



Conhecimento dos enfermeiros recém-formados sobre Precauções Específicas na pré-pandemia da COVID-19

Newly graduated nurses' knowledge about Specific Precautions in the pre-pandemic of COVID-19

Conocimiento de los enfermeros recién licenciados sobre las Precauciones Específicas en la pre-pandemia de COVID-19

Júlia Rigolon Eichemberger¹

Julia Yaeko Kawagoe¹

Lívia Guimarães Andrade¹

Andrea Gomes Costa Mohallem¹

1. Faculdade Israelita de Ciências da Saúde
Albert Einstein, Hospital Israelita Albert
Einstein. São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o conhecimento dos enfermeiros recém-formados sobre as medidas das Precauções Específicas (PE). **Método:** Estudo transversal descritivo-exploratório, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital privado de São Paulo, em fevereiro de 2019. Os enfermeiros foram abordados para participar da pesquisa enquanto aguardavam o início do processo seletivo para "Enfermeiro Junior". Para avaliar o conhecimento, foi utilizado um instrumento validado, contendo 29 questões de múltipla escolha, divididas em cinco eixos temáticos, sendo definida como ponto de corte a média 7,0 (de zero a 10). Para análise dos dados, foi usado o pacote estatístico R Core, e o *lme4* para os modelos mistos generalizados, sendo adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** Participaram do estudo 190 enfermeiros recém-formados com nota geral de 5,82, sendo a maior média (7,9) no eixo "Equipamento de Proteção Individual". Nos demais eixos, as médias foram abaixo de 7,0, tendo a menor pontuação (4,35) no eixo "Cuidados com o Ambiente". **Conclusão e Implicações para a prática:** O estudo evidenciou déficit de conhecimento sobre as PE entre os enfermeiros recém-formados, com implicações para a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde, desde a prática assistencial na graduação (estágios) ao início da carreira profissional.

Descritores: Conhecimentos, atitudes e práticas em saúde; Controle de Doenças Transmissíveis; Enfermeiras e Enfermeiros; Infecção Hospitalar; Isolamento de Pacientes.

ABSTRACT

Objective: To assess the knowledge of newly graduated nurses about Specific Precautions/Isolation measures. **Method:** A cross-sectional descriptive-exploratory study with a quantitative approach was conducted in a private hospital in São Paulo in February 2019. The researcher approached the nurses waiting for the "Junior Nurse" position selection process to participate in the survey. The participants answered a validated instrument with 29 multiple-choice questions, divided into five thematic categories. A score of 7.0 (from zero to 10) was defined as the cut-off point. The R Core statistical package and the *lme4* for generalized mixed models were used for data analysis, with a significance level of 5%. **Results:** 190 newly graduated nurses participated in the study, with an overall knowledge of Specific Precautions score of 5.82, with the highest mean (7.9) in the "Personal Protective Equipment" category. In the other four categories, the nurses scored below 7.0, with the lowest score (4.35) in the "Care for the environment". **Conclusion and Implications for the practice:** The study showed a deficiency of Specific Precautions knowledge among newly graduated nurses, with implications for the patients' and healthcare professionals' safety from graduation practice (internship) to the beginning of their professional career.

Keywords: Health Knowledge, Attitudes, Practice; Communicable Diseases Control; Nurses; Cross Infection; Patient Isolation.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los conocimientos de los enfermeros recién graduados sobre las medidas de Precauciones Específicas/ aislamiento. **Método:** Se realizó un estudio transversal descriptivo-exploratorio con enfoque cuantitativo en un hospital privado de São Paulo en febrero/2019. El investigador abordó a los enfermeros que esperaban el proceso de selección del puesto de "Enfermero Junior" para que respondieran a la encuesta. Se utilizó un instrumento validado con 29 preguntas de opción múltiple, divididas en cinco categorías temáticas, y definió como punto de corte 7,0 (de cero a 10). Se utilizó el paquete estadístico R Core y el *lme4* para modelos mixtos generalizados, y nivel de significación del 5%. **Resultados:** Participaron 190 enfermeros recién graduados con una puntuación global de 5,82, con la media más alta (7,9) en "Equipos de protección personal". En las demás categorías, las puntuaciones fueron inferiores a 7,0, siendo la más baja (4,35) la de "Cuidado del ambiente". **Conclusión e implicaciones para la práctica:** El estudio mostró una deficiencia de conocimientos sobre Precauciones Específicas entre los enfermeros recién graduados, lo que tiene implicaciones para la seguridad de los pacientes y de los profesionales de la salud desde la práctica de graduación (pasantía) hasta el inicio de la carrera profesional.

Palabras clave: Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Control de Enfermedades Transmisibles; Enfermeras y Enfermeros; Infeción Hospitalaria; Aislamiento de Pacientes.

Autor Correspondente:

Júlia Rigolon Eichemberger.
E-mail: juh.rigeich@hotmail.com

Recebido em 17/02/2022.
Aprovado em 27/04/2022.

