTRODUÇÃO

No decurso das últimas décadas têm-se verificado uma exponencial preocupação com a segurança do doente, decorrente do elevado número de acontecimentos adversos sucedidos nas instituições de saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>(1)</sup> ocorrem 134 milhões de eventos adversos anualmente devido aos cuidados pouco seguros, os quais contribuem para 2,6 milhões de mortes.

Nas últimas décadas, a segurança do doente é um tema fulcral a nível nacional, europeu e mundial, devido às condições de trabalho inadequadas, complexidade dos doentes, à rotação e retenção profissional, avanços tecnológicos e ao aumento da literacia dos doentes e famílias (PNSD).

A segurança do doente assume-se como uma componente estruturante e uma variável incontornável da exigência da qualidade em saúde tornando-se o foco de atenção das políticas de saúde. As políticas de saúde englobam um conjunto de estratégias e intervenções apropriadas, centradas no doente para prevenir e/ou reduzir ao mínimo razoável os riscos inerentes. Desta forma, torna-se essencial entender a gravidade dos danos causados aos doentes, com recurso à existência de um sistema de notificação de incidentes transparente que permita ao profissional de saúde aprender com o erro praticado<sup>(2)</sup>.

De acordo com *Joint Commission International*<sup>(3)</sup> foram estabelecidas as seis metas internacionais para a segurança do doente, nomeadamente: identificação correta do doente; melhoria da eficácia da comunicação; melhoria da segurança do medicamento de alerta máximo; garantia da cirurgia certa e do doente certo, redução do risco de infeção associada aos cuidados de saúde e redução do risco de lesões resultante de quedas em doentes. Em paralelo, no plano nacional de segurança do doente (PNSD) 2021-2026 verifica-se que alguns dos seus pilares reforçam a importância de uma cultura de segurança, da comunicação efetiva e da prevenção e gestão de incidentes de segurança para promover cuidados de saúde seguros e de qualidade.

Mundialmente, as Precauções Universais (PU) foram definidas e implementadas no sentido de reduzir o risco de transmissão de microrganismos infecciosos durante a prestação de cuidados com a adoção de medidas preventivas e de controle de infeção nos serviços de saúde<sup>(4)</sup> para delimitar a disseminação de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS)<sup>(2)</sup>. Estas diretivas foram adotadas por Portugal, intitulando-se de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI)<sup>(5)</sup>. As PBCI são um conjunto de procedimentos a implementar na prestação de cuidados visando a prevenção da transmissão cruzada de microrganismos multirresistentes de fonte conhecida ou desconhecida. Incluem a implementação de Feixes de Intervenção, procedimentos normativos, adoção de uma cultura de segurança, formação e sensibilização dos profissionais e a monitorização de práticas seguras (PNSD).

Neste sentido, as PBCI, contribuem para a segurança do doente, profissionais e de todos que estão em contacto com o doente, para a diminuição do tempo de internamento e para a minimização da morbidade e mortalidade<sup>(6)</sup>.

Aumentar os níveis de literacia em saúde e a participação dos vários intervenientes na prestação de cuidados é essencial na prevenção de IACS, proteção dos doentes profissionais e famílias na exposição a agentes infecciosos<sup>(4)</sup>. Constatou-se a necessidade de investir na formação dos estudantes de enfermagem do 1º ciclo de estudos, enquanto futuros profissionais de saúde<sup>(4)</sup>. Um estudo realizado com o intuito de identificar as repercussões psicoemocionais e as estratégias adotadas pelos estudantes de enfermagem durante a pandemia da Covid-19 demonstra a necessidade de ampliar conhecimentos de promoção da saúde e prevenção da infeção<sup>(7)</sup>.

Este estudo pretende dar resposta ao seguinte objetivo: mapear o conhecimento dos estudantes de enfermagem relativo às medidas de prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde. Formulou-se à seguinte questão norteadora com base na estratégia de participantes/população, contexto e conceito (PCC) (Figura 1): Quais os conhecimentos dos estudantes de enfermagem relativo às precauções universais no controlo de infeção associada aos cuidados de saúde?

**Figura 1** - Acrónimo PCC. Porto, PT, Portugal, 2024

<b>Participantes/ População (P)</b>	Estudantes de enfermagem
<b>Contexto (C)</b>	Prática clínica
<b>Conceito (C)</b>	Conhecimento sobre precauções universais

## MÉTODO

### Tipo de estudo

Realizou-se uma *scoping review* orientada pela metodologia proposta pelo Joanna Briggs Institute (JBI)<sup>(8)</sup>, obedecendo às nove etapas: 1) título, 2) desenvolvimento do título e da pergunta, 3) introdução, 4) critérios de inclusão, 5) estratégia de pesquisa, 6) seleção das fontes de evidência, 7) extração dos dados, 8) análise das evidências e 9) apresentação dos resultados. Este tipo de estudo permite mapear evidências implícitas à temática em estudo, possibilitando o reconhecimento de lacunas<sup>(9)</sup>.

