

A ENFERMAGEM FRENTE AS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) EM PACIENTES COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Igor Coelho Moraes Santos
Jaqueline de Oliveira Brito
Andressa Karen Pires Santana
Nathalli Dos Santos Lima¹
Aiara Nascimento Amaral Bomfim
Danuza Jesus Mello de Carvalho²

RESUMO

Introdução: Em março de 2020, a OMS, reconheceu a pandemia da covid-19, uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que impactou sobremaneira o cenário mundial. Diante desse cenário, é urgente a inópcia de capacitar e qualificar os profissionais da área de saúde no enfrentamento das IRAS na UTI covid-19. **Objetivo:** Elucidar a atuação da enfermagem frente os casos de IRAS no contexto da covid-19 nas UTIs. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para a seleção dos estudos, realizou-se pesquisa na BVS e foram utilizados como base de dados da MEDLINE, BDNF, LILACS e PubMed. Para a seleção de manuais e *guidelines*, foram pesquisados os sites das seguintes instituições: ANVISA e CDC. Foram consideradas publicações disponíveis integralmente e gratuitamente, pesquisas publicadas na língua portuguesa, espanhola, francesa e inglesa, que tiveram como objeto de investigação da atuação da enfermagem para prevenção de IRAS ao paciente adulto com covid-19. Sem limitação temporal. Foram considerados critérios de exclusão: artigos e manuais duplicados, editoriais, relatos de experiência, ensaios teóricos, estudos de reflexão, livros e outras revisões, bem como pesquisas que não apresentavam abstract e texto ou manuais online que não tratava da temática. **Resultados:** Foram selecionados 5 artigos, 4 manuais e 2 *guidelines*. A atuação do profissional de enfermagem frente às IRAS ao paciente com covid-19 na UTI, pôde ser destacada como essencial na execução rigorosa dos protocolos de prevenção de IRAS. **Conclusão:** O estudo realizado evidenciou que os profissionais de enfermagem no cenário da pandemia da covid-19, tiveram que se readaptar para suprir a demanda causada, principalmente no cuidado dos pacientes mais graves, e conseqüente ocorreram os impactos tanto na assistência quanto na segurança do paciente com aumento no número de IRAS. Diante disso se faz necessários mais estudos na área para fortalecer a enfermagem e suas ações, principalmente em pandemias.

Palavras-chave: COVID-19. Cuidados de Enfermagem. Infecção Hospitalar. Unidades de Terapia Intensiva.

¹ Estudante graduação em Enfermagem no Centro Universitário Jorge Amado

² Enfermeiras, Docentes do departamento de Enfermagem no Centro Universitário Jorge Amado

1 Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), reconheceu a pandemia por *Corona Virus Disease* (covid-19), uma doença causada pelo vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), que acomete o sistema respiratório (RUIYUAN *et al.*, 2020). De acordo com um estudo publicado na Revista Science, em março de 2020, a maioria das transmissões originam-se de pessoas assintomáticas, um dos fatores que facilitou a disseminação do vírus (LIMA, 2020). A idade avançada, doenças cardiovasculares e pulmonares, hipertensão, obesidade e diabetes, são fatores que potencializam a gravidade da doença. Dentre os pacientes infectados, 20% apresentam formas críticas, exigindo atendimento hospitalar, e entre 5 e 10% carecem de cuidados intensivos (CAMPOS *et al.*, 2020).

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) são consideradas um setor crítico, onde a prestação de cuidados é caracterizada por procedimentos invasivos, elevando o risco de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), (MERZOUGUI *et al.*, 2018). Diante desse cenário ocorre uma alta incidência de microrganismo multirresistentes e, paralelo a esse fato, ocorrem frequentemente as IRAS. Um estudo publicado na Revista Brasileira de doenças infecciosas evidenciou que a incidência de IRAS foi mais frequente em pacientes com covid-19, eles se mostraram mais suscetíveis a desenvolver tal condição. A taxa de mortalidade acabou sendo superior também, mostrando os impactos negativos das IRAS nesses pacientes (SOUZA *et al.*, 2022).

Os casos de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) foram os que mais conseguiram impactar significativamente em óbitos os pacientes com covid-19 que estavam em cuidados intensivos (SOUZA *et al.*, 2022). Sabendo quais são as IRAS mais frequentes, pode-se trabalhar de modo a evitar que a infecção atinja o paciente. A prevenção é irrefutável, pois infecções hospitalares secundárias podem elevar a morbimortalidade nas UTI's (ONG *et al.*, 2021).

A enfermeira (o), que tem como algumas de suas atribuições a gestão de qualidade e segurança do paciente e do Serviço de Controle e Infecção Hospitalar (SCIH), desenvolve ações voltadas para diminuir o risco assistencial dos pacientes (BRASIL, 2017 c). Dentre as atividades realizadas pelo profissional de enfermagem assistencialista dentro das UTI's, estão: tomar decisões, gerenciar e treinar a equipe de enfermagem, executar procedimentos de maior complexidade, ou seja, interferir diretamente no funcionamento da UTI e no cuidado com o paciente (BRASIL, 2010).

A enfermagem, dentre todas as classes de profissionais da equipe multidisciplinar de saúde, é a que vivencia mais tempo e tem mais contato com os pacientes, principalmente na assistência beira-leito dos pacientes críticos (SCHERLOWSKI *et al.*, 2021). Diante disso, entende-se que os profissionais de enfermagem representam um papel importante na prevenção de danos desnecessários durante o processo do cuidado, por terem impacto direto na segurança do paciente e na qualidade da assistência.