DOI:<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0504pt>

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são caracterizadas por um evento adverso adquirido em qualquer serviço que envolva cuidado à saúde, cuja infecção não estava presente ou em incubação no momento da assistência prestada ao paciente.¹

As IRAS, incluindo a infecção hospitalar, são uma das principais preocupações mundiais. Está diretamente relacionada com a segurança da assistência à saúde e impacta na qualidade do serviço da instituição.²

A relevância do tema pôde ser comprovada durante a pandemia da COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*), quando os serviços de saúde precisaram implementar protocolos com o objetivo de orientar sobre as medidas das precauções necessárias no cuidado aos pacientes suspeitos e/ou com diagnóstico de infecção, visando prevenir a transmissão do SARS-CoV-2 (do inglês, *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*).³

As IRAS podem ser prevenidas ao evitar a transmissão de microrganismos, ou seja, interrompendo-se a cadeia de transmissão do agente etiológico. Uma das formas para a prevenção e controle das infecções é a aplicação das medidas das Precauções Padrão (PP) e das Precauções Específicas (PE).¹

As PP são medidas básicas recomendadas no atendimento a todos os pacientes, independentemente do diagnóstico ou da condição infecciosa presumida, e as PE são indicadas para o isolamento de pacientes, quando estes possuem suspeita ou confirmação de um agente infeccioso de alta transmissibilidade ou alta importância epidemiológica. As PE são também denominadas Precauções de Isolamento ou Precauções Baseadas no Modo de Transmissão, considerando os tipos de transmissão microbiana: contato, gotículas e aerossóis/aéreas.^{1,4,5}

Portanto, as Precauções para Gotículas, Precauções para Aerossóis e Precauções de Contato são os tipos das PE, as quais podem ser combinadas conforme os modos de transmissão. Por exemplo, os principais modos de transmissão de SARS-CoV-2, agente responsável pela COVID-19, ocorrem por meio de gotículas e contato, além de também por aerossóis nas situações de procedimentos de geração de aerossóis.⁶

As precauções para gotículas são destinadas à prevenção da transmissão de patógenos que se propagam por meio de gotículas, tamanho maior de 5µm, como nos casos de gripe, meningite, caxumba, rubéola e COVID-19. Fazem parte dessa precaução o uso de máscara cirúrgica pelo profissional ao entrar no quarto e pelo paciente quando em transporte, quarto privativo, higiene das mãos (HM) e etiqueta da tosse.¹

As precauções para aerossóis são destinadas a patologias de transmissão aérea por meio de núcleos goticulares, com tamanhos menores de 5µm, que alcançam maiores distâncias e ficam suspensas no ar por maior tempo. Pacientes com sarampo, varicela, herpes zoster disseminado ou localizado em pacientes imunossuprimidos e tuberculose precisam de quarto privativo com sistema de ar com pressão negativa, além de uso de máscara N95 ou PFF2 (Peça Facial Filtrante tipo 2) pelo profissional e máscara cirúrgica para o paciente quando em transporte.¹

As precauções de contato são empregadas em patologias cuja transmissão pode ocorrer por contato indireto ou direto, sendo instituídas para pacientes com diarreia por *Clostridium difficile*, rotavírus ou norovírus e infecção ou colonização por bactérias multirresistentes de feridas exsudativas com drenagem não contida. Fazem parte dessa precaução a colocação do paciente em quarto individual ou compartilhado com outros pacientes com o mesmo agente infeccioso ou colonizante, além da HM, do uso do avental e luvas pelo profissional.^{1,7}

Enfermeiras e enfermeiros prestam assistência direta e indireta aos pacientes e, assim como outros profissionais da saúde, estão expostos à contaminação por microrganismos, podendo favorecer a sua transmissão caso as medidas de Prevenção e Controle de Infecção (PCI) não sejam aplicadas.⁸ Esse cenário pôde ser observado durante a pandemia da COVID-19 quando muitos profissionais da saúde foram infectados pelo SARS-CoV-2. Dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) mostraram que desde o início da pandemia até início de dezembro de 2021 foram reportados 59.386 casos de profissionais de enfermagem infectados e 871 óbitos registrados devido à COVID-19.⁹

Enfermeiros recém-formados experimentam um cenário diferente do esperado quando ingressam na prática da profissão. Esse primeiro contato com o ambiente de trabalho exige que os profissionais se adaptem à diferença entre o que foi aprendido no meio acadêmico e a complexa realidade do ambiente de serviço de saúde. Tal cenário pode levar a diferentes emoções, dúvidas, estresse, ansiedade, com potencial para afetar seu desenvolvimento no novo papel, que exige maiores responsabilidades, porém ainda com experiências limitadas.¹⁰⁻¹²

Nesse contexto, a aplicação das medidas das PE exige conhecimento de microbiologia, doenças infecciosas, cadeia de transmissão microbiana, além de raciocínio clínico e epidemiológico na tomada de decisões frente a um paciente com suspeita ou diagnóstico de infecção. Considerando a importância dos conhecimentos, das atitudes e das práticas em saúde para a tomada de decisões e adoção correta das medidas das PE, o presente estudo avaliou o conhecimento dos recém-formados sobre as precauções específicas.

