

O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES - IRAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

THE ROLE OF NURSES IN CONTROLLING HOSPITAL INFECTIONS -IRAS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

EL PAPEL DE LAS ENFERMERAS EN EL CONTROL DE LAS INFECCIONES HOSPITALARIAS -IRAS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Ludymila Cristie Pereira Martins¹
Camila Conceição Mendes dos Santos de Souza²
Wanderson Alves Ribeiro³
Felipe de Castro Felício⁴
Ana Tereza Ferreira de Souza⁵

RESUMO: As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são um dos maiores desafios nos hospitais, agravadas por má higienização das mãos, uso inadequado de antibióticos e procedimentos invasivos frequentes. A pandemia de COVID-19 intensificou esse cenário, exigindo rápida adaptação dos profissionais de enfermagem e reforçando a importância da biossegurança, capacitação contínua e controle rigoroso das infecções hospitalares para garantir a segurança de pacientes e equipes. Este estudo analisou o controle das IRAS durante a pandemia, investigando estratégias adotadas, desafios enfrentados pelos enfermeiros e a contribuição do treinamento para a biossegurança. Foi realizada revisão sistemática com 16 artigos selecionados entre 2019 e 2024, aplicando critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Os enfermeiros desempenharam papel essencial no controle das IRAS, adotando práticas como higienização rigorosa das mãos, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), capacitação contínua e protocolos específicos. Apesar dos desafios, como sobrecarga, estresse e escassez de recursos, o protagonismo da enfermagem na prevenção destacou-se, reforçando a necessidade de investimentos estruturais, educacionais e políticas públicas eficazes para fortalecimento do sistema de saúde. Conclui-se que a atuação da enfermagem no controle das IRAS é fundamental para garantir ambientes hospitalares mais seguros e respostas eficazes a futuras crises sanitárias.

184

Palavras-chave: Enfermeiro. Infecção. Assistência Hospitalar. COVID-19.

¹ Discente, Universidade Iguazu.

² Discente, Universidade Iguazu.

³ Enfermeiro. Mestre, Doutor e Pós-doutorando em Ciências do Cuidado em Saúde pelo PACCAS/Universidade Federal Fluminense (UFF); Docente na graduação em enfermagem da Universidade Iguazu (UNIG).

⁴ Enfermeiro Especialista em Saúde da Família pela UERJ / Urgência e Emergência pela UNINTER / Enfermagem Obstétrica pela FABA / Enfermagem do Trabalho pela UNINTER/ MBA Executivo em Gestão em Saúde pela UCAM / Mestre em Ciências Médicas pela UFF.

⁵ Orientadora, Enfermeira, Mestrado Profissional pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEh) do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Graduação em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Pós - Graduação em Enfermagem do Trabalho e Gestão Hospitalar pela União Camiliana e Escola Nacional de Saúde Pública.

ABSTRACT: Healthcare-associated infections (HAIs) are one of the biggest challenges in hospitals, aggravated by poor hand hygiene, inappropriate use of antibiotics, and frequent invasive procedures. The COVID-19 pandemic has intensified this scenario, requiring rapid adaptation of nursing professionals and reinforcing the importance of biosafety, continuous training, and rigorous control of hospital infections to ensure the safety of patients and staff. This study analyzed the control of HAIs during the pandemic, investigating strategies adopted, challenges faced by nurses, and the contribution of training to biosafety. A systematic review was conducted with 16 articles selected between 2019 and 2024, applying strict inclusion and exclusion criteria. Nurses played an essential role in the control of HAIs, adopting practices such as rigorous hand hygiene, correct use of Personal Protective Equipment (PPE), continuous training, and specific protocols. Despite the challenges, such as overload, stress and scarcity of resources, the leading role of nursing in prevention stood out, reinforcing the need for structural and educational investments and effective public policies to strengthen the health system. It is concluded that the role of nursing in controlling HAIs is essential to ensure safer hospital environments and effective responses to future health crises.

Keywords: Nurse. Infection. Hospital Care. COVID-19.

RESUMEN: Las infecciones asociadas a la atención médica (IAAS) constituyen uno de los mayores desafíos en los hospitales, agravados por la mala higiene de manos, el uso inadecuado de antibióticos y los frecuentes procedimientos invasivos. La pandemia de COVID-19 ha intensificado este escenario, requiriendo una rápida adaptación del personal de enfermería y reforzando la importancia de la bioseguridad, la capacitación continua y el control riguroso de las infecciones hospitalarias para garantizar la seguridad de los pacientes y el personal. Este estudio analizó el control de las IAS durante la pandemia, investigando las estrategias adoptadas, los desafíos que enfrentan las enfermeras y la contribución de la capacitación a la bioseguridad. Se realizó una revisión sistemática con 16 artículos seleccionados entre 2019 y 2024, aplicando estrictos criterios de inclusión y exclusión. Las enfermeras desempeñaron un papel esencial en el control de las IAS, adoptando prácticas como la higiene rigurosa de manos, el uso correcto de Equipos de Protección Individual (EPI), la capacitación continua y protocolos específicos. A pesar de los desafíos, como la sobrecarga, el estrés y la escasez de recursos, se destacó el papel protagónico de la enfermería en la prevención, lo que refuerza la necesidad de inversiones estructurales y educativas, así como políticas públicas efectivas para fortalecer el sistema de salud. Se concluye que el papel de enfermería en el control de las IAAS es esencial para garantizar entornos hospitalarios más seguros y respuestas efectivas a futuras crisis de salud.