O presente estudo justifica-se pela necessidade da redução dos riscos assistenciais no cuidado prestado pela enfermagem, reconhecendo o impacto dessas ações na saúde dos pacientes. Ademais, a redução dos riscos e dos danos ao paciente, além da inserção de boas práticas, propicia a efetividade dos cuidados e o seu gerenciamento de modo mais seguro. Desta forma, saber quais são as ações da enfermagem perante as IRAS em pacientes internados na UTI covid-19 é fundamental para traçar estratégias e reordenar a execução do trabalho da enfermagem, a fim de minimizar os impactos e seus efeitos.

Diante disso emergiu a seguinte questão de pesquisa: Como se deu a atuação da enfermagem perante as IRAS em pacientes com covid-19 em cuidados intensivos? Para responder à questão de pesquisa apresentada, esse estudo tem por objetivo principal elucidar a atuação da enfermagem frente os casos de IRAS no contexto da covid-19 em UTI's.

2 Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que tem por método a síntese dos resultados encontrados em estudos prévios referentes ao tema definido, proporcionando uma avaliação estendida das conclusões obtidas nos textos analisados, bem como as lacunas deixadas em aberto, e evidenciando a situação de conhecimento da temática até o dado momento (CROSSETTI, 2012).

O desenvolvimento desta revisão decorreu de um processo metodológico constituído por algumas etapas. A primeira, relacionada à elaboração da questão norteadora, resultou no seguinte questionamento: Como se deu a atuação da enfermagem perante as IRAS em pacientes com covid-19 em cuidados intensivos? Pautada na estratégia PCC, que corresponde ao acrônimo das letras referentes às palavras: *Population* (P), *Concept* (C) e *Context* (C).

A segunda etapa correspondeu-se à amostragem na literatura, em que foi realizada a busca de materiais através de estudos originais, manuais e *guidelines*. Para a seleção dos estudos a serem analisados realizou-se pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e foram utilizadas as bases de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*

(MEDLINE), *Base de Dados de Enfermagem* (BDENF), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e da PubMed. Para a seleção de manuais e *guidelines*, foram pesquisados os sites das seguintes instituições: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC).

Dos descritores disponíveis nos Descritores de Ciência em Saúde (DECS), utilizou-se em Português e Inglês os associados: Cuidados de Enfermagem (*Nursing care*); Infecção Hospitalar (*Cross infection*); Unidades de Terapia Intensiva (*Intensive care units*); covid-19 (covid-19).

Na busca dos artigos para compor a amostra, empregou-se o recurso dos operadores booleanos AND, conforme descrito em português na BVS: Cuidados de Enfermagem; Infecção Hospitalar; Unidades de Terapia Intensiva; e covid-19. E em inglês na PubMed: *Nursing care*; *Cross infection*; *Intensive Care Units*; e covid-19. Ressalta-se que cada base de dados possui suas particularidades de busca, dessa forma, foi necessário realizar adaptações durante as estratégias utilizadas, entretanto, semelhanças nas combinações de descritores para todas foram mantidas.

O refinamento dos artigos encontrados foi fundamentado nos critérios de elegibilidade. Dentre os critérios utilizados para incluir estudos, temos: artigos disponíveis integralmente e gratuitamente, pesquisas publicadas na íntegra na língua portuguesa, espanhola, francesa e inglesa, que tiveram como objeto de investigação a atuação da enfermagem para prevenção de IRAS ao paciente adulto com covid-19. Ainda, foram incluídos manuais e *guidelines* publicados por agências regulatórias do Brasil e dos Estados Unidos. O limite temporal não foi definido. Dentre os critérios de exclusão utilizou-se artigos duplicados, editoriais, relatos de experiência; ensaios teóricos, estudos de reflexão, livros e outras revisões, bem como pesquisas que não apresentavam abstract e texto online na íntegra.

Na terceira etapa, referente à coleta dos dados, foram pré-selecionados os manuais e artigos; em seguida, a partir da leitura dos títulos e resumos, gerou a amostra final que foi alcançada com base na leitura dos artigos e manuais na íntegra, conforme fluxograma apresentado na Figura 1.

Esta etapa está relacionada à coleta de materiais; na pesquisa foram encontrados um total de 41 artigos, 11 manuais e 6 *guidelines*. Após realizada a análise por títulos e resumos dos artigos, levando em consideração o critério de inclusão e exclusão, foram filtrados para análise secundária 17 estudos. Já os manuais e *guidelines* após leitura na íntegra, foram selecionados 07 manuais e 04 *guidelines*. Dentre os artigos e manuais analisados nesta etapa

selecionou-se para constituir o presente estudo um total de 5 artigos, 4 manuais e 2 *guidelines*, conforme figura 1.

Os artigos foram analisados mediante indicadores de coleta de dados designados por: autor, ano de publicação, país de origem, população, método do estudo, objetivo do estudo, cuidados de enfermagem elencados. Os manuais e *guidelines* foram analisados pelos indicadores de coleta de dados designados por: título, ano, órgão responsável, objetivo e principais orientações. Em seguida, consistiu-se na análise crítica dos dados. Os resultados foram digitados em planilhas eletrônicas disponíveis no programa Microsoft Excel 2010® e analisados por estatística descritiva. Destaca-se que o estudo foi realizado com dados de domínio público, dessa forma, a apreciação ética não se fez necessária; entretanto, a pesquisa seguiu as recomendações das normas estabelecidas na Resolução nº 510/16, nos termos do Art.1º, cláusula VI - “pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica” (BRASIL, 2016).