MÉTODO

Foi realizado estudo transversal descritivo-exploratório, com abordagem quantitativa, em um hospital geral privado de grande porte, localizado no município de São Paulo, durante o mês de fevereiro de 2019.

A pesquisa transversal ocorre durante um período determinado e curto, sendo que sua natureza descritiva ocorre quando o pesquisador classifica, explica e interpreta os fatos. Por outro lado, a exploratória investiga e fornece informações sobre um assunto. O estudo quantitativo utiliza instrumentos estatísticos para traduzir os dados e conhecimentos coletados pelo pesquisador em números.¹³

A população do estudo foi composta por enfermeiros inscritos no processo seletivo para vaga de “Enfermeiro Júnior” de uma instituição de saúde. A amostra foi não probabilística,

por conveniência, cujo critério de inclusão foi ser enfermeiro formado há menos de um ano. O critério de exclusão foi não preencher o instrumento “Conhecimento dos profissionais de saúde sobre precauções específicas”.

Para coleta de dados, foi utilizado o instrumento validado intitulado “Conhecimento dos profissionais de saúde sobre Precauções Específicas”, que consiste em um questionário com 29 questões agrupadas em 5 eixos temáticos: equipamento de proteção individual (5 itens), cadeia epidemiológica de transmissão de microrganismos (10 itens), acomodação e estrutura (8 itens), cuidados com o ambiente (3 itens) e comunicação (3 itens).¹⁴ O uso do instrumento foi autorizado pela autora responsável por sua elaboração e validação.

Também foi aplicado um questionário sociodemográfico, com 6 questões, contendo informações relacionadas às características da grade curricular do curso de graduação em enfermagem e questões relacionadas à atuação do profissional na área da saúde.

Posteriormente à aprovação da pesquisa pelo Sistema Gerenciador de Projetos de Pesquisa (SGPP), número do parecer 3646-18, em 25 de fevereiro de 2019, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE 06644919.0.0000.0071, foi iniciada a coleta de dados. A pesquisa recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), número do processo: 163323/2018-6.

Os profissionais reunidos para o processo seletivo da instituição foram convidados a participar da pesquisa, sendo orientados a respeito do estudo. Os que aceitaram participar responderam aos dois questionários (sociodemográfico e instrumento “Conhecimento dos profissionais de saúde sobre Precauções Específicas”) antes da realização da prova para Enfermeiro Junior do hospital em questão.

Os dados coletados foram analisados e descritos como média e desvio padrão (DP) para as variáveis quantitativas. As variáveis qualitativas foram descritas por frequência absoluta e porcentagem.¹⁵ Para as análises, foi usado o pacote estatístico R Core, além do pacote *lme4* para os modelos mistos generalizados. O nível de significância adotado foi de 5%.^{16,17}

Foi determinada uma média de nota igual ou maior que sete para estabelecer se o recém-formado apresentou ou não o conhecimento sobre um determinado item do instrumento.¹⁸

RESULTADOS

Foram abordados 206 enfermeiros recém-formados, dos quais 16 recusaram participar da pesquisa, resultando 190 participantes.

Dos 190 participantes, 102 (53,7%) tinham idade superior a 31 anos e 189 (99,5%) eram formados por instituições privadas. A maioria (122; 64,2%) possuía também o curso técnico em enfermagem, sendo que 113 (92,6%) exerceram a função de técnico em enfermagem por mais de três anos. Durante a graduação de enfermagem, cerca de um terço (63; 33,2%) realizou estágio extracurricular, sendo que a maioria (39; 63,9%) passou por um período de seis meses a um ano de estágio. A maior parte dos participantes (129/189; 68,3%) cursou a disciplina de infectologia,

enquanto menos da metade (76/187; 40,6%) realizou estágio dessa disciplina, conforme apresentado na Tabela 1.

Na análise de modelo misto generalizado de família binomial, não houve evidência de associação entre o conhecimento sobre PE (média, DP) e as seguintes variáveis: cursar (5,74; 3,38) ou não (5,69; 3,37) o técnico em enfermagem, $p=0,986$; fazer (6,06; 3,30) ou não (5,53; 3,39) estágio extracurricular, $p=0,861$; cursar (5,75; 3,33) ou não (5,65; 3,45) a disciplina de infectologia, $p=0,976$; e ter feito (5,92; 3,32) ou não (5,57; 3,38) estágio em infectologia, $p=0,899$.

A Figura 1 apresenta a média (DP) da nota que os recém-formados obtiveram nos 5 eixos temáticos. A nota mínima foi zero e a máxima 10, considerando todos os eixos. O eixo 1, referente ao “Equipamento de proteção individual”, apresentou

Tabela 1. Caracterização de enfermeiros recém-formados. Fevereiro de 2019. São Paulo. Brasil.