Palabras clave: Enfermera. Infección. Atención hospitalaria. COVID-19.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) são qualquer tipo de infecção que o paciente tenha adquirido após a admissão hospitalar e que pode se manifestar durante a permanência no hospital ou após alta hospitalar, desde que relacionadas a procedimentos

realizado enquanto o paciente estava em período de internação (Teixeira *et al.*, 2019). Dentre estas pode-se citar àquelas principalmente contraídas após internação do paciente para procedimentos de tratamento de alguma patologia que estejam relacionadas à procedimentos que quebram os protocolos assistenciais e de contaminação e ainda de falta de higienização de mãos, uso indiscriminado de antibióticos (Dias *et al.*, 2023).

Sendo consideradas uma grande preocupação tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes, pois podem prolongar o tempo de internação, aumentar os custos do tratamento e causar complicações graves ou até fatais. Diversos fatores contribuem para o surgimento das IRAS, sendo um dos principais o uso inadequado de antibióticos, que pode levar ao desenvolvimento de bactérias resistentes, dificultando o tratamento das infecções. Além disso, a má higiene das mãos por parte dos profissionais de saúde é um fator crítico na disseminação de microrganismos dentro do ambiente hospitalar (Pereira *et al.*, 2021).

Outros fatores de risco incluem procedimentos invasivos, como a inserção de cateteres, intubação e cirurgias, que facilitam a entrada de germes no organismo. A contaminação do ambiente hospitalar também é um problema significativo, pois a limpeza inadequada e a falta de desinfecção de superfícies e equipamentos favorecem a propagação de patógenos. Além disso, a proximidade entre os pacientes em ambientes hospitalares aumenta o risco de transmissão de infecções, tornando essencial a adoção de medidas rigorosas de controle e prevenção (Corrêa; Cordenuzzi, 2022).

Um estudo apontou que, no estado de São Paulo, os hospitais públicos de maiores portes são os que apresentam maior incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), em comparação aos hospitais privados, sendo a infecção do sítio cirúrgico a de maior prevalência. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) indica que a média de letalidade por infecção hospitalar é de 14,35% (Gurgel *et al.*, 2022).

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, trouxe uma nova dimensão ao problema das IRAS. Durante esse período, o aumento da demanda por internações e a alta transmissibilidade do vírus colocaram os sistemas de saúde sob enorme pressão (Regô; Santana; Passos, 2023). Isso expôs falhas nos protocolos de controle de infecções hospitalares e demandou uma adaptação rápida e eficaz por parte dos profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, que desempenharam um papel crucial tanto no cuidado aos pacientes quanto na implementação de medidas de biossegurança (Oliveira *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a enfermagem assumiu um papel central no enfrentamento da pandemia, com a responsabilidade de aplicar medidas de controle rigorosas, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a realização constante da higienização das mãos e o isolamento adequado de pacientes infectados. Além disso, a resiliência dos profissionais de enfermagem foi fundamental para garantir que os protocolos de biossegurança fossem seguidos, minimizando a transmissão do vírus no ambiente hospitalar e protegendo a equipe de saúde e os pacientes (Ferreira *et al.*, 2024).

Com a evolução da pandemia, as equipes de enfermagem se adaptaram rapidamente às mudanças e passaram a lidar com uma série de novos protocolos, o que exigiu uma enorme capacidade de resiliência e adaptação. Além disso, a pandemia também destacou a importância de treinamentos contínuos para que os profissionais estivessem preparados para lidar com situações de crise, reforçando a necessidade de ações de prevenção de infecções dentro dos hospitais, especialmente em ambientes com alta demanda, como as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (Moreira; Lima; Vetorazo, 2022).

O impacto da COVID-19 no controle das infecções hospitalares foi significativo, não apenas devido à transmissão do próprio vírus, mas também pelos surtos e infecções secundárias que surgiram em decorrência da sobrecarga dos hospitais. Nesse cenário, a atuação da enfermagem foi crucial para conter a disseminação de novas infecções, proteger a saúde dos pacientes e garantir que os sistemas de saúde fossem capazes de atender ao aumento da demanda (Vasconcelos *et al.*, 2022).

Além de agravar a crise das infecções hospitalares, a pandemia de COVID-19 ampliou a discussão sobre a eficácia dos protocolos de biossegurança e ressaltou a necessidade de uma preparação mais robusta das equipes de saúde para lidar com surtos de grande escala. A enfermagem, como a profissão que mais interage com os pacientes, teve sua importância reforçada na linha de frente, sendo fundamental para implementar estratégias que garantissem tanto a segurança dos pacientes quanto a proteção da saúde pública (Santos; Martins, 2019).

Diante disso, torna-se crucial entender como a atuação da enfermagem contribuiu para o controle das IRAS e a importância da formação contínua dos profissionais para lidar com situações de crise. O estudo justifica-se, portanto, pela necessidade de avaliar e fortalecer as ações adotadas e as adaptações realizadas pelos enfermeiros, a fim de mitigar os impactos das

infecções hospitalares durante crises sanitárias como a pandemia de COVID-19 (Andrade *et al.*, 2021).

Este estudo contribui para a compreensão do papel crucial da enfermagem no controle de infecções hospitalares durante a pandemia de COVID-19, ao destacar as estratégias adotadas para minimizar o impacto das IRAS, com foco na adaptação dos protocolos de biossegurança. Além disso, ao analisar as dificuldades e a resiliência dos enfermeiros na linha de frente, este trabalho reforça a importância de treinamentos contínuos e da atualização constante dos protocolos de controle de infecções em situações de crise (Ramos; Carvalho; Ferreira, 2020).