3 Resultados

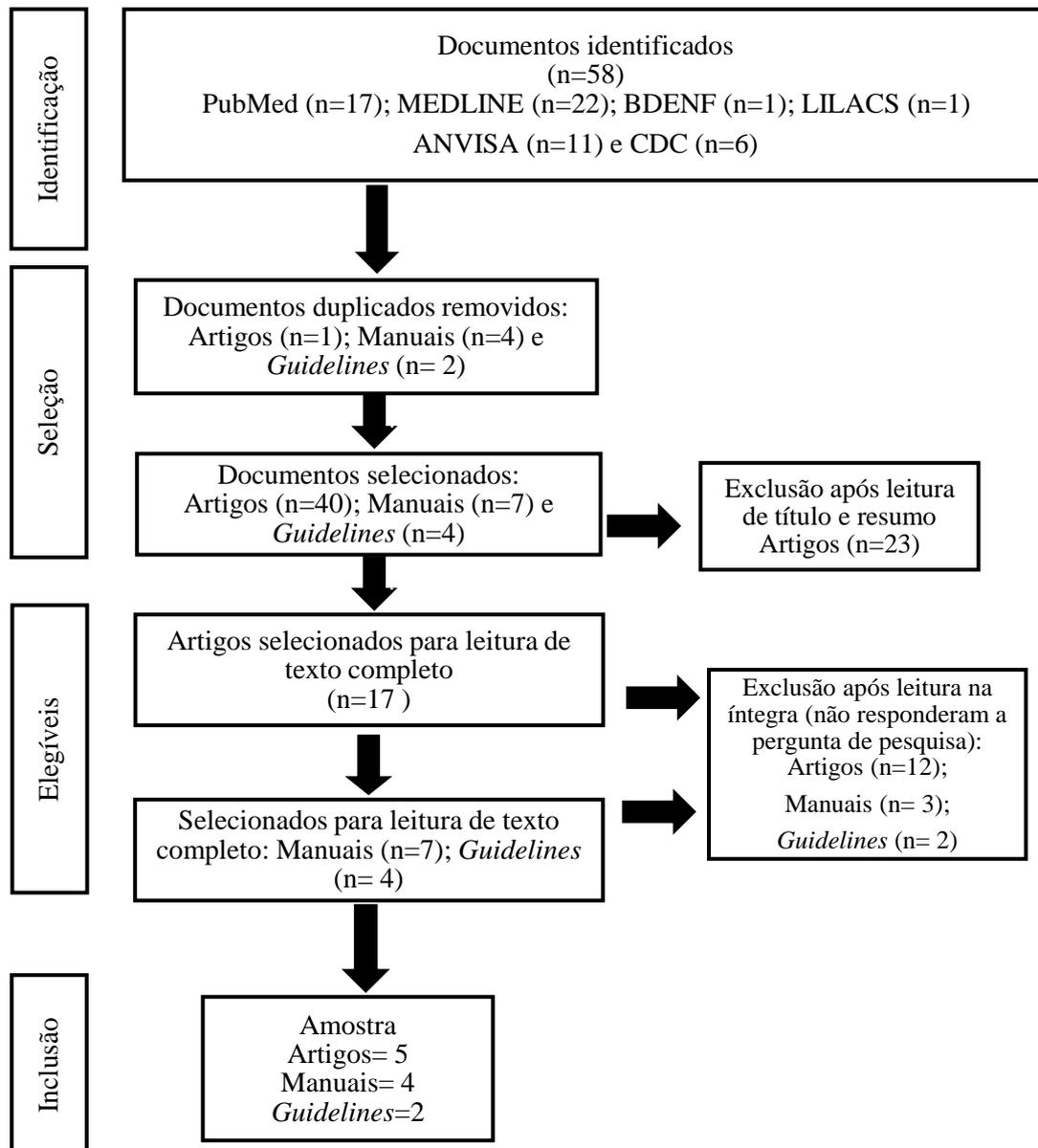
A partir da busca nas fontes de dados e conforme os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se um total de 11 (100%) publicações. Dentre essas, têm-se artigos (5; 45,45%), manuais (4; 36,36%) e *guidelines* (2; 18,18%). A respeito da população analisada nos artigos, houve predominância dos profissionais de Enfermagem (54%), seguido dos profissionais Médicos (46%).

Estudos selecionados apontam que, no Brasil, em relação à atuação dos profissionais de enfermagem, a forma de trabalho e os legados deixados pela pandemia em relação às práticas da profissão na UTI e IRAS ainda são escassas, visto que grande parte dos estudos analisados foram realizados fora do Brasil. Os artigos selecionados foram publicados nos anos de 2020 e 2021 e, quanto aos manuais e *guidelines*, nos anos de 2017 a 2022. Ressalta-se que esse número se refere a todos os estudos encontrados, inclusive do *guideline*.

Os resultados encontrados apontam que a atuação do profissional de enfermagem frente ao paciente com covid-19, pôde ser destacada como essencial na execução rigorosa dos protocolos de prevenção de IRAS (PAUL *et al.*, 2020).

Dentre as questões de higienização, os estudos apresentam uma concordância que a principal medida adotada pela equipe de enfermagem para evitar IRAS dentro das UTI's, durante a pandemia de covid-19, foi a higiene correta das mãos.

Figura 1: Fluxograma dos estudos encontrados.