Variáveis	Total N (%)
Idade (anos) N=190	
20 a 23 anos	25 (13,2)
24 a 27 anos	36 (18,9)
28 a 31 anos	27 (14,2)
Superior a 31 anos	102 (53,7)
Instituição pública ou privada N=190	
Pública	1 (0,5)
Privada	189 (99,5)
Possui curso técnico em enfermagem N=190	
Não	68 (35,8)
Sim	122 (64,2)
Tempo de atuação como técnico de enfermagem N=122	
Menos que 3 anos	9 (7,4)
Mais que 3 anos	113 (92,6)
Fez estágio extracurricular N=190	
Não	127 (66,8)
Sim	63 (33,2)
Cursou disciplina de infectologia durante a graduação de enfermagem N=189	
Não	60 (31,7)
Sim	129 (68,3)
Fez estágio de infectologia durante a graduação de enfermagem N=187	
Não	111 (59,4)
Sim	76 (40,6)

Fonte: tabela elaborada pelas autoras, 2022.

* N: número

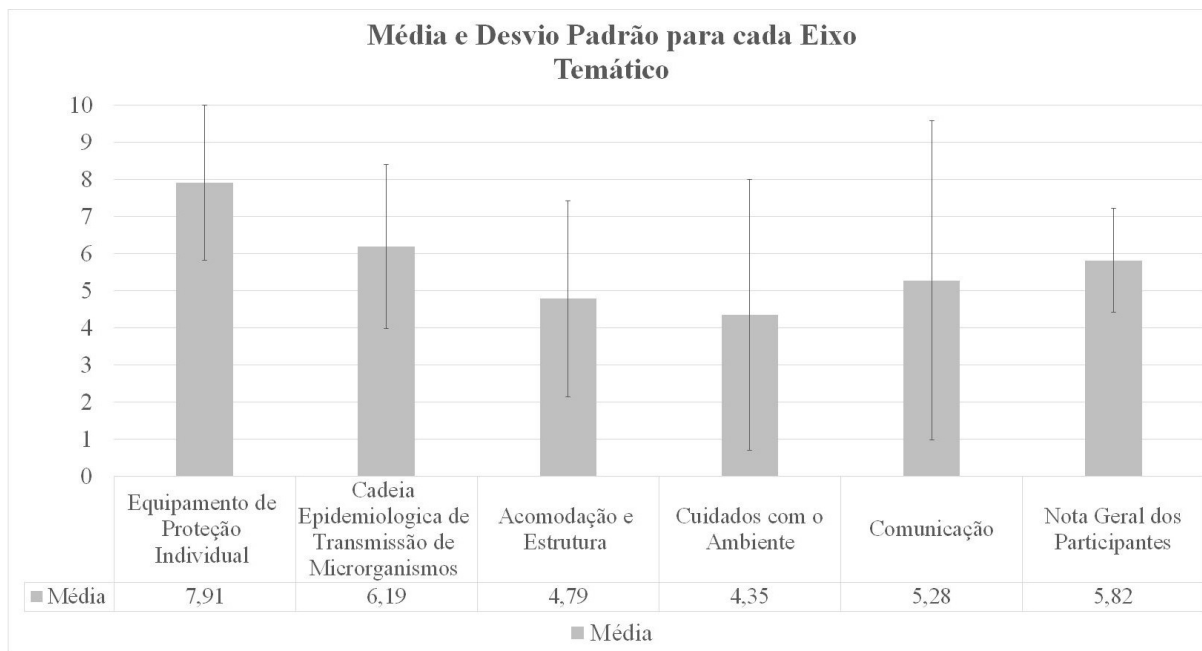


Figura 1. Média (colunas) e Intervalo de Confiança 95% (linhas verticais) da nota nos cinco eixos temáticos; nota geral (última coluna) e Intervalo de Confiança 95% (linha vertical) dos recém-formados sobre conhecimento das Precauções Específicas. Figura elaborada pelas autoras. Fevereiro de 2019. São Paulo. Brasil

a maior média (DP) – 7,91 (2,31) –, enquanto o eixo 4, referente aos “Cuidados com o Ambiente”, revelou a menor média (DP) – 4,35 (3,65). A nota geral entre os participantes foi 5,82 (DP: 1,4).

A Tabela 2 apresenta a porcentagem de acertos, erros e perguntas não respondidas correspondentes aos três eixos com menores médias.

No “Eixo temático 3: Acomodação e Estrutura”, destaca-se que, na quarta pergunta, 123 recém-formados erraram (64,7%) a resposta. Essa questão explora os cuidados a serem adotados no transporte de um paciente em precaução de contato.

No “Eixo temático 4: Cuidados com o ambiente”, a primeira pergunta obteve maior porcentagem de erros (78; 41,1%) entre os participantes. Essa questão explora quais devem ser os cuidados com o ambiente (limpeza e desinfecção de superfícies ambientais) nos quartos dos pacientes em precaução de contato.