A pesquisa contou com as seguintes questões norteadoras: quais foram as principais estratégias adotadas pelo enfermeiro para o controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) durante a pandemia? Quais foram os principais desafios enfrentados pelos enfermeiros na linha de frente da pandemia no que diz respeito ao controle de infecções? E como o treinamento e a capacitação dos enfermeiros contribuíram para a implementação eficaz dos protocolos de biossegurança?

Diante disso, o objetivo geral da pesquisa consistiu em analisar o controle das IRAS durante a pandemia da Covid-19, com foco nas estratégias adotadas pelos enfermeiros para mitigar os riscos de infecção em ambientes hospitalares. Quanto aos objetivos específicos, buscou-se averiguar as principais estratégias utilizadas para a prevenção e contenção das infecções dentro das unidades hospitalares, identificar os desafios enfrentados pelos enfermeiros considerando aspectos como escassez de recursos e sobrecarga de trabalho, além de avaliar a importância da capacitação e do treinamento contínuo na implementação eficaz dos protocolos de biossegurança, garantindo maior segurança a pacientes e profissionais da saúde.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura com abordagem descritiva, fundamentada na análise de publicações científicas relacionadas ao objeto de estudo. Por meio dessa metodologia, busca-se estabelecer um diálogo crítico com a temática investigada, visando aprofundar a compreensão sobre aspectos ainda pouco explorados e oferecer subsídios teóricos para futuras investigações (Faria, 2021).

A revisão bibliográfica configura-se como um método de pesquisa que consiste na avaliação criteriosa e sistemática de materiais previamente publicados, como artigos científicos, livros, dissertações, teses e documentos técnicos, pertinentes ao tema em análise. Essa técnica é amplamente reconhecida na produção acadêmica, por possibilitar o embasamento teórico do estudo e a identificação do panorama atual do conhecimento na área (Carvalho, 2021).

Foram incluídos estudos que investigam o controle das IRAS durante a pandemia da Covid-19. Para a condução da revisão, seguiram-se seis etapas: (1) definição do tema e elaboração da pergunta de pesquisa; (2) levantamento e seleção criteriosa da literatura; (3) organização e categorização dos estudos; (4) análise aprofundada dos conteúdos selecionados; (5) interpretação dos achados e comparação com outras evidências científicas; e (6) elaboração do relato final e síntese dos conhecimentos produzidos (Mendes *et al.*, 2019).

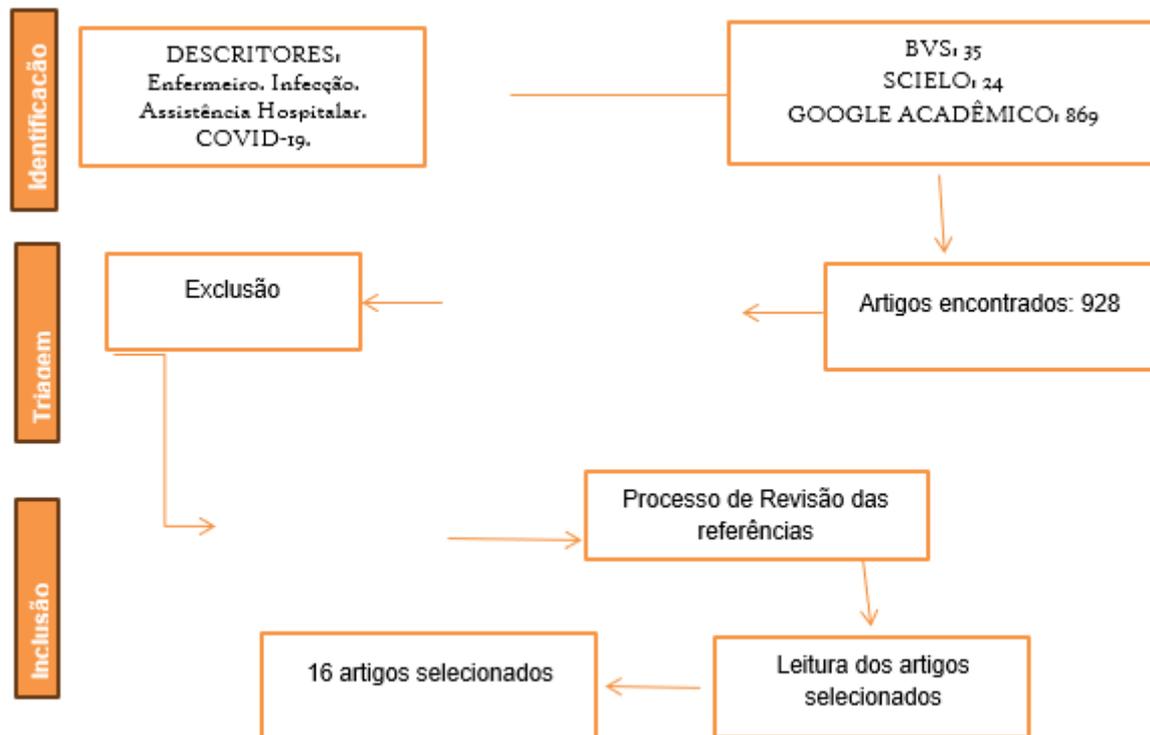
Foi realizada uma busca ampla e sistematizada em bases de dados eletrônicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Para a coleta dos estudos, utilizaram-se termos de pesquisa pertinentes à temática, bem como suas combinações, entre eles: "Assistência Hospitalar" (15.585.012 publicações), "Enfermagem e Infecção" (31.824 publicações), "Enfermagem, Infecção e COVID-19" (7.795 publicações), "Infecção e COVID-19" (242 publicações) e "Enfermeiro e Assistência Hospitalar" (22.474 publicações). Além disso, foram analisadas as listas de referências dos artigos selecionados, com o objetivo de identificar outros estudos relevantes que, porventura, não tenham sido captados na busca inicial.