Fonte: Próprio autor, 2022.

O uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI's), que esteve em evidência durante a pandemia, surgiu também como medida imprescindível na prevenção de IRAS. A atuação da enfermagem no cuidado aos dispositivos invasivos a fim de prevenir IRAS também foi destaque nos estudos analisados.

Inicialmente, eram pertinentes a incerteza e o desconhecimento sobre o SARS-CoV-2, que aparentemente tinha alto poder de disseminação na população humana e diariamente ocorriam aumentos dos números de casos de profissionais infectados. Perante a incompreensão

da doença, havia a incerteza de como ocorria a transmissão e de que forma poderia ser feita a prevenção (WESTON *et al.*, 2020). Diante disso, percebe-se a escassez de informações precisas sobre a covid-19 no início da pandemia.

Quanto aos autores dos materiais selecionados, foi observado a escassez de publicações com enfermeiras (os) como autoras principais, apesar de terem sido profissionais de destaque na linha de frente da pandemia e de representarem um papel importante no cuidado holístico à pacientes com a covid-19. Esse ponto levanta reflexões importantes, uma vez que a produção de estudos científicos advindos de enfermeiras (os) contribui com a promoção do empoderamento do profissional como produtor de conhecimento científico e com a reafirmação da enfermagem como uma ciência baseada em evidências. Destaca-se que essa análise se refere tanto à apreciação dos artigos, quanto dos manuais.

Verificou-se que os cuidados dos próprios profissionais frente aos pacientes com covid-19 para prevenção IRAS têm sido, principalmente, questões referentes à higienização e ao uso de EPI's, ficando atemporal os ensinamentos de Florence Nightingale.

Com base nos dados coletados, emergiram os seguintes resultados, dispostos sintetizadamente no quadro 2 e quadro 3:

4 Discussão

A atuação do profissional de enfermagem frente às IRAS ao paciente com covid-19 pode ser destacada como essencial na execução rigorosa dos protocolos de prevenção de IRAS, conforme estudo realizado por Paul *et al.* (2020). De acordo com os materiais coletados, foi possível identificar que a literatura aborda a enfermagem e o seu papel na prevenção das IRAS em pacientes acometidos pela covid-19 na UTI, apontando os riscos associados à exposição ao vírus e indicando ações para evitar agravantes nestes pacientes.

De acordo com o estudo Ong *et al.* (2021), pacientes que são acometidos pelo vírus da SARS-COV-2 apresentam funções imunológicas reduzidas e linfopenia, o que os tornam mais susceptíveis e vulneráveis às infecções, deixando evidente a importância de tais medidas de prevenção preconizadas.

No estudo realizado por Ong *et al.* (2021), ficou evidenciado que a taxa de infecção hospitalar na UTI foi maior entre pacientes com covid-19 do que em pacientes não covid-19, o que foi atribuído ao fato de que aos pacientes não-covid-19 foram dispostas práticas intensificadas de prevenção e controle de infecções durante o surto da doença. Os autores citam medidas simples, como a redução do contato com pacientes suspeitos ou confirmados, além do uso rigoroso dos EPI's.

Quadro 2: Distribuição dos artigos selecionados, segundo tema, ano, autores, objetivo do estudo, método e principais resultados.

TÍTULO	ANO	AUTORES	OBJETIVO DO ESTUDO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Severe COVID-19 and ICU healthcare-associated infections: time to remember the basics?	2020	Sturdy <i>et al.</i>	Restabelecer os padrões básicos de controle de infecção.	Ensaios controlados randomizados	<p>O artigo apontou que os cuidados de enfermagem são fundamentais para a prevenção e controle de IRAS. Tais cuidados como a higienização das mãos de forma adequada nos 05 momentos, a desinfecção dos equipamentos dos pacientes, a utilização de técnica asséptica em procedimentos invasivos, o controle do fluxo de pessoas circulantes nas UTI's e o uso correto de EPI's estão dentre os principais cuidados de enfermagem para prevenir IRAS. Em contrapartida, foram descritos alguns pontos que propiciaram a ocorrência de IRAS em pacientes internados em UTI's durante a covid-19 como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de pacientes internados causando sobrecarga da equipe de enfermagem, impactando na redução das boas práticas; • O uso inadequado de luvas de procedimentos como enluvamento duplo, e a não higienização das mãos; • A falta de treinamento sobre paramentação e desparamentação adequada dos EPI's; • Cruzamento de microrganismos entre pacientes por causa da quebra do <i>bundle</i> de prevenção de IRAS.