### Protocolo e registo

Para garantir o rigor metodológico no desenvolvimento do estudo, adotou-se os princípios adotados pelo *Preferred Reporting Items for*

*Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>(10)</sup>. O protocolo desta *scoping review* foi registado na plataforma no *Open Science Framework (OSF) HOME* (DOI [10.17605/OSF.IO/59GAV](https://doi.org/10.17605/OSF.IO/59GAV)) e pode ser consultado através do link: <https://osf.io/59gav/>.

**Critérios de elegibilidade**

A estratégia de *scoping review* baseia-se numa revisão exploratória, de forma a conhecer o estado da arte sob determinado contexto e as lacunas identificadas nos estudos já realizados<sup>(4)</sup>. Os critérios de inclusão foram os estudos publicados nos últimos cinco anos (2017-2022), sem restrição de desenho e que abordassem estudantes de enfermagem de qualquer país e instituição de ensino superior. Decidimos que a busca por estudos publicados nos últimos cinco anos era o método mais adequado devido à quantidade significativa de informações primárias existentes. Também foi importante incluir os estudos mais recentes, porque refletem o

estado da arte atual. As revisões de escopo desempenham um papel importante na articulação entre os resultados da pesquisa com a tomada de decisões em saúde baseada em evidências. Para serem confiáveis, essas revisões devem usar métodos confiáveis e incluir todos os resultados obtidos de pesquisas relevantes<sup>(11)</sup>.

Foram verificadas as listas de referências da literatura para se identificarem estudos complementares. A busca foi realizada por dois investigadores independentes, em português, inglês e espanhol, disponíveis em *free full text*.

**Fontes de informação**

A pesquisa foi realizada em Março de 2022, nas bases de dados: PubMed, CINAHL *Plus with Full Text*, Nursing & Allied Health Collection, Cochrane *Plus Collection*, MedicLatina (via EBS-COhost). De referir que não foram encontradas evidências do tipo revisão *scoping* sobre esta temática. Para a pesquisa de informação foram utilizados os descritores nos idiomas inglês, espanhol e português conforme a Figura 2.

**Figura 2** - Descritores para pesquisa. Porto, PT, Portugal, 2024

Descritores		
Inglês	Espanhol	Português
<i>Nursing Students</i>	Estudiantes de Enfermería	Estudantes de Enfermagem
<i>Universal Precautions</i>	Precauciones Universales	Precauções Universais
<i>Knowledge</i>	Conocimiento	Conhecimento

**Estratégia de busca**

Foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde (Decs) e *Medical Subject Headings* (MeSH). Para as combinações entre os descri-

tores foram utilizados os operadores booleanos "AND" e "OR", sendo "AND" usado para localizar estudos entre os temas e "OR" para sinónimo<sup>(9)</sup> conforme a Figura 3.