Em uma segunda etapa, diante do elevado número de publicações encontradas, procedeu-se ao refinamento da busca por meio do cruzamento de descritores com o uso do operador booleano "AND". Foram utilizadas as combinações: "Enfermeiro AND Infecção AND Assistência Hospitalar AND COVID-19" (1.018 documentos) e "Enfermeiro AND Infecção AND Assistência Hospitalar" (24 documentos), totalizando 4.625 publicações relacionadas diretamente à temática.

Os estudos identificados foram então submetidos a uma análise criteriosa, com base em critérios de inclusão previamente estabelecidos. Foram considerados elegíveis os estudos originais, revisões sistemáticas e meta-análises, publicados entre os anos de 2019 e 2024, no idioma português, e que apresentassem aderência ao tema proposto, visando garantir a atualidade e a relevância das informações.

Após a aplicação dos critérios de seleção nas bases BVS, SciELO, BDENF e Google Acadêmico, obteve-se um total de 928 artigos utilizando os descritores escolhidos. Destes, 56 foram excluídos por duplicidade. Em seguida, aplicaram-se os critérios de exclusão referentes à data de publicação anterior a 2019 e à inadequação temática, resultando na exclusão de 856 estudos. Ao final do processo, 16 artigos foram selecionados para compor a revisão da literatura, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma Prisma



Fonte: Construção das autoras (2025).

Destaca-se que, com o objetivo de facilitar a integração e a organização temporal dos achados, elaborou-se um quadro sinóptico integrativo. Esse instrumento teve como finalidade reunir e sintetizar as informações mais relevantes dos artigos selecionados conforme os critérios de inclusão, além de proporcionar uma visualização clara e sistematizada dos resultados encontrados.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Para análise criteriosa dos documentos selecionados e a possibilidade de elaborar críticas robustas, a presente revisão de literatura seguiu os critérios metodológicos do protocolo

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), permitindo um processo transparente e sistemático de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos que leva ou aos 16 artigos incluídos para análise final. A estratégia PRISMA consiste em um conjunto de itens que orienta a condução e o relato de revisões sistemáticas, abrangendo todas as etapas do processo, desde a identificação até a inclusão final dos artigos selecionados (Silva *et al.*, 2019).

Ainda primando pela qualidade da análise dos resultados e desenvolvimento da discussão, os estudos selecionados foram organizados por meio da técnica de categorização temática, que consiste na identificação e agrupamento dos conteúdos com base em semelhanças conceituais, objetivos de pesquisa e foco investigativo. Essa estratégia permitiu sistematizar os dados extraídos dos artigos, favorecendo uma compreensão aprofundada e comparativa dos achados.

A categorização foi elaborada de forma indutiva, com base na leitura minuciosa dos textos, resultando em três grandes eixos: atuação do enfermeiro no controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), estratégias de prevenção adotadas em ambiente hospitalar e desafios enfrentados pela equipe de enfermagem durante a pandemia de COVID-19. Essa organização possibilitou o tratamento qualitativo dos dados, contribuindo para a fundamentação dos aspectos centrais abordados na literatura (Minayo, 2010).

Por conseguinte, para melhor compreensão dos resultados obtidos a partir dessa análise crítica, os estudos selecionados foram organizados em três categorias temáticas, conforme seus objetivos, métodos e principais achados. A Categoria 1 agrupa os trabalhos que destacam as estratégias adotadas pelos enfermeiros para o controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) durante a pandemia da Covid-19. A Categoria 2 reúne os estudos que abordam os desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem na linha de frente do combate à pandemia.

Já a Categoria 3 contempla pesquisas que enfatizam a capacitação e o treinamento contínuo da equipe de enfermagem como estratégias para a prevenção e enfrentamento das IRAS e por fim a Categoria 4 que traz à tona os impactos da pandemia nas IRAS e na atuação da enfermagem. Tais categorias dialogam com os objetivos da pesquisa e refletem aspectos fundamentais da atuação do enfermeiro no contexto hospitalar durante a crise sanitária global.

Essa categorização permitiu compreender que, apesar das adversidades enfrentadas durante a pandemia da COVID-19, os enfermeiros desempenharam um papel fundamental na mitigação das infecções hospitalares. O protagonismo da enfermagem na implementação de medidas preventivas, somado à necessidade de treinamentos contínuos, reforça a importância de investimentos na formação e valorização desses profissionais, sobretudo em cenários de crise sanitária.

Quadro 1 – Categorias temáticas, autores e ideias centrais dos estudos analisados