<p>Hospital-acquired infections in patients with COVID-19: an analysis of surveillance data in an intensive care unit.</p>	<p>2021</p>	<p>Ong <i>et al.</i></p>	<p>Analisar dados de vigilância de Infecção Hospitalares no período da pandemia por COVID-19, em Unidades de Terapia Intensiva de um hospital de Cingapura.</p>	<p>Estudo Prospectivo</p>	<p>No presente estudo, ficou evidente que as aplicações das boas práticas foram executadas principalmente pela equipe de enfermagem que presta os cuidados diretamente ao paciente. O aprimoramento das práticas de higienização das mãos é um dos pontos-chave que o artigo retrata como medida de controle de IRAS, principalmente no covid-19, onde a equipe que presta o cuidado minimizou o contato com o paciente, com intuito de reduzir infecções. Além disso, o estudo trouxe como o cuidado de enfermagem a aplicação do protocolo de posicionar os pacientes semi- inclinados, se não houver contraindicação, para reduzir os riscos de pneumonia associada a ventilação mecânica e o posicionamento de pacientes com covid-19 em prona, quando solicitação médica. Por outro lado, o estudo apresenta alguns fatores que influenciam no surgimento de IRAS nos pacientes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A disponibilidade de profissionais capacitados, que pode afetar a taxa de infecções hospitalares. • A aplicação das medidas de controle de prevenção de infecção, acabaram sendo coadjuvantes, como ato de resposta ao “surto” de covid-19.
<p>The impact of the COVID-19 outbreak on the hospital infection rate: a case from Iran.</p>	<p>2021</p>	<p>Jabarpour <i>et al.</i></p>	<p>Este estudo teve como objetivo investigar o impacto do surto de covid-19</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>As ações do cuidado da enfermagem no presente estudo, apontaram que a enfermeira (o) durante a consulta com o paciente, avalia os dispositivos e observa sinais de infecção como: febre, alteração de sítio cirúrgico e introdução e/ou troca de antimicrobiano. O treinamento adequado, aplicação de</p>

			na taxa de infecção hospitalar.		<i>bundles</i> de prevenção de infecção e adesão de protocolos, mostrou-se eficiente na redução dos casos de IRAS durante o surto de covid-19.
Prevalence of nosocomial infections in patients with Covid-19 admitted to the intensive care unit of the Imam Khomeini hospital complex in Tehran.	2021	Mohamma dnejad <i>et al.</i>	Avaliar a prevalência de infecções hospitalares em pacientes com covid-19 internados em UTI's.	Estudo Transversal	O artigo aponta que o cuidado da equipe de enfermagem na higienização dos equipamentos do paciente é fundamental para prevenir IRAS, principalmente pelo microrganismo <i>Acinetobacter baumannii</i> , que é encontrado em superfícies próximas, como monitor, bomba de infusão, cama, parede, etc. Tais ações reduzem a incidências de IRAS, principalmente PAV, que houve aumento de casos durante a pandemia da covid-19. Destacou-se também o aprimoramento dos cuidados com dispositivos invasivos como, por exemplo, a traqueostomia, como fator importante da prevenção de IRAS em UTI's durante esse período.
Health professionals' perspectives on healthcare-associated infections and infection control practices: a video-reflective ethnographic study in the Asir region of Saudi Arabia.	2020	Paul <i>et al.</i>	Analisar o conhecimento, a atitude em relação às IRAS e a prática das medidas de controle de infecção dos profissionais de saúde.	Metodologia mista: método de análise descritiva (pesquisa de conhecimento, atitude e prática (KAP), metodologia qualitativa e VRE	Foi evidenciado no estudo que a enfermagem tinha pleno conhecimento e prática dos cuidados com cateteres intravasculares e cateteres urinários, como ferramenta de prevenção de infecções. A técnica de lavagem das mãos realizada pela equipe de enfermagem antes de iniciar procedimento estéril foi considerada impecável, assim como o conhecimento e prática de como gerenciar derramamento de sangue, produtos químicos e descarte correto de materiais perfurocortantes. A equipe de enfermagem foi considerada como protagonista na execução rigorosa dos protocolos de prevenção de IRAS, e é considerada um dos auditores na observação das práticas de lavagem das

					mãos de outros profissionais da equipe de saúde. A manutenção da fronteira entre ambiente/procedimento estéril e não estéril foi um dos pontos que o estudo apontou que a enfermagem é responsável por auditar. Por outro lado, foi observado que em certos momentos houveram falha no uso da máscara em procedimentos realizados pela equipe de enfermagem.
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Próprio autor, 2022.

Quadro 3: Distribuição dos manuais e *guidelines* selecionados, segundo Título, ano, órgão responsável, objetivo e principais orientações.

TÍTULO	ANO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	OBJETIVO
Como posso contribuir para aumentar a segurança do paciente?	2017	ANVISA	Orientar como praticar a segurança do paciente com o paciente, família e acompanhantes.
Caderno 1: Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.	2017	ANVISA	Apresentar um conjunto de protocolos que podem prevenir eventos adversos relacionados à assistência à saúde.
Caderno 2: Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.	2017	ANVISA	Apresentar quais os critérios definem os diagnósticos de Infecções Relacionada à Assistência à Saúde.
Caderno 4: Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.	2017	ANVISA	Orientações básicas para a prevenção e o controle das infecções.
Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practice Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force.	2020	CDC	Orientação de Higiene das Mãos, Diretrizes para Higiene das mãos e Infecções Relacionadas.

2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.	2019	SIEGEL <i>et al.</i>	Fornece recomendações de medidas de precauções de isolamento, educação permanente e uso correto de EPIs.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Próprio autor, 2022.

Já o estudo de Jabarpour *et al.* (2021), aponta que a incidência de IRAS na UTI covid-19 se tornou maior em comparação as outras unidades de internamento devido ao número elevado de procedimentos invasivos realizados, porém houve uma diminuição dos casos de IRAS após a adoção mais rígida de protocolos de higiene das mãos, precauções de contato, afastamento de pacientes infectados e desinfecção do ambiente. De acordo com o autor, uma das principais ações de enfermagem adotadas, além de realizar visitas e observar os pacientes, foi produzir relatórios detalhados diariamente e encaminhar para outras enfermeiras (os) descrevendo sinais de vigilância, como: febre, alterações de sítio cirúrgico decorrente de infecções, uso de antibióticos (início, tempo de uso, fim e troca). As enfermeiras (os) também analisaram os resultados das culturas diariamente.