**Figura 3** – Descritores e sinónimos utilizados nas bases de dados. Porto, PT, Portugal, 2024

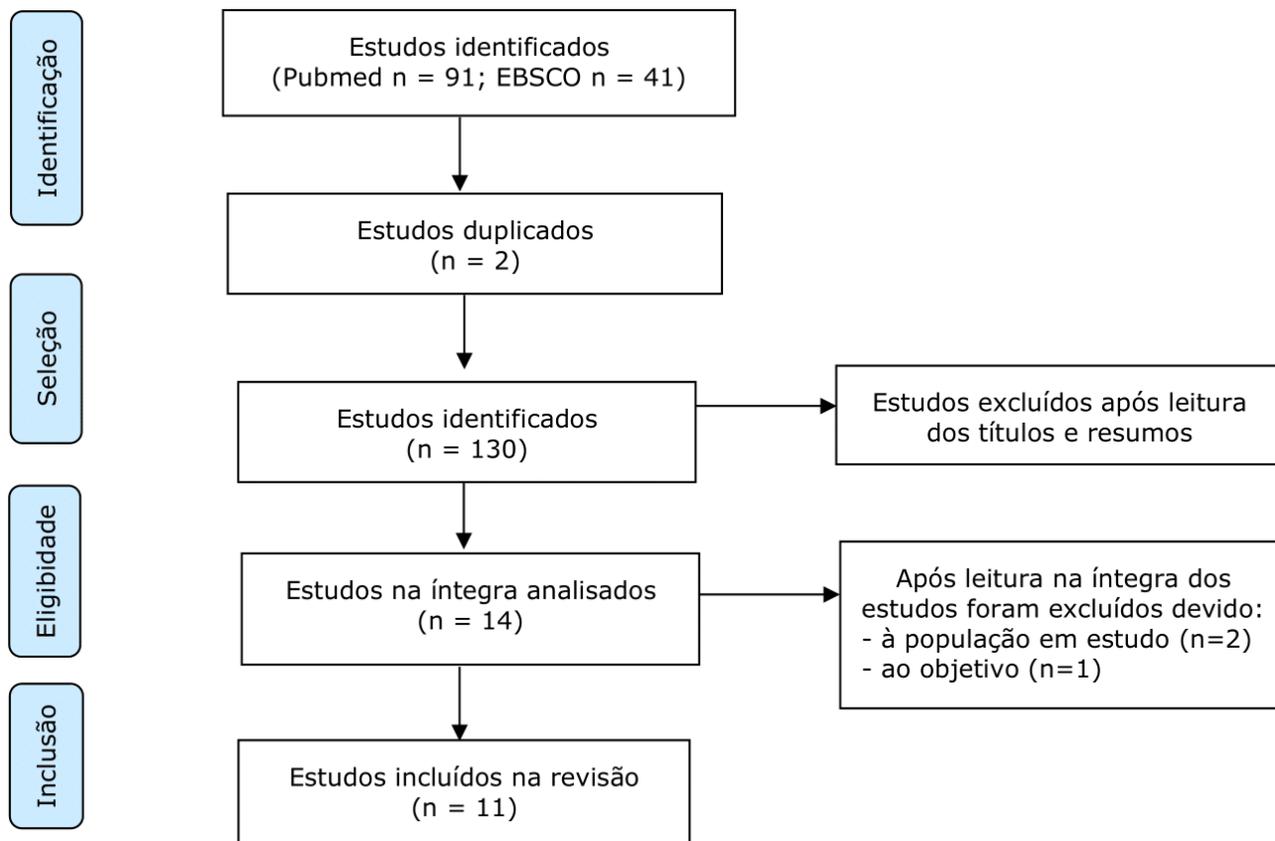
Base de dados	Termos controlados	Termo não controlado
PubMed	((((((((Knowledge[MeSH Terms]) OR (Knowledge[Title/Abstract]))) AND (nursing students[MeSH Terms])) OR (nursing students[Title/Abstract])) AND (Universal Precautions[MeSH Terms])) OR (Universal Precautions[Title/Abstract])))	Precauções Padrão/ Precauções <i>standard</i>
CINAHL	TX Knowledge AND TX nursing students AND TX Universal Precautions	Precauções Padrão/ Precauções <i>standard</i>
<i>Nursing &amp; Allied Health Collection, Cochrane Database of Systematic Reviews e MedicLatina</i>	TX Knowledge AND TX nursing students AND TX Universal Precautions	Precauções Padrão/ Precauções <i>standard</i>

## Seleção dos estudos

Os artigos identificados segundo os critérios de elegibilidade foram organizados na plataforma *Qatar Computing Research Institute* (Rayyan QCRI®). De seguida, procedeu-se à leitura pelo

título e resumo e posteriormente à leitura na íntegra dos estudos identificados. Os resultados da pesquisa foram redigidos de acordo com o PRISMA-ScR<sup>®(10)</sup> conforme Figura 4, considerando os critérios predefinidos de inclusão e exclusão.

**Figura 4** - Fluxograma do processo de seleção dos estudos. Porto, PT, Portugal, 2024



Fonte: PRISMA Flow Diagram adaptado de Page *et al.*, 2024.

## Extração de dados

Para auxiliar na extração dos dados foi elaborada pelos investigadores, uma tabela de evidências composta pelos itens: título, tipo e desenho do estudo, autor(es)/ano, objetivos, população estudada, contexto e os principais resultados, conforme a Figura 5. Os dados foram extraídos e analisados por dois investigadores de forma independente, recorrendo-se a um terceiro revisor em caso de discordância que decidirá sobre a inclusão ou exclusão do artigo.