O “Eixo temático 5: Comunicação”, na pergunta 2, obteve maior porcentagem de erro (54; 28,4%) e grande proporção sem respostas. A pergunta 2 aborda as recomendações de orientação aos pacientes, familiares e visitantes em relação às PE.

DISCUSSÃO

No presente estudo, considerou-se a média de nota igual ou maior que sete para estabelecer se o recém-formado apresentou ou não o conhecimento sobre um determinado item do instrumento. Essa definição foi necessária, pois a autora do instrumento “Conhecimento dos Profissionais de Saúde sobre Precauções Específicas” não estabeleceu uma nota de corte para caracterizar ou não o saber do profissional de saúde. Além disso, outro estudo que teve como objetivo avaliar o conhecimento

dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de prevenção das infecções considerou porcentagem maior ou igual a 70% como satisfatória.¹⁸

Com base nesse parâmetro, grande parte de enfermeiros e enfermeiras não demonstraram conhecimento a respeito das PE, cuja nota geral foi 5,82. Somente a média do eixo temático “Equipamento de Proteção Individual” teve desempenho superior (7,91).

Em relação ao eixo “Comunicação”, com média 5,28, foi questionado quanto à identificação dos quartos de paciente em PE, comunicação e orientação entre as equipes sobre as indicações e manutenção das PE, restrições de visitas e circulação do paciente fora do quarto. Cabe ressaltar que esse eixo explora uma competência importante do enfermeiro relacionada à educação contínua dos profissionais de saúde e dos pacientes.^{1,19}

Os eixos com menores médias foram “Acomodação e Estrutura” (4,79) e “Cuidados com o Ambiente” (4,35). O eixo “Acomodação e estrutura” abordou os cuidados necessários com os quartos dos pacientes portadores de doenças infecciosas transmissíveis, tais como quartos privativos e pressão negativa, além do cuidado durante o transporte de um paciente em PE.

Em contrapartida “Cuidados com o ambiente”, eixo com maior déficit de conhecimento, abrange os cuidados de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, cuidados com materiais e equipamentos durante e após a alta dos pacientes em PE.

A atual pandemia da COVID-19, desencadeada pela disseminação de SARS-CoV-2 nos vários continentes, exemplifica a importância dos cuidados com o ambiente. A comprovação de que esse

Tabela 2. Porcentagem de erros, acertos e perguntas não respondidas para os Eixos Temáticos: 3 – Acomodação e Estrutura; 4 – Cuidados com o Ambiente; e 5- Comunicação. Fevereiro de 2019. São Paulo. Brasil.

Eixo	Pergunta (P)	Tema da pergunta	Resultados N (%)		
			acertos	erros	não responderam
Eixo 3 Acomodação e Estrutura Nota média: 4,79	P1	Acomodação de paciente em precaução para aerossóis	133 (70,0)	37 (19,5)	20 (10,5)
	P2	Cuidados no transporte de paciente em precaução para aerossóis	109 (57,4)	55 (28,9)	26 (13,7)
	P3	Cuidados no transporte de paciente em precaução de gotículas	111 (58,4)	55 (28,9)	24 (12,6)
	P4	Cuidados no transporte de paciente em precaução de contato	32 (16,8)	123 (64,7)	35 (18,4)
	P5	Cuidados com o ar do ambiente nas precauções para aerossóis	100 (52,6)	52 (27,4)	38 (20,0)
	P6	Contraindicação clínica para criança frequentar a brinquedoteca	115 (60,5)	38 (20,0)	37 (19,5)
	P7	Conduta no caso de não haver quarto individual para instituir precauções de contato	30 (15,8)	111 (58,4)	49 (25,8)
	P8	Condutas gerais na saída do paciente do quarto nas PE	98 (51,6)	40 (21,1)	52 (27,4)
Eixo 4 Cuidados com o ambiente Nota média: 4,35	P1	Cuidados de higiene ambiental no quarto de precaução de contato	59 (31,1)	78 (41,1)	53 (27,9)
	P2	Cuidados com paciente e ambiente na suspensão da precaução de contato	93 (48,9)	37 (19,5)	60 (31,6)
	P3	Cuidados gerais com materiais, equipamentos e ambiente nas PE	96 (50,5)	32 (16,8)	62 (32,6)
Eixo 5 Comunicação Nota média: 5,28	P1	Identificação do paciente em PE	119 (62,6)	13 (6,8)	58 (30,5)
	P2	Orientação aos pacientes, familiares e visitantes em relação às PE	75 (39,5)	54 (28,4)	61 (32,1)
	P3	Cuidados gerais durante o transporte e comunicação referente às PE	107 (56,3)	20 (10,5)	63 (33,2)

Fonte: tabela elaborada pelas autoras, 2022.