Resultados apontados no estudo de Mohammadnejad *et al.* (2021), revelaram que a IRA de maior prevalência em pacientes com covid-19 na UTI foi a pneumonia (45,5%), apresentando como patógenos mais predominantes as bactérias Gram-negativas. Esse estudo também identificou uma relação significativa entre a existência da traqueostomia e das IRAS. O estudo ainda aponta que cerca de 35,98% dos resultados das culturas positivou para *Acinetobacter baumannii*, uma classe de microrganismo presente em superfícies hospitalares, dentre elas, bomba de infusão, monitores e macas (MOHAMMADNEJAD *et al.*, 2021). A adoção das boas práticas é de suma importância para quebrar a cadeia de transmissão desses microrganismos para os pacientes.

Nesse sentido, pode-se destacar o papel da enfermeira (o) assistencial no cuidado com esse dispositivo invasivo, nas medidas que devem ser adotadas durante a aspiração de secreções e na fixação da traqueostomia, além da observação de sinais de infecção e da realização de registros dos mesmos, assim como é orientado nos manuais da ANVISA (BRASIL, 2017 d).

No que se refere a prevenção da Pneumonia Relacionada à Ventilação Mecânica (ITR/PAV), medidas simples como higiene das mãos, o posicionamento da cabeceira do leito entre 30-45°, troca do filtro no prazo adequado, a higiene oral com clorexidina e a aspiração de forma correta, previnem uma das principais complicações nos pacientes com covid-19, já que afeta o sistema respiratório (BRASIL, 2017 d).

Para cada provável sítio de infecção são preconizadas diferentes medidas, como exemplifica o *bundle* de Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS), que orienta a higiene das mãos de forma correta, a inserção do dispositivo de maneira

estéril, a avaliação diária do sítio de inserção buscando verificar sinais infecciosos, a identificação do circuito e do curativo com a data de instalação, e a troca do dispositivo no prazo adequado (BRASIL, 2017 d). Tais ações reverberaram no cuidado prestado pelas enfermeiras (os) em um hospital da Arábia Saudita, onde segundo o resultado do estudo de Paul *et al.* (2020), foi citado a prática e o pleno conhecimento demonstrado pela equipe de enfermagem acerca dos *bundles* de manutenção de cuidados de dispositivos intravasculares e urinários, em concordância com o que foi preconizado pela ANVISA em 2017, no Caderno 4 e o CDC, que dispõe sobre medidas de prevenção de IRAS (ANVISA, 2017 d).

Ainda segundo resultado do estudo realizado por Sturdy *et al.* (2020), durante um surto de IPCS, na UTI de pacientes acometido pela covid-19, por microrganismos Gram-negativos, a equipe de enfermagem teve um papel essencial para frear a disseminação cruzada entre os pacientes da unidade. Ações como o distanciamento entre os leitos, redimensionamento das pias para intensificação da higiene das mãos, abolição do uso de duplas luvas, aprimoramento da equipe através de treinamentos e aumento da relação enfermeira/paciente da UTI, resgatou a importância da aplicação dos *bundles* de prevenção.

Um dos cuidados específicos para reduzir IPCS, descrito no estudo de Jabarpour *et al.* (2021), é a técnica asséptica na inserção e remoção do cateter, além da preparação adequada da pele. Esse conjunto de medidas preventivas implementadas diminuíram as taxas de IPCS e ITU durante a pandemia da covid-19.

No que tange os cuidados de prevenção de Infecção de Trato Urinário (ITU), no caderno 4 da ANVISA, ações simples de boas práticas de inserção do cateter urinário de forma estéril, a colocação da bolsa coletora abaixo do nível da cama, a realização do descarte da urina antes de atingir 2/3 da bolsa coletora, a fixação na região adequada e a manutenção do sistema fechado, corroboram para a prevenção de ITU (BRASIL, 2017 d). Deferindo os cuidados prestados pela equipe de enfermagem, um estudo realizado por Jabarpour *et al.* (2021) em um hospital educacional, no sudeste do Irã, evidenciou que houve uma redução significativa dos casos de IRAS, principalmente de ITU, após a aplicação do pacote de *bundles*.

Uma das circunstâncias mais críticas expostas pela pandemia por covid-19, no mundo todo, foi a grande dificuldade para o gerenciamento da cadeia de abastecimento de EPI's, além do planejamento, a implementação, o controle do fluxo e o armazenamento eficiente desses equipamentos, para suprir as demandas nas diferentes esferas da

assistência. Em diversos momentos a falta de planejamento logístico para determinar ações e adoção de estratégias e intervenções para prevenção da saúde dos trabalhadores foram impactadas frente à escassez dos EPI's. Resultados do estudo de Paul *et al.* (2020), apontaram a escassez de EPI's disponíveis como uma preocupação, visto que em muitos momentos eles foram insuficientes, faltando o número e o tipo adequado para a equipe.

Tornou-se necessário também a realização de treinamentos sobre uso de EPI's durante o período, visto que os profissionais de saúde, em grande parte, desconheciam as técnicas de paramentação e desparamentação. Empregando, como exemplo, um estudo realizado na região de Asir, da Arábia Saudita, ficou evidente que os EPI's não estavam sendo utilizados da forma preconizada pelo Ministério da Saúde e que os treinamentos sobre o uso adequado dos equipamentos devem ser parte de uma atualização das boas práticas para controle de IRAS (Paul *et al.*, 2020).