## RESULTADOS

Foram encontrados 91 artigos na base PubMed e 41 artigos da EBSCO tendo sido incluídos 11

artigos, de acordo com os critérios definidos. Dos artigos analisados verificou-se que quanto ao tipo de estudo maioritariamente são estudos quantitativos, transversais e descritivos (54,5%), quase experimental (36,4%) e qualitativo (9,1%) conforme a Figura 5. A população em estudo variou entre 7 e 829, perfazendo o total de 1772 estudantes de enfermagem. Os estudos revelam a necessidade do envolvimento dos estudante/docentes e tutores na consciencialização de estratégias de ensino/formação na área de prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde conforme a Figura 6.

**Figura 5** - Tabela de extração de dados de *scoping review*. Porto, PT, Portugal, 2024

<b>Título</b>	<b>Tipo e desenho do estudo</b>	<b>Autor(es)/ Ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>População estudada</b>	<b>Contexto</b>
<i>Compliance with standard precautions during clinical training of nursing students in Saudi Arabia: A multi-university study</i> <sup>(12)</sup>	Descritivo e transversal	Alshammari et al., 2018	Investigar adesão às precauções <i>standard</i> e seus preditores entre estudantes de enfermagem sauditas de seis universidades.	n=829	Seis universidades governamentais na Arábia Saudita
The Effect of Infection Control Course on Nursing Students' Knowledge of and Compliance With Universal Precautions: A Quasi-experimental Study <sup>(13)</sup>	Quase experimental	Tawalbeh et al., 2019	Avaliar os níveis de conhecimento e adesão, avaliar as relações entre conhecimento e adesão e examinar o efeito de cursos de ensino de controle de infecção no conhecimento e adesão às precauções universais entre estudantes universitários de enfermagem	n= 130 (3º ano) GE (n = 60) inscreveram-se no curso por 3 meses. GC (n = 70) não se inscreveram	Curso clínico de controle de infecção
A Study to Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Knowledge Regarding Universal Precaution among Basic B.sc Nursing First Year Student of State College of Nursing, Dehradun, Uttarakhand <sup>(14)</sup>	Quantitativo com delineamento pré-experimental	Maheswari et al., 2019	Avaliar a eficácia do programa de ensino estruturado sobre o conhecimento sobre a precaução universal	n= 50	Programa de ensino estruturado (STP) aplicado
Knowledge and Attitude of Registered and Student Nurses on Mentor-Mentee Relationship in Specialist Hospital, Yola <sup>(15)</sup>	Transversal descritivo	Kolawole et al., 2019	Avaliar o conhecimento e a atitude de enfermeiros registados e estudantes sobre a relação mentor-estudante no Hospital Especialista <i>Yola</i> , estado de <i>Adamawa</i> , Nigéria.	n= 54	Seis Enfermarias cirúrgica e médica pediátrica
Knowledge about healthcare-associated infections in medical, bioanalysis and nursing students from a Venezuelan university <sup>(16)</sup>	Descritivo	Guevara et al., 2020	Avaliar o nível de conhecimento sobre infecções associadas à assistência à saúde em estudantes do último ano matriculados na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Oriente, Venezuela.	n=98	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Oriente, Venezuela

Conhecimento e adesão como fatores associados a acidentes com agulhas contaminadas com material biológico: Brasil e Colômbia <sup>(17)</sup>	Transversal	La-Rotta et al., 2020	Avaliar a prevalência de acidentes com material biológico (AT-MB), o nível de adesão às Precauções Padrão (PP) e o conhecimento sobre patógenos transmissíveis pelo sangue e fatores associados entre trabalhadores e estudantes da saúde, no marco da implementação da norma NR-32.	n=214 no Brasil; n=134 na Colômbia	Escalas de Conhecimento, adesão e Percepção de Risco
<i>Effects of Infection Control Education for Nursing Students Using Standardized Patients vs. Peer Role-Play</i> <sup>(18)</sup>	Quase experimental	Kim et al., 2021	Identificar e comparar os efeitos de dois programas de educação para controle de infecção: uma simulação usando pacientes padronizados e uma dramatização de pares - no conhecimento da precaução padrão, conscientização da precaução padrão, ansiedade relacionada à infecção e desempenho do controle de infecção.	n= 65 (3º ano) GE (n= 29): palestras, treinamento de habilidades, simulação e <i>debriefing</i> GC (n=33): educação usual de controle de infecção, consistindo de palestras, treinamento de habilidades e práticas de tutoria por pares	Programa baseado no modelo de análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação
<i>Standard precautions for preventing Tuberculosis and HIV: Compliance of Eswatini university student nurses</i> <sup>(19)</sup>	Quantitativo não experimental	Gina et al., 2021	Avaliar a adesão dos enfermeiros universitários de <i>Eswatini</i> às precauções padrão para a prevenção da tuberculose e do vírus da imunodeficiência humana.	n= 105 (3º, 4º e 5º anos)	Universidade de <i>Eswatini</i> no sul de África
<i>Hepatitis B vaccination status and associated factors among students of medicine and health sciences in Wolkite University, Southwest Ethiopia: A cross-sectional study</i> <sup>(20)</sup>	Transversal	Haile et al., 2021	Determinar a cobertura vacinal do vírus da hepatite B e fatores associados, nível de conhecimento, atitudes e práticas (KAP) em relação ao vírus da hepatite B entre estudantes de medicina e ciências da saúde da <i>Wolkite University</i> .	n=75 Questionário autopreenchimento	<i>Wolkite University</i>
COVID-19 knowledge, attitudes, and practices of United Arab Emirates medical and health sciences students: A cross sectional study <sup>(21)</sup>	Transversal	Baniyas et al., 2021	Avaliar o conhecimento do COVID-19, a conscientização sobre comportamentos preventivos, prática e percepção de risco entre os estudantes de medicina e ciências da saúde afins nas instituições de ensino superior nos Emirados Árabes Unidos.	n = 117 Questionário online	Universidades dos Emirados Árabes Unidos
<i>Education of nursing profession amid COVID-19 Pandemic: A qualitative study</i> <sup>(22)</sup>	Qualitativo	Tolyat et al., 2022	Explicar as experiências do ensino de enfermagem em meio à pandemia de COVID-19.	N=7 Entrevistas em profundidadenão estruturadaspresenciais e gravadas	Universidade de Ciências Médicas de <i>Birjand</i>