* N: número; PE: Precauções Específicas P: Pergunta.

patógeno permanece viável e infeccioso durante horas ou dias em determinadas superfícies reforça a importância da limpeza e desinfecção ambiental da maneira correta com o produto correto.²⁰

Os profissionais da enfermagem que estão na linha de frente no enfrentamento à pandemia da COVID-19 são mais expostos

ao SARS-CoV-2, com risco aumentado de adquirir o vírus e desenvolver a doença, quando comparados à população em geral. Isso gerou entre os profissionais de saúde preocupações que vão desde o medo de se contaminarem, da utilização incorreta dos EPIs, até a transmissão para seus familiares.²¹

No estudo realizado com enfermeiros recém-formados da Coreia do Sul, que explorou a essência e o significado da experiência de cuidar de pacientes com COVID-19, os enfermeiros relataram medo de adquirir infecção, além de sentirem sobrecarga de trabalho e inexperiência em novos procedimentos clínicos nos cuidados a esses pacientes. Os autores sugeriram, como parte de preparação para outras epidemias e pandemias, que faculdades realizem treinamentos práticos prévios dos estudantes de enfermagem e que as instituições de saúde desenvolvam estratégias de educação regular para assegurar a transição de novos enfermeiros para profissionais altamente qualificados.²²

Dessa maneira, o conhecimento sobre cadeia de transmissão microbiana, indicação e uso de EPIs, acomodação e estrutura das PE, cuidados com o ambiente e comunicação (componentes das PE avaliadas nesta pesquisa) são essenciais para uma assistência mais segura aos envolvidos, seja durante ou após a graduação.

Várias recomendações foram publicadas para orientar os profissionais quanto aos cuidados aos pacientes na atual pandemia. Entre essas recomendações, estão as medidas das Precauções de contato e Precauções para gotículas, ou Precauções para aerossóis (nos casos de procedimentos que geram aerossóis).²³

Porém, estudos demonstraram que a escassez e o uso inadequado dos EPIs foram fatores de risco para contaminação dos profissionais da saúde pela COVID-19, ressaltando a importância de uma estrutura adequada e que é imprescindível a realização de treinamentos no uso adequado dos equipamentos de proteção, tanto em sua colocação e como na retirada.^{24,25}

Quanto ao déficit de conhecimento nos eixos temáticos, as questões com maiores índices de erros foram correspondentes às Precauções de Contato. Apesar do eixo "Equipamento de Proteção Individual" possuir melhor pontuação, sua questão com maior número de erro também foi relacionada às Precauções de Contato. Uma pesquisa realizada em um hospital de Belo Horizonte, que avaliou o conhecimento dos profissionais de saúde sobre as medidas de prevenção das IRAS, divergiu deste estudo, pois constatou que os profissionais apresentaram um conhecimento adequado em relação às PP e Precauções de Contato, cujos acertos variaram de 73% a 99%.¹⁸ Apesar disso, uma revisão integrativa a respeito da adesão dos profissionais de enfermagem em relação às precauções de contato com enfoque no uso das luvas demonstrou que existe discordância entre seu conhecimento e sua prática, uma vez que o conhecimento pode estar presente, mas existe inadequação no comportamento de adesão para as medidas da precaução.²⁶

É importante ressaltar que os participantes da pesquisa, enfermeiros recém-formados, possuem um diploma e, portanto, seria esperado aquisição de competências básicas sobre as PE. Estudo transversal avaliando 349 estudantes de graduação do último ano de enfermagem de seis universidades australianas mostrou deficiências de conhecimento de IRAS e PE. O conhecimento geral foi 59,8%, com maior acerto nas questões das PP (88,9%)

do que das PE (27,2%) ($p < 0,001$), sendo que esse escore foi menor que o da presente pesquisa.²⁷

No presente estudo, não houve correlação entre o conhecimento dos profissionais e ter experiência como técnico de enfermagem, ter feito ou não estágio e ter ou não disciplina de infectologia com estágio. Apesar disso, estudos comprovam que os estágios auxiliam os alunos na prática e na realidade profissional, pois existem diferenças entre o conteúdo aprendido na teoria e o exercício da profissão. Além do mais, são a base para preparar os atuais aprendizes, mas não são suficientes para que adquiram todas as experiências e competências necessárias. As instituições de ensino precisam aplicar metodologias de ensino ativas e reflexivas, necessitando avaliar os resultados dos seus métodos teóricos e práticos.^{28,29}

Outro estudo avaliou as falhas nas práticas das PE em dois hospitais e identificou falhas ativas no uso de EPIs e nas PE (violações, erros de procedimento e deslizamentos não intencionais), com risco de autocontaminação. Com base nos fatores contribuintes para as falhas, foram sugeridas estratégias - comportamentais, organizacionais e ambientais - para reduzir o risco de transmissão microbiana durante os cuidados hospitalares, o que reforça a importância do papel das instituições de saúde nas quais os enfermeiros recém-formados serão inseridos.³⁰

Foram identificados poucos artigos abordando o conhecimento sobre as PE entre os enfermeiros recém-formados, o que dificultou a comparação com a presente pesquisa.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Esta pesquisa evidenciou déficit de conhecimentos, atitudes e práticas em saúde dos enfermeiros recém-formados em relação às PE: em quatro dos cinco eixos temáticos, a média obtida foi inferior a sete, assim como a média geral.