| Categoria | Referência | Resumo das Ideias Centrais |
|--|--|---|
| 1. Estratégias adotadas pelos enfermeiros para controle das IRAS | Teixeira et al. (2019); Rocha, Santos, Martins (2019); Andrade et al. (2021); Vasconcelos et al. (2022); Corrêa, Cordenuzzi (2022); Araújo, Abreu, Silva (2022); Silva et al. (2019); Dias et al. (2023) | Destacam a importância da higienização correta das mãos e da adoção rigorosa dos protocolos assistenciais para prevenção das IRAS. |
| 2. Desafios enfrentados pelos enfermeiros na linha de frente | Pereira et al. (2021); Silva (2019); Araújo, Abreu, Silva (2022); Dias et al. (2023); Oliveira et al. (2024); Ferreira et al. (2024); Vasconcelos et al. (2022); Moreira, Lima, Vetorazo (2022); Rêgo, Santana, Passos (2023); Gurgel et al. (2022) | Ressaltam a sobrecarga de trabalho e a escassez de recursos, que dificultaram a manutenção dos protocolos de higiene e controle de infecções. |
| 3. Treinamento e capacitação para biossegurança | Oliveira et al. (2024); Araújo, Abreu, Silva (2022); Rocha, Santos, Martins (2019); Ferreira et al. (2024); Pereira et al. (2021); Silva (2019); Rêgo, Santana, Passos (2023); Teixeira et al. (2019); Ramos, Carvalho, Ferreira (2019); Vasconcelos et al. (2022); Andrade et al. (2021); Oliveira et al. (2024); Dias et al. (2023) | Destacam a importância dos treinamentos em biossegurança para o adequado uso dos EPIs e aplicação dos protocolos, contribuindo para a redução das IRAS. |
| 4. Impactos da pandemia nas IRAS e na atuação da enfermagem | Vasconcelos et al. (2022); Dias et al. (2023); Araújo, Abreu, Silva (2022); Andrade et al. (2021); Corrêa; Cordenuzzi (2022); Ramos, Carvalho; Ferreira (2020); Gurgel et al. (2022); Rocha, Santos, Martins (2019); Pereira et al. (2021); Ferreira et al. (2024); Moreira, Lima, Vetorazo (2022); Teixeira et al. (2019); Oliveira et al. (2024) | Analizam o aumento das infecções secundárias durante a pandemia, reforçando o papel central da enfermagem no controle dessas infecções. |

A análise dos artigos selecionados revela um panorama multifacetado da atuação da enfermagem no controle das IRAS durante a pandemia da COVID-19. O impacto da pandemia nas IRAS demonstra um aumento significativo das infecções hospitalares secundárias, especialmente em unidades públicas, conforme relatado por Vasconcelos *et al.* (2022) e Gurgel *et al.* (2022).

A atuação da enfermagem se mostrou essencial para minimizar esse impacto, ganhando reconhecimento institucional e social (Santos e Martins, 2019). As mudanças estruturais adotadas em resposta à pandemia indicam avanços importantes para a segurança do paciente, sugerindo que as lições aprendidas possam fortalecer as práticas futuras (Moreira, Lima e Vitorazo, 2022).

A seguir apresenta-se, o detalhamento analítico dessas categorias que emergiram da leitura crítica e interpretação dos 16 artigos selecionados e, que possibilitou a identificação e compreensão de aspectos centrais para a atuação do enfermeiro no contexto hospitalar em tempos de crise sanitária.

4.1 Estratégias adotadas pelo enfermeiro no controle das IRAS durante a pandemia da COVID-19

Durante a pandemia da COVID-19, o controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) tornou-se ainda mais desafiador, exigindo que os enfermeiros adotassem estratégias específicas para prevenir a disseminação desses agentes infecciosos (Teixeira *et al.*, 2019). A atuação desses profissionais foi fundamental para garantir a segurança dos pacientes e minimizar os riscos de infecção, especialmente em ambientes hospitalares sobrecarregados. Entre as principais estratégias adotadas, destacou-se o rigoroso cumprimento das normas de higienização das mãos, considerada a medida mais eficaz para a prevenção das IRAS (Rocha; Santos; Martins, 2019).

Além da higienização, os enfermeiros intensificaram o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), garantindo o uso correto e contínuo desses materiais para proteger a si mesmos e aos pacientes (Andrade *et al.*, 2021). A pandemia evidenciou a necessidade de treinamentos constantes para a equipe de enfermagem, assegurando o uso adequado dos EPIs, como máscaras, luvas, aventais e protetores faciais. Estes treinamentos contribuíram para a redução da transmissão cruzada de agentes infecciosos dentro das unidades de saúde (Vasconcelos *et al.*, 2022).

Outra estratégia fundamental foi a implementação e o reforço de protocolos específicos para o manejo de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 (Corrêa; Cordenuzzi, 2022). Esses protocolos incluíam medidas rigorosas de isolamento, monitoramento clínico constante e cuidados específicos para evitar complicações associadas às IRAS. Os enfermeiros desempenharam papel central na organização e execução desses protocolos, coordenando as ações da equipe multiprofissional e garantindo o cumprimento das recomendações das autoridades de saúde (Teixeira *et al.*, 2019).

A educação continuada também foi uma ferramenta essencial utilizada pelos enfermeiros durante a pandemia (Araújo; Abreu; Silva, 2022). Além de capacitar a equipe sobre as melhores práticas de prevenção das IRAS, esses profissionais também atuaram na orientação dos pacientes e familiares, esclarecendo dúvidas sobre os cuidados necessários para evitar contaminações. Essa comunicação eficaz contribuiu para aumentar a adesão às medidas preventivas, tanto dentro quanto fora do ambiente hospitalar (Silva *et al.*, 2019).

O controle ambiental foi outra área de atenção dos enfermeiros, que intensificaram a limpeza e desinfecção de superfícies, equipamentos e áreas comuns nas unidades de saúde (Dias *et al.*, 2023). Com a COVID-19, a frequência e a qualidade dessas ações foram ampliadas, reduzindo significativamente os riscos de contaminação e propagação de patógenos, incluindo aqueles causadores das IRAS. A vigilância epidemiológica também foi fortalecida, permitindo a identificação precoce de surtos e a implementação rápida de medidas corretivas (Andrade *et al.*, 2021).