**Figura 6** - Conhecimentos dos estudantes de enfermagem relativo às precauções universais no controle de infecção. Porto, PT, Portugal, 2024

Categorias temáticas	Principais resultados
Conhecimentos inerentes às precauções universais	Boa adesão na utilização de máscara <sup>(12)</sup> Sobre o que são IACS <sup>(16)</sup> Importância da vacinação completa contra o HBV <sup>(20)</sup> Boas práticas em relação à pandemia do COVID-19 <sup>(21)</sup>
Conhecimentos que carecem de formação contínua	Fracas adesão na utilização correta do contentor corto perfurantes <sup>(12)</sup> Fracos conhecimentos quanto à origem dos microrganismos <sup>(16)</sup> Fracos conhecimentos sobre a utilização correta de luvas <sup>(16)</sup> Fracas adesão ao uso de óculos e não recapsular agulhas <sup>(17)</sup>
Conhecimentos sobre as precauções universais influenciado por diversos fatores	A Universidade, ano letivo, participação em treinamento, seminário de prevenção e controle de infecção <sup>(12)</sup> Frequência num curso estruturado contribui para a melhoria do conhecimento e a adesão às precauções padrão <sup>(13,14,22)</sup> Existência de programas de mentoria contínua, oficinas e seminários devem ser obrigatórios e incluídos nos currículos de enfermagem e o resultado deve ser avaliado para garantir a sua eficácia <sup>(15)</sup> O acompanhamento clínico dos estudantes pelo orientador contribui para uma maior adesão às precauções padrão <sup>(19)</sup> O estado civil, não ocorrer acidentes e a percepção de risco contribuem para níveis de adesão mais elevados <sup>(17)</sup> Melhoria no conhecimento, consciência da precaução padrão e desempenho do controle de infecção após implementação de palestras, treinamento de habilidades, simulação e <i>debriefing</i> <sup>(18)</sup>

## DISCUSSÃO

O conhecimento sobre a prevenção e controle de infecção em estudantes de enfermagem é uma área que tem sido pouco explorada. Os estudantes de enfermagem em ensino clínico prestam cuidados de enfermagem a diversos doentes, interagem com profissionais de saúde e docentes representando um papel crítico na propagação de microrganismos patogénicos<sup>(23-24)</sup>.

Com as mudanças tecnológicas e os avanços científicos, as responsabilidades dos profissionais de saúde e dos estudantes aumentam em contextos complexos de prestação de cuidados, uma vez que são considerados um grupo vulnerável face à exposição a microrganismos<sup>(19)</sup>.

Ao longo dos ensinamentos clínicos é expectável que os estudantes demonstrem conhecimentos e habilidades em diferentes áreas, em particular, em controlo de infecção, no entanto, estudos realizados<sup>(25-26)</sup> demonstram baixos níveis de literacia e inconsistência ou mesmo omissão na adoção de comportamentos em conformidade com as diretrizes nacionais e internacionais.