O conhecimento e a adesão às medidas PE são fundamentais para a prevenção de doenças transmissíveis e o controle das IRAS. Compete à equipe de saúde, particularmente ao enfermeiro, conhecer e executar as medidas de precauções corretamente, proporcionando segurança à sua equipe e aos pacientes.

As instituições de ensino precisam avaliar o conteúdo e a carga horária destinada ao tema de infecção hospitalar, incluindo as precauções específicas. Sugere-se investir no ensino, explorando o tema deste estudo na grade curricular por meio de métodos ativos de ensino, assim como na avaliação efetiva de conhecimentos atitudes e práticas em saúde dos alunos.

Às enfermeiras e aos enfermeiros recém-formados, recomenda-se que invistam no seu autodesenvolvimento em busca das evidências científicas. Às instituições de saúde, sugere-se o investimento na estrutura e organização, na educação continuada e em treinamentos por meio de simulações, estudo de casos, *e-learning* ou cursos de curta duração, visando aumentar o conhecimento e aplicá-lo na assistência aos pacientes.

Como limitações do estudo, aponta-se a homogeneidade da amostra, que retrata apenas o conhecimento de recém-formados egressos de instituições de ensino privadas, não sendo possível generalizar os resultados. Recomenda-se, como potencial trabalho futuro, aplicar o instrumento de “Conhecimento dos profissionais de saúde sobre Precauções Específicas” entre os acadêmicos na graduação em Enfermagem, inclusive para avaliação formativa.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A pesquisa intitulada “Conhecimento dos enfermeiros recém-formados no uso das precauções específicas” obteve bolsa de estudo do tipo iniciação científica, Processo nº 163.323/2018-6.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Desenho do estudo. Júlia Rigolon Eichemberger. Andrea Gomes Costa Mohallem

Coleta ou produção dos dados. Júlia Rigolon Eichemberger.

Análise de dados. Júlia Rigolon Eichemberger. Lívia Guimarães Andrade. Julia Yaeko Kawagoe.

Interpretação dos resultados. Júlia Rigolon Eichemberger. Lívia Guimarães Andrade. Julia Yaeko Kawagoe. Andrea Gomes Costa Mohallem.

Redação e revisão crítica do manuscrito. Júlia Rigolon Eichemberger. Julia Yaeko Kawagoe. Lívia Guimarães Andrade. Andrea Gomes Costa Mohallem.

Aprovação da versão final do artigo. Júlia Rigolon Eichemberger. Julia Yaeko Kawagoe. Lívia Guimarães Andrade. Andrea Gomes Costa Mohallem.

Responsabilidade por todos os aspectos do conteúdo e a integridade do artigo publicado. Júlia Rigolon Eichemberger. Julia Yaeko Kawagoe. Lívia Guimarães Andrade. Andrea Gomes Costa Mohallem.

EDITOR ASSOCIADO

Maria Catarina Salvador da Motta 

EDITOR CIENTÍFICO

Ivone Evangelista Cabral 

REFERÊNCIAS

1. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2007 [citado 2021 nov 1]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
2. de Miranda Costa MM, Santana HT, Saturno Hernandez PJ, Carvalho AA, da Silva Gama ZA. Results of a national system-wide quality improvement initiative for the implementation of evidence-based infection prevention