Por fim, o papel do enfermeiro na liderança e na articulação das ações de controle das IRAS durante a pandemia da COVID-19 demonstrou a importância da enfermagem para a qualidade e segurança do cuidado em saúde (Ferreira *et al.*, 2024). Ao alinhar práticas clínicas, promover a capacitação da equipe e garantir o cumprimento dos protocolos de prevenção, esses profissionais contribuíram decisivamente para a mitigação dos impactos da pandemia no cenário hospitalar, reforçando a importância da enfermagem na gestão de crises sanitárias (Corrêa; Cordenuzzi, 2022).

4.2 Desafios enfrentados pelos enfermeiros na linha de frente

Os enfermeiros na linha de frente da pandemia da COVID-19 enfrentaram inúmeros desafios, tanto no âmbito físico quanto emocional (Silva, 2019). A sobrecarga de trabalho foi

uma das principais dificuldades, pois a alta demanda por atendimento hospitalar e o aumento do número de pacientes críticos exigiram jornadas extenuantes e muitas vezes em condições precárias. Essa sobrecarga impactou diretamente a saúde física dos profissionais, causando fadiga, dores musculares e exaustão (Araújo; Abreu; Silva, 2022).

Além do desgaste físico, o impacto emocional foi intenso. A exposição constante a pacientes em estado grave, o medo da própria contaminação e a preocupação com a possibilidade de transmitir o vírus para familiares geraram altos níveis de estresse, ansiedade e, em muitos casos, sintomas de burnout. Muitos enfermeiros relataram sentimentos de impotência diante do cenário pandêmico, agravados pela falta de recursos e pelo sofrimento dos pacientes (Dias *et al.*, 2023).

Outro desafio significativo foi a escassez de equipamentos de proteção individual (EPIs) em determinados momentos da pandemia. A insuficiência desses materiais comprometeu a segurança dos profissionais, aumentando o risco de contaminação e colocando em xeque a continuidade dos cuidados (Pereira *et al.*, 2021). Essa realidade evidenciou a necessidade de melhores políticas públicas e gestão eficiente dos recursos de saúde para proteger os trabalhadores (Oliveira *et al.*, 2024).

A adaptação constante às mudanças nos protocolos clínicos e de segurança também representou um desafio (Ramos; Carvalho; Ferreira, 2020). A pandemia trouxe informações novas e atualizações frequentes sobre o manejo da COVID-19, exigindo que os enfermeiros se mantivessem em constante aprendizado e flexibilidade para aplicar as melhores práticas. Essa dinâmica impôs uma pressão adicional sobre a equipe de enfermagem, que precisava estar sempre atualizada para garantir a eficácia dos cuidados (Ferreira *et al.*, 2024).

Além disso, a comunicação com pacientes e familiares durante o isolamento social trouxe dificuldades emocionais e práticas (Vasconcelos *et al.*, 2022). Muitos enfermeiros precisaram mediar situações delicadas, como o acolhimento à distância e a transmissão de notícias difíceis, o que exigiu habilidades interpessoais aprimoradas e grande sensibilidade para oferecer suporte em um momento de vulnerabilidade (Moreira; Lima; Vetorazo, 2022).

Por fim, os desafios enfrentados pelos enfermeiros na linha de frente destacam a importância de investimentos em apoio psicológico, treinamento contínuo e melhores condições de trabalho (Rêgo; Santana; Passos, 2023). Garantir a saúde e o bem-estar desses profissionais é fundamental para a manutenção da qualidade do atendimento e para a superação

de crises sanitárias futuras, ressaltando o valor da enfermagem na resposta à pandemia (Gurgel *et al.*, 2022).

4.3 Treinamento e capacitação para biossegurança

A biossegurança ganhou destaque fundamental durante a pandemia da COVID-19, especialmente para os profissionais de enfermagem que estavam na linha de frente do combate ao vírus (Araújo; Abreu; Silva, 2022). Dessa forma, o treinamento e a capacitação se tornaram indispensáveis para garantir que esses profissionais atuassem de maneira segura, protegendo a si mesmos, seus colegas e os pacientes. Nesse sentido, o conhecimento adequado sobre o uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPIs) foi um dos pilares dessa formação (Rocha; Santos; Martins, 2019).

Além disso, a capacitação abrangeu não apenas o manuseio dos EPIs, mas também as práticas de higienização das mãos, descarte correto de materiais contaminados e a adoção de protocolos rigorosos para prevenção da contaminação cruzada (Ferreira *et al.*, 2024). Dessa forma, segundo estudos, a educação contínua e específica sobre esses procedimentos é essencial para reduzir os riscos de infecção dentro das instituições de saúde, protegendo toda a equipe multidisciplinar e os pacientes (Pereira *et al.*, 2021).

Outro aspecto importante do treinamento foi a atualização constante frente às mudanças frequentes nos protocolos clínicos e de biossegurança, decorrentes do avanço do conhecimento sobre o novo coronavírus (Silva, 2019). Por isso, essa dinâmica exigiu que os enfermeiros mantivessem-se em constante aprendizagem, por meio de cursos, workshops e treinamentos práticos, promovidos tanto pelas instituições de saúde quanto por órgãos governamentais (Rêgo; Santana; Passos, 2023).

Além das habilidades técnicas, o treinamento também enfatizou a importância da comunicação clara e da liderança entre os profissionais de enfermagem (Teixeira *et al.*, 2019). Assim, capacitar os enfermeiros para que pudessem orientar e supervisionar suas equipes na adoção das medidas de biossegurança foi crucial para garantir a uniformidade e a eficácia das práticas, minimizando riscos e promovendo um ambiente de trabalho mais seguro (Ramos; Carvalho; Ferreira, 2020).