A articulação entre o ensino sobre as boas práticas de prevenção e o controlo de infecção são de elevada importância no processo formativo dos estudantes. Neste sentido, verifica-se a necessidade de investir na prevenção e controlo de IACS, de uma forma estruturada e

articulada entre os conteúdos lecionados, os recursos inovadores, as abordagens pedagógicas e a coordenação entre os docentes e tutores<sup>(25,27)</sup>.

Cabe aos tutores orientarem e corrigirem os estudantes para a correta utilização das medidas preventivas articulando a prática clínica de controlo de infecção com os conhecimentos adquiridos em sala de aula. O tutor deve ser um facilitador no processo de aprendizagem do estudante demonstrando conhecimentos atualizados, interesse e disponibilidade para acompanhar e orientar. A integração de programas de mentoria contínua por pares no ensino de enfermagem, com foco no estudante, com oficinas e seminários devem ser incluídos nos planos de estudos, de forma a promover o pensamento crítico-reflexivo, a promoção da autonomia e a responsabilidade do futuro profissional<sup>(12)</sup>. Os programas de mentoria constituem uma estratégia que permite ao estudante melhorar a sua aprendizagem e desempenho académico, potenciando o desenvolvimento de competências, nomeadamente, o trabalho em equipa, as relações interpessoais, a motivação e desenvolvimento pessoal e profissional<sup>(28)</sup>. Estudos desenvolvidos permitem inferir uma baixa adesão às PBCI pelos estudantes de enfermagem, escassos conhecimentos quanto aos aspetos mais específicos como a origem dos microrganismos que causam essas infeções ou

o uso adequado de luvas, no entanto, demonstram conhecimentos gerais relacionados com as infecções nos cuidados de saúde<sup>(12,16)</sup>.

Outro estudo alude à importância de investigar a adesão às PBCI e identificar os seus preditores entre os estudantes relatando que estes apresentam maior adesão ao uso de equipamento de proteção individual, descorando o uso correto dos contentores corto-perfurantes, uso de óculos de proteção e o recapsular de agulhas<sup>(17)</sup>. Neste contexto, evidencia-se a necessidade de implementar programas de formação e treino contínuo para melhorar o conhecimento dos estudantes para a adoção de boas práticas nos cuidados de saúde<sup>(12-13)</sup>. Torna-se necessário avaliar a eficácia dos programas de formação estruturados para melhorar a adesão às práticas de controlo de infeção conforme estudo desenvolvido<sup>(14)</sup>. Para garantir a segurança do doente e futuros profissionais de saúde, os estudantes devem ser agentes ativos de mudança na prestação de cuidados. Para tal, a Organização Mundial de Saúde preconizou a inclusão de conteúdos formais sobre a temática de prevenção e controlo de infeção nos planos curriculares das instituições de ensino superior<sup>(30)</sup>.

A melhoria dos comportamentos e a motivação pessoal dos estudantes tende a aumentar quando a aprendizagem junta diversos tipos de metodologias, nomeadamente, recursos a aulas teórico-práticas, laboratoriais e cenários de simulação constituindo estratégias pedagógicas imprescindíveis para melhorar a autoeficácia e a conscientização dos estudantes na prevenção e controle de infeção<sup>(28)</sup>. O estudante tem a oportunidade de desenvolver procedimentos técnicos em ambiente colaborativo e de aprendizagem o qual o ajuda a adquirir progressivamente maior confiança facilitando o desenvolvimento de competências práticas e comunicacionais<sup>(28)</sup>. Durante a pandemia de COVID-19 acentuou-se a necessidade na realização de cursos direcionados para o conhecimento e atitudes dos estudantes de enfermagem na prevenção e controle de infeção. Nesta fase, o ambiente de aprendizagem influenciado pela pandemia mudou, com a integração de novas metodologias de ensino de enfermagem com ênfase num modelo virtual despoletando novos desafios, oportunidades de desenvolvimento de competências no estudante<sup>(24-25,30)</sup>.

O estudo realizado<sup>(12)</sup> aponta para a necessidade de melhorar os programas educacionais para profissionais de saúde, particularmente em instituições educacionais e nos locais de trabalho. As contribuições deste estudo referem-se ao conhecimento dos estudantes de enfermagem

sobre medidas preventivas e de controlo de infeção. Constata-se que são necessários novos estudos para avaliar a atitude, a implementação e o cumprimento das medidas preventivas de controlo de infeção pelos estudantes de enfermagem. Neste sentido, a introdução de programas formativos estruturados, sistematizados com a inclusão do treino de competências é essencial para a segurança do utente, do estudante e de todos os envolvidos na prestação de cuidados. Para tal, requer uma articulação de proximidade entre as instituições de saúde e de ensino superior, entre docente, aluno e tutor.