O *guideline* publicado pelo CDC sobre “Diretriz para Precauções de Isolamento: Prevenção da Transmissão de Agentes Infecciosos em Ambientes de Saúde” em 2019, já informava antes mesmo do surgimento da pandemia por covid-19, como é fundamental o uso dos EPI's de forma correta (SIEGEL *et al.*, 2019).

Acerca das questões sobre higienização, os estudos apresentam uma concordância de que dentre todas as medidas, a mais simples, barata, rápida e eficaz para prevenção das IRAS e para promoção da segurança dos pacientes ainda é a higiene das mãos, como disposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), na Estratégia Multimodal para Aprimoramento da Higienização das Mãos, em 2009. O guia, que faz parte da iniciativa “SALVE VIDAS: Higienize suas Mãos”, discorre sobre o impacto das IRAS e a importância da manutenção das boas práticas de higienização das mãos para a preservação de vidas (BRASIL, 2017 b).

O guia reforça ainda, como medida de prevenção de IRAS, a abordagem-chave da higienização das mãos conhecida como “Meus 5 Momentos para a Higiene das Mãos”, que propõe 5 momentos importantes em que o profissional deve realizar a higiene das mãos, para sua própria proteção, do paciente e do ambiente de assistência (BRASIL, 2017 a).

Conforme verificado no estudo de Sturdy *et al.* (2020), durante esse período, o aumento progressivo de pacientes internados na UTI com a covid-19, desencadeou a necessidade de adequar novas instalações para realização da higiene das mãos. Uma vez que elas eram disponíveis de maneira insuficiente para atender a frequência necessária e

tendo em vista a importância que essa ação representa, tanto para frear o surgimento das IRAS como para reduzir a disseminação do coronavírus.

Segundo estudo realizado por Ong *et al.* (2021) em uma UTI, a aplicação de medidas de precauções corretas e a realização da prática de higiene das mãos é indispensável para a redução da transmissibilidade de IRAS entre os pacientes críticos.

Em concordância, o CDC lançou em 2020 a atualização do *guideline* sobre a higiene das mãos, reforçando os principais momentos para realização da higiene das mãos com álcool em gel e acrescentando um 6º momento. Neste, preconiza-se realizar fricção das mãos durante 20 segundos, também após remoção de luva (CDC, 2020). O intuito do 6º momento da higiene das mãos, é conscientizar os profissionais, da necessidade desse ato mesmo após uso de luvas. Além disso, o *guideline* revela que o uso de álcool em gel é mais indicado para ser usado, por sua adesão ser maior em comparação ao uso de água e sabão, mas ressalta que, caso haja sujidade visível, é necessário realizar higiene das mãos com água e sabão (CDC, 2020).

A análise dos estudos permite ratificar que a equipe de enfermagem possui habilidade e conhecimento sobre como prevenir as IRAS e da técnica de lavagem das mãos, assim como outras técnicas para o trato com pacientes de covid-19, como o gerenciamento de dispositivos invasivos. Nesse sentido, destacou-se a importância da equipe de enfermagem na atuação da execução rigorosa dos protocolos de prevenção de IRAS (Paul *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado evidenciou que os profissionais de enfermagem no cenário da pandemia da covid-19, tiveram que se readaptar para suprir a demanda causada, principalmente no cuidado dos pacientes mais graves, e conseqüentemente ocorreram impactos tanto na assistência quanto na segurança do paciente com o aumento no número de IRAS. Com o avanço do cenário pandêmico, foi observado que as ações, já preconizadas pela ANVISA e CDC, corroboravam para a segurança do profissional e do paciente, intensificando ainda mais a vigilância e a qualidade do cuidado. Bem como, o uso de EPI's e a aplicação rigorosa dos protocolos, a fim de evitar a proliferação de infecções hospitalares e da própria covid-19, evidenciaram a importância das ações desses profissionais tanto na prevenção das IRAS como também no combate a covid-19, na assistência prestada aos pacientes em UTI.

A pandemia da covid-19 se apresentou como um cenário novo e assustador para a população mundial como um todo, por trazer consigo, além das consequências letais observadas, muitas incertezas. Para os profissionais de saúde, além das dúvidas, ainda emergia o medo da contaminação e a dificuldade de ter que lidar diariamente, na linha de frente, com uma doença ainda desconhecida.

Falar de infecções hospitalares e da covid-19, por si só, já é um tema bastante delicado. Situação que se torna ainda mais complexa quando se trata de pacientes internados em UTI, um ambiente bastante complexo e desafiador, que se tornou ainda mais complicado com a pandemia do coronavírus. Foi nesse panorama que as equipes de enfermagem tiveram que se reinventar e se adaptar às necessidades que emergiram.

As limitações encontradas ao longo desse estudo foi principalmente a carência de materiais elaborados no Brasil e as limitações linguísticas, além da base de dados utilizadas que se limitaram apenas cinco. É evidente que diante de um tema de alta relevância, ainda há uma escassez de material elaborado por enfermeiras (os), elucidando as suas percepções e resultados de forma direta. Diante disso, se faz necessários mais estudos na área para fortalecer a enfermagem e as suas ações, principalmente em situações atípicas, como pandemias.

A pandemia por covid-19 evidenciou a importância de uma boa formação dos profissionais para o controle de infecções e a necessidade de equipamentos suficientes e uma infraestrutura adequada. Ainda que se reconheça a necessidade na prevenção de IRAS, não há consenso na literatura acerca das medidas básicas para a sua extinção. Com isso, a prevenção, precaução e elaboração de protocolos realizados por diferentes equipes é uma estratégia que coaduna com as proposições de melhoria contínua dos cuidados em saúde.