Ademais, a capacitação para biossegurança envolveu a sensibilização sobre a importância do autocuidado e do cuidado coletivo (Vasconcelos *et al.*, 2022). Ou seja, reconhecer os limites

peçoais, identificar sinais de fadiga e estresse, e buscar apoio psicológico fazem parte de um conjunto de ações que contribuem para a proteção integral do profissional de saúde, evitando o comprometimento da segurança no ambiente hospitalar (Andrade *et al.*, 2021).

Por fim, o investimento em treinamentos e capacitações adequados para biossegurança não apenas protege os profissionais de enfermagem, mas também fortalece a qualidade do atendimento prestado aos pacientes (Oliveira *et al.*, 2024). Portanto, torna-se imprescindível que as instituições de saúde mantenham programas contínuos de educação e atualização, promovendo uma cultura organizacional comprometida com a segurança e o bem-estar de todos os envolvidos (Dias *et al.*, 2023).

4.4 Impactos da pandemia nas IRAS e na atuação da enfermagem

A pandemia da COVID-19 provocou alterações significativas no panorama das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), afetando diretamente as práticas da equipe de enfermagem (Dias *et al.*, 2023). Inicialmente, o aumento da demanda por atendimento hospitalar e a lotação das unidades intensificaram o risco de infecções, exigindo maior vigilância e controle por parte dos profissionais (Araújo; Abreu; Silva, 2022).

Com o avanço da pandemia, a escassez de recursos, especialmente de equipamentos de proteção individual (EPIs), dificultou a adoção de medidas preventivas adequadas (Andrade *et al.*, 2021). Assim, os enfermeiros enfrentaram o desafio de adaptar suas rotinas de trabalho para garantir a biossegurança, mesmo diante de limitações estruturais e logísticas (Corrêa; Cordenuzzi, 2022).

Além disso, houve uma necessidade urgente de atualização dos protocolos de prevenção e controle das IRAS, que passaram a incorporar orientações específicas para o coronavírus (Ramos; Carvalho; Ferreira, 2020). Dessa forma, os enfermeiros tiveram que se capacitar continuamente, a fim de aplicar corretamente as novas diretrizes e garantir a segurança tanto dos pacientes quanto da equipe (Gurgel *et al.*, 2022).

Outro impacto relevante foi o aumento da responsabilidade da enfermagem na detecção precoce e manejo das infecções, incluindo a COVID-19 (Rocha; Santos; Martins, 2019). Essa situação evidenciou a importância do papel desses profissionais na linha de frente, reforçando seu protagonismo na promoção da saúde e na prevenção de complicações associadas às infecções hospitalares (Pereira *et al.*, 2021).

Contudo, a sobrecarga de trabalho e o risco constante de contaminação acarretaram consequências negativas para a saúde física e mental dos enfermeiros (Ferreira *et al.*, 2024). O estresse, o medo e o desgaste emocional tornaram-se fatores comuns, exigindo atenção das instituições para oferecer suporte adequado e preservar o bem-estar desses profissionais (Moreira; Lima; Vetorazo, 2022).

Por fim, apesar dos inúmeros desafios impostos pela pandemia, foi possível observar avanços importantes na abordagem das IRAS e na valorização da enfermagem (Teixeira *et al.*, 2019). Esse período ressaltou a necessidade de investimentos em infraestrutura, educação continuada e políticas de saúde que priorizem a segurança do paciente e a qualidade do trabalho da equipe de enfermagem (Oliveira *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

As estratégias adotadas pelos enfermeiros abrangeram desde a implementação rigorosa dos protocolos de higienização das mãos e uso correto dos equipamentos de proteção individual até a reorganização dos fluxos de trabalho para minimizar o risco de contaminação cruzada. Além disso, destacaram-se ações educativas voltadas para a equipe multiprofissional e pacientes, visando o fortalecimento das práticas seguras e o engajamento coletivo no combate às infecções.

Também pode-se identificar que os principais desafios enfrentados pelos enfermeiros incluíram a sobrecarga de trabalho decorrente do aumento do número de pacientes e da escassez de recursos essenciais, como EPIs e insumos para limpeza. A pressão emocional e o medo da contaminação própria e dos familiares foram aspectos que impactaram diretamente na saúde mental desses profissionais.

As necessidades de capacitação e habilitação tornaram-se evidentes, reforçando a importância de treinamentos contínuos em biossegurança, uso adequado de EPIs e manejo de pacientes infectados. A pandemia destacou a lacuna existente em muitos serviços de saúde quanto à preparação técnica dos profissionais para situações emergenciais. Programas educacionais estruturados e estratégias de educação permanente passaram a ser indispensáveis para garantir a qualidade do cuidado e a segurança tanto dos pacientes quanto dos trabalhadores da saúde.

Outro ponto relevante é a importância da integração e comunicação efetiva entre os membros da equipe de saúde para otimizar as ações de prevenção das IRAS. A pandemia mostrou que o trabalho colaborativo e a troca de informações rápidas são essenciais para a tomada de decisões assertivas e para a implementação de medidas eficazes.

A revisão aponta que a pandemia trouxe à tona a necessidade de políticas públicas que valorizem a enfermagem, promovam a melhoria das condições de trabalho e invistam em infraestrutura adequada para o controle das infecções. O reconhecimento do papel estratégico do enfermeiro nesse contexto evidencia a urgência de investimentos em saúde que assegurem a sustentabilidade dos sistemas diante de crises sanitárias futuras.