### **Limitações do estudo**

A principal limitação do estudo refere-se ao número reduzido de estudos disponíveis sobre a temática em estudo.

### **CONCLUSÃO**

Este estudo possibilitou a análise e sistematização do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre medidas preventivas e de controlo de infeção associada aos cuidados de saúde e reforçou o papel da tutoria por pares em contexto clínico. Para prestar cuidados de saúde mais seguros é necessário adotar metodologias de ensino/aprendizagem inovadoras, centradas no estudante, que premeiam a aquisição de conhecimentos teóricos através da formação contínua e do treino de competências práticas no âmbito das PBCI. Ao longo do processo de aprendizagem a articulação entre as escolas e as instituições de saúde, assim como, dos docentes e tutores é essencial para promover a obtenção de conhecimento, motivação e autoeficácia dos estudantes de enfermagem para a prevenção e controle de infeção. É inevitável a realização de mais estudos nesta área e que contribuam para a prestação de cuidados de saúde de qualidade e em ambientes de trabalho favoráveis.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### **REFERÊNCIAS**

1. Organização Mundial de Saúde. Dia Mundial de Segurança do Doente [Internet]. [local desconhecido]: OMS; 2021 [citado 2022 jan 08]. Disponível em: <https://www.afro.who.int/pt/regional-director/speeches-messages/dia-mundial-da-seguranca-do-doente>
2. Carvalho CI dos S. Segurança do Doente Crítico: Notificação de Eventos Adversos

- [tese de mestrado na internet]. Portalegre: Instituto Politécnico de Portalegre, Escola Superior de Saúde; 2021 [citado 2022 ago 13]. 282 p. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/33594>
3. Gerbier-Colomban S, Dananché C, Marion E, Bénet T, Dupieux C, Dauwalder O, et al. Infection control procedures for extensively drug-resistant bacteria and related adverse effects: the experience at the Lyon University Hospitals from 2011 to 2017. *Clinical Microbiology and Infection*. 2019;25:919-920. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2019.02.013>
  4. Park S, Yang Y, Song E. Factors influencing knowledge, awareness, and compliance with standard precautions among psychiatric nurses. *Arch Psychiatr Nurs*. 2021;35(6):625-630. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.09.002>
  5. Direção Geral da Saúde (PT). Programa de Prevenção e Controlo de infeções e de resistência aos Antimicrobianos. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2017 [citado 2022 apr 18]. Disponível em: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)
  6. Strachan H. Patient Safety. *Res Theory for Nursing Practice*. 2017;17(4):273-275. <https://doi.org/10.1891/rtnp.17.4.273.53193>
  7. Correa AO, Damasceno MS, Campos GF, Silva CPG, Costa RCA, Martins GCS, et al. Psycho-emotional repercussions in Nursing students during the COVID-19 pandemic: a descriptive-exploratory study. *Online Braz J Nurs*. 2023;22:e20236672. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20236672>
  8. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editores. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI; 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
  9. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
  10. Page MJ, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
  11. Sampaio F, Gonçalves P, Parola V, Sequeira C, Lluch Canut T. Nursing Process Addressing the Focus "Anxiety": A Scoping Review. *Clin Nurs Res*. 2021;30(7):1001-1011. <https://doi.org/10.1177/1054773820979576>
  12. Alshammari F, Cruz JP, Alquwez N, Almazan J, Alsolami F, Tork H, et al. Compliance with standard precautions during clinical training of nursing students in Saudi Arabia: A multi-university study. *J Infect Dev Ctries*. 2018;12(11):937-945. <https://doi.org/10.3855/jidc.10821>
  13. Tawalbeh LI, AL-Rawajfah OM, Habiballah L. The Effect of Infection Control Course on Nursing Students' Knowledge of and Compliance With Universal Precautions, Dimensions of Critical Care Nursing. 2019;38(3):137-145 <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000352>
  14. Maheswari S, Muthamilselvi G. Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Universal Precaution among Class IV Employees Working at Aarupadai Veedu Medical College and Hospital, Puducherry, India. *Am J Nurs Res*. 2014;2(2):26-30. <https://doi.org/10.12691/ajnr-2-2-3>
  15. Kolawole IO, Andrew A, Olorunda MOE. Knowledge and Attitude of Registered and Student Nurses on Mentor-Mentee Relationship in Specialist Hospital, Yola. *Int J Caring Sci*. 2019 [citado 2022 fev 18];12(3):1734-1743. Disponível em: [http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/46\\_kolawole\\_original\\_12\\_3.pdf](http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/46_kolawole_original_12_3.pdf)
  16. Guevara A, González O, Salazar P, Tedesco-Maullari R, Gascón C. Knowledge about health-care-associated infections in medical, bioanalysis and nursing students from a Venezuelan university. *Rev Fac Med*. 2020;68(1):59-65. <https://doi.org/10.15446/revfacmed>
  17. La-Rotta EIG, Garcia CS, Pertuz CM, Miquilin IOC, Camisão AR, Trevisan DD, et al. Conhecimento e adesão como fatores associados a acidentes com agulhas contaminadas com material biológico: Brasil e Colômbia. *Cien Saúde Colet*. 2020;25(2):715-727. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.04812018>
  18. Kim E, Kim SS, Kim S. Efeitos da educação de controle de infecção para estudantes de enfermagem usando pacientes padronizados versus peer-play. *IJERPH*. 2021;18:107. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010107>