- practices in Brazilian hospitals. *J Hosp Infect.* 2020;105(1):24-34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.005>. PMID:32151673.
3. Frost DW, Shah R, Melvin L, de Juana MG, MacMillan TE, Abdelhalim T et al. Principles for clinical care of patients with COVID-19 on medical units. *CMAJ.* 2020;192(26):E720-6. <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.200855>. PMID:32493744.
4. Sako MP, Felix AM, Kawagoe JY, Padoveze MC, Ferreira SA, Zem-Mascarenhas SH et al. Conhecimento sobre precauções na Atenção Primária à Saúde: validação de instrumento. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 4):1683-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0886>. PMID:30088628.
5. Ferreira LA, Peixoto CA, Paiva L, da Silva QC, Rezende MP, Barbosa MH. Adesão às precauções padrão em um hospital de ensino. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(1):96-103. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0138>. PMID:28226047.
6. World Health Organization. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 2021 nov 29]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>
7. Jesus JB. Precauções específicas: vivências de pacientes internados [dissertação]. São Carlos: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos; 2018 [citado 2021 nov 29]. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9504>
8. Pajel A. Using PPE correctly and safely. *Kai Tiaki Nursing New Zealand [Internet].* 2020; [citado 2021 nov 29];26(9):26-8. Disponível em: <https://www.nzohna.org.nz/assets/Uploads/bulk-email-uploads/PPE-use-article-for-Kai-Tiaki-Nursing-2.pdf>
9. Conselho Federal de Enfermagem. Observatório da Enfermagem [Internet]. Brasília (DF): COFEN; 2021. [citado 2021 nov 29]. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>
10. Baumann A, Crea-Arsenio M, Hunsberger M, Fleming-Carroll B, Keatings M. Work readiness, transition, and integration: the challenge of specialty practice. *J Adv Nurs.* 2019;75(4):823-33. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.13918>. PMID:30478920.
11. Kim EY, Yeo JH. Effects of pre-graduation characteristics and working environments on transition shock of newly graduated nurses: a longitudinal study. *Nurse Educ Today.* 2019;78:32-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.04.002>. PMID:31029956.
12. Labrague LJ, McEnroe-Pettite D, Leocadio MC. Transition experiences of newly graduated Filipino nurses in a resource-scarce rural health care setting: a qualitative study. *Nurs Forum.* 2019;54(2):298-306. <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12330>. PMID:30775787.
13. Prodanov CC, Freitas EC. Metodologia: método científico. In: Prodanov CC, Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2a ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale; 2013 [citado 2021 set 18]. Cap. 2, p. 13-40. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>
14. Gonçalves P. Conhecimento dos profissionais de saúde sobre precauções específicas: construção e validação de instrumento [dissertação]. São Paulo: Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein; 2015.
15. Bussab WO, Morettin PA. Estatística básica. 6a ed. São Paulo: Saraiva; 2010.
16. R Core Team. R: a language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2017 [citado 2022 jan 21]. Disponível em: <https://www.r-project.org/>
17. Bates D, Mächler M, Bolker B, Walker S. Fitting linear mixed-effects models using lme4. *J Stat Softw.* 2015;67(1):1-48. <http://dx.doi.org/10.18637/jss.v067.i01>.
18. Alvim AL, Gazzinelli A. Conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de prevenção das infecções. *Rev Enferm UFPE.* 2017;11(1):18-23. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i1a11873p18-23-2017>.
19. Carrico RM, Garrett H, Balcom D, Glowicz JB. Infection prevention and control core practices: a roadmap for nursing practice. *Nursing.* 2018;48(8):22-8. <http://dx.doi.org/10.1097/01.NURSE.0000541385.06363.73>. PMID:29965825.

20. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da Covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto Contexto Enferm.* 2020;29:e20200106. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>.
21. Rathore P, Kumar S, Choudhary N, Sarma R, Singh N, Haokip N et al. Concerns of health-care professionals managing COVID-19 patients under institutional isolation during COVID-19 pandemic in India: a descriptive cross-sectional study. *Indian J Palliat Care.* 2020;26(Suppl 1):S90-4. http://dx.doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_172_20. PMID:33088096.
22. Ji EJ, Lee YH. New Nurses' Experience of Caring for COVID-19 patients in South Korea. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):9471. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18189471>. PMID:34574393.
23. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) [Internet]. Brasília: ANVISA; 2021 [citado 2021 nov 1]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf
24. Sant'Ana G, Imoto AM, Amorim FF, Taminato M, Peccin MS, Santana LA et al. Infecção e óbitos de profissionais da saúde por COVID-19: revisão sistemática. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:eAPE20200107. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0107>.
25. Soares SSS, Souza NVDO, Carvalho EC, Varella TCMML, Andrade KBS, Pereira SRM et al. De cuidador a paciente: na pandemia da Covid-19, quem defende e cuida da enfermagem brasileira? *Esc Anna Nery.* 2020;24(spe):e20200161. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0161>.
26. Padilha JM, Sá SP, Silvino ZR. Gloves and nursing professionals' adherence to contact precautions: an integrating review. *J Nurs UFPE on line.* [Internet]. 2017; [citado 2021 nov 1];11(2):667-74. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11986>
27. Mitchell BG, Say R, Wells A, Wilson F, Cloete L, Matheson L. Australian graduating nurses' knowledge, intentions and beliefs on infection prevention and control: a cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2014;13(1):43. <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-014-0043-9>. PMID:25516721.
28. Galindo IS. O enfermeiro recém-formado em unidade de terapia intensiva adulto: entre desafios teóricos e práticos da profissão [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2018 [citado 2021 nov 1]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190638>
29. Moreira LR, Siqueira AT, Santos PT, Ladislau VN. Percepção do enfermeiro acerca da formação acadêmica para o exercício profissional. *Enferm Rev.* [Internet]. 2018; [citado 2021 nov 1];21(1):34-50. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/17896/13349>
30. Krein SL, Mayer J, Harrod M, Weston LE, Gregory L, Petersen L et al. Identification and characterization of failures in infectious agent transmission precaution practices in hospitals: a qualitative study. *JAMA Intern Med.* 2018;178(8):1016-57. <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.1898>. PMID:29889934.