Por fim, reforça-se que a experiência vivida durante a pandemia representa uma oportunidade ímpar para o fortalecimento das práticas de controle das IRAS e para o aprimoramento da atuação da enfermagem. A incorporação das lições aprendidas pode contribuir para a construção de ambientes mais seguros, para o desenvolvimento profissional contínuo e para a promoção de uma cultura de segurança do paciente cada vez mais robusta.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. G. G.; GIROTTO, D. L.; ALVES, C. M. R.; VALE, R. R. M.; OLIVEIRA, E. M.; SILVA, K. M.; SOUSA, A. C.; AMARAL, M. S. Segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4357-4365, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25633>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ARAÚJO, J. S.; ABREU, W. O.; SILVA, J. L. L. Assistência de enfermagem a puerpera com infecção do sítio cirúrgico na atenção primária: Revisão Integrativa. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 13, n. 1, p. 80-87, 2022. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/3203>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BARBOSA, S.P. O novo coronavírus na perspectiva da atenção básica em saúde.

BRASIL (2022). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência ano de 2014 e relatório de progresso. Nº II, Ano VI.

BRASIL. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da Covid 19. Versão 4. 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2020/05/Sumario-Covid19-V4-8.04.pdf>. Acesso em: mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de Covid 19 e outras síndromes gripais. MS, Abr. 2020.

BRASIL. Norma reguladora 32: saúde e segurança no trabalho. 2005. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr32.htm>. Acesso em: out. 2023

CORRÊA, M. B.; CORDENUZZI, O. C. P. Ações de controle e prevenção de infecções em unidades de terapia intensiva adulto no contexto de trabalho dos profissionais de enfermagem: revisão integrativa. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 9, n. 2, p. 185-212, 2022. Disponível em: <https://revista.domalberto.edu.br/revistadesausedomalberto/article/download/772/711>.

Acesso em: 20 mar. 2025.

DIAS, L.; CALVI, A.; SIQUEIRA, D. S.; BORGHETTI, M. M. O papel do enfermeiro frente às ações de prevenção e controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva adulto. **Revista de saúde Dom Alberto**, v. 10, n. 1, p. 45-68, 2023. Disponível em: <https://revista.domalberto.edu.br/revistadesausedomalberto/article/download/811/733>.

Acesso em: 20 mar. 2025.

FERREIRA, B. L. R.; SALDANHA, J. E.; CAVALCANTE, K. O.; FERNANDES, L. L. F. M.; SILVA, S. L. Assistência de enfermagem na infecção puerperal: revisão integrativa. **Interação**, v. 24, n. 1, p. 160-169, 2024. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/ie23io6qdfgjhgcxttlqxsqp64/access/wayback/https://interacao.org/index.php/edicoes/article/download/95/69>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GURGEL, M. C.; LUZ, S. M. G.; LIMA, A. P. P. D.; VERAS, L. M. C. Higienização das mãos e sua relevância para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e303111537103-e303111537103, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37103>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1344574>. Acesso em: 21 maio. 2025.

MOREIRA, V. A. F.; LIMA, R. L.; VETORAZO, J. V. P. Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção na central de material e esterilização: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 20, p. e11162-e11162, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/11162>. Acesso em: 20 mar. 2025.

OLIVEIRA, N. C.; DUTRA, C. D. C.; JESUS, R. F.; VILELA, A. B. A. Infecção relacionada à assistência à saúde e os enfrentamentos de enfermeiras para as medidas de controle: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 6, p. e4213645959-e4213645959, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45959>. Acesso em: 20 mar. 2025.

OPAS. BRASIL. Folha Informativa covid 19. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em abri. 2024.

PEREIRA, K. G.; ROCHA, R. P. B.; DONATELLI, D. C.; MARTINS, R. M. G.; VARELA, L. D.; MARTINS, S. M. Assistência de enfermagem na prevenção de infecção hospitalar: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 69, p. 8014-8026, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1890>. Acesso em: 20 mar. 2025.

RAMOS, W. C. P.; CARVALHO, W. J. M.; FERREIRA, Á. T. S. Percepção do enfermeiro nas boas práticas de prevenção e no controle de infecção na UTI: uma revisão sistemática. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 1, n. 4, p. 58-58, 2020. Disponível em: <https://www.editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/s/article/view/605>. Acesso em: 20 mar. 2025.

RÊGO, T. C. R.; SANTANA, F. F.; PASSOS, M. A. N. Atuação da enfermagem no controle da infecção hospitalar por bactérias multiresistentes: uma revisão bibliográfica. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 121-133, 2023. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/550>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ROCHA, J. Os Desafios do controle de infecção hospitalar em tempos de Covid.

SANTOS, P. C. F.; MARTINS, M. J. L. Infecções relacionadas à assistência à saúde na UTI neonatal: uma revisão integrativa. **Revista H-Tec Humanidades e Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 164-191, 2019. Disponível em: <https://www.fateccruzeiro.edu.br/revista/index.php/htec/article/view/121>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SILVA, V. B. et al. Declaração PRISMA: um guia para relatar revisões sistemáticas e meta-análises. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, e160106, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190106>. Acesso em: 21 maio 2025.

TEIXEIRA, D. A.; JESUS, L. A. V.; ELLER, M. H.; PINHEIRO, S. S.; ONOFRE, L. A importância da enfermagem no controle das infecções hospitalares: uma revisão. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 1, n. 1, p. 328-342, 2019. Disponível em: <http://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/27>. Acesso em: 20 mar. 2025.

VASCONCELOS, M. L. B.; CAVALCANTI, M. D.; FRANÇA, P. C. G.; CATENA, A. S. Competências gerenciais do enfermeiro da comissão de controle de infecção hospitalar: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 11, p. 74360-74380, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54526>. Acesso em: 20 mar. 2025.