Referência

BRASIL, 2010. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N°7, de 24 de fevereiro de 2010, dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.** Brasília, DF, 2010. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saude_legis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 01 abr. 2022.

BRASIL, 2016. Ministério da Saúde. **Resolução n° 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 28 mar. 2022.

BRASIL, 2017 a. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Pacientes pela segurança do paciente em serviços de saúde: Como posso contribuir para aumentar a segurança do paciente? Orientações aos pacientes, familiares e acompanhantes/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL, 2017 b. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>. Acesso em: 01 abr. 2022.
Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL, 2017 c. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/caderno-2-criterios-diagnosticos-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>. Acesso em: 03 abr. 2022.

BRASIL, 2017 d. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CAMPOS, M R., SCHRAMM, J.M.S; MARTINS, I.C.E., et al. **Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde.** Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 01-13, out., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/articulo/csp/2020.v36n11/e00148920/pt/>. Acesso em: 24 mar. 2022.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force.** MMWR 2002;51. Last reviewed: January 30, 2020. <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

CROSSETTI, M.G.O. **Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido.** Rev. GaúchaEnferma. 2012. 33(2):8-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000200001&lng=en. Acesso em: 28 mar. 2022.

JABARPOUR, M., DEGHAN, M., AFSHARIPOUR, G., et al. (2021). **The Impact of COVID-19 Outbreak on Nosocomial Infection Rate: A Case of Iran.** The Canadian journal of infectious diseases & medical microbiology = Journal canadien des maladies infectieuses et de la microbiologie medicale, 2021, 6650920. <https://doi.org/10.1155/2021/6650920>. Acesso em: 17 abr. 2022.

LIMA, O.C.M.A. **Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19).** RadiolBras, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 5-6, mar./abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/MsJJz6qXfjpkXg6qVj4Hfj/?lang=pt>. Acesso em: 24 mar. 2022.

MERZOUGUI, L; BARHOUMI, T; GUIZANI, T. **Les infections nosocomiales en milieu de réanimation: incidence annuelle et aspect cliniques au Service de Réanimation Polyvalente, Kairouan, Tunisie, 2014 [Infecções hospitalares na Unidade de Terapia Intensiva: taxa de incidência anual e aspectos clínicos].** Pan Afr Med J. 2018; p: 30-143. Publicado em 20 de junho de 2018. doi:10.11604/pamj.2018.30.143.13824. Acesso em: 27 mar. 2022.

MOHAMMADNEJAD, E., MANSHADI, S., MOHAMMADI, M., et al. (2021). **Prevalence of nosocomial infections in Covid-19 patients admitted to the intensive care unit of Imam Khomeini complex hospital in Tehran.** Iranian journal of microbiology, 13(6), 764-768. <https://doi.org/10.18502/ijm.v13i6.8075>. Acesso em: 17 abr. 2022.

ONG, C.C.H.; FARHANAH, S., LINN, K. Z., TANG, Y. W, et al. **Nosocomial infections among COVID-19 patients: an analysis of intensive care unit surveillance data.** Antimicrob Resist Infect Control. 2021 Aug 12;10(1):119. doi: 10.1186/s13756-021-00988-7. PMID: 34384493; PMCID: PMC8358905. Acesso em: 27 mar. 2022.

PAUL, E., ALZAYDANI ASIRI, IA, AL-HAKAMI, A. et al. **Perspectivas dos profissionais de saúde sobre infecções associadas à assistência à saúde e práticas de controle de infecções: um estudo etnográfico videorreflexivo na região de Asir, na Arábia Saudita.** Antimicrob Resist Infect Control 9, 110 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00756-z>. Acesso em: 15 abr. 2022.

RUIYUAN, LI; PEI, S; CHEN, B., et al. **Infecção não documentada substancial facilita a rápida disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2).** Science, New York, v. 368, n. 6490, p.489-493, mar. 2020. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abb3221>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SCHERLOWSKI, H. M., et al. (2021). **Infection and mortality of nursing personnel in Brazil from COVID-19: A cross-sectional study.** International Journal of Nursing

Studies, 124, 104089. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104089>. Acesso em: 28 mar. 2022.

SIEGEL, J.D; RHINEHART, E; JACKSON, M; CHIARELLO, L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, **2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings**. Last reviewed: July 22, 2019. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>. Acesso em: 22 abr. 2022.

SOUZA, R.C., MONTEIRO, C.C; CASTRO, A.O.; et al. **Impacto das infecções hospitalares na mortalidade de pacientes com Covid-19 internados na uti de um grande hospital**. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, Maranhão, vol 26, 101799. JAN 2022. <https://doi.org/10.1016/J.BJID.2021.101799>. Acesso em: 27 mar. 2022.

STURDY, A; BASARAB; M, COTTER, M; et al. **Severe COVID-19 and healthcare-associated infections on the ICU: time to remember the basics?** J Hosp Infect. 2020 Aug;105(4):593-595. doi: 10.1016/j.jhin.2020.06.027. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32590012; PMCID: PMC7309729. Acesso em: 17 abr. 2022.

WESTON S, FRIEMAN MB. **COVID-19: Knowns, Unknowns, and Questions. mSphere**. 2020 Mar 18;5(2):e00203-20. doi: 10.1128/mSphere.00203-20. PMID: 32188753; PMCID: PMC7082143. Acesso em: 15 abr. 2022.