19. Gina NSV, Rasweswe MM, Moagi MM. Standard precautions for preventing Tuberculosis and HIV: Compliance of Eswatini university student nurses. *PLoS ONE*. 2021;16(12):e0261944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261944>
20. Haile K, Timerga A, Mose A, & Mekonnen Z. Hepatitis B vaccination status and associated factors among students of medicine and health sciences in Wolkite University, Southwest Ethiopia: A cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2021;16(9):e0257621. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257621>
21. Baniyas N, Sheek-Hussein M, Al Kaabi N, Al Shamsi M, Al Neyadi M, Al Khoori R, et al. COVID-19 knowledge, attitudes, and practices of United Arab Emirates medical and health sciences students: A cross sectional study. *PLoS One*. 2021;16(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246226>
22. Tolyat M, Vagharseyyedin SA & Nakhaei M. Education of nursing profession amid COVID-19 Pandemic: A qualitative study. *J Adv Med Educ Prof*. 2022;10(1):39-47. <https://doi/10.30476/JAMP.2021.90779.1422> [incluída na revisão]
23. Labrague LJ, McEnroe-Petitte DM, van de Mortel T, Nasirudeen AMA. Uma Revisão Sistemática sobre Conhecimento e Conformidade de Higiene das Mãos em Estudantes de Enfermagem. *Int. Enfermeiras. Rev.* 2018;65:336-348. <https://doi.org/10.1111/inr.12410>
24. Ojo OO, Ojo O. Assessing students' knowledge of healthcare-associated infections: a global perspective. *Br J Nurs*. 2017;26(20):1121-1126. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.20.1121>
25. Hassan ZM. Improving knowledge and compliance with infection control Standard Precautions among undergraduate nursing students in Jordan. *Am J Infect Control*. 2018;46(3):297-302. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.09.010>
26. Rahiman F., Chikte U., Hughes G.D. Nursing Students' Knowledge, Attitude and Practices of Infection Prevention and Control Guidelines at a Tertiary Institution in the Western Cape: A Cross Sectional Study. *Nurse Educ Today*. 2018;69:20-25. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.021>
27. Parreira P, Santos-Costa P, Pardal J, Neves T, Bernardes RA, Serambeque B, et al. Nursing Students' Perceptions on Healthcare-Associated Infection Control and Prevention Teaching and Learning Experience in Portugal. *J Pers Med*. 2022;12(2):180. <https://doi.org/10.3390/jpm12020180>
28. Kim S, Jillapali R & Boyd S. Impacts of peer tutoring on academic performance of first-year baccalaureate nursing students: A quasi-experimental study. *Nursing Education Today*. 2021;96:1046-58. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104658>
29. Majidipour P., Aryan A., Janatolmakan M., Khatony A. Conhecimento e Desempenho de Estudantes de Enfermagem de Kermanshah-Irã em relação aos padrões de controle de infecções hospitalares: um estudo transversal. *BMC Res Notas*. 2019;12:485. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4533-4>
30. Goni-Fuste B., Wennberg L., Martin-Delgado L., Alfonso-Arias C., Martin-Ferrerres M.L., Monforte-Royo C. Experiences and Needs of Nursing Students during Pandemic Outbreaks: A Systematic Overview of the Literature. *J Prof Nurs*. 2021;37:53-64. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.12.004>

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Silva MSGO da, Ferreira MMSV

Obtenção de dados: Silva MSGO da, Ferreira MMSV

Análise e interpretação dos dados: Silva MSGO da, Ferreira MMSV

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Silva MSGO da, Ferreira MMSV

Aprovação final do texto a ser publicada: Silva MSGO da, Ferreira MMSV

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Silva MSGO da, Ferreira MMSV



Copyright © 2024 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.