

**A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DE INFECÇÕES
RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) NAS UNIDADES DE
TERAPIA INTENSIVA (UTI) ***

**THE NURSE'S ROLE IN CONTROLLING HEALTH CARE RELATED INFECTIONS
(IRAS) IN INTENSIVE CARE UNITS (ICU)**

Alycia Christine Carneiro Ferreira **
Joselina Raimunda Moraes Barros **
Thaianna Dayse Viana Sousa ***

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO
RESUMO

As Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) são condições infecciosas que se desenvolvem em paciente após intervenções em serviços de saúde. As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) enfrentam desafios decorrentes de complicações definidas por IRAS, representando um sério problema de saúde. O objetivo geral deste artigo é evidenciar a contribuição dos enfermeiros para o controle das IRAS em UTIs. Foram coletados dados em bases *online*: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, selecionando 17 artigos. Foram apresentados estudos sobre prevalência e fontes de IRAS em UTI, dificuldades para o controle de IRAS em UTI e equipe de enfermagem e prevenção das IRAS em UTI. As IRAS persistem como motivo constante de preocupação, impactando diretamente a qualidade de assistência prestada pelo enfermeiro aos pacientes internados. Conclui-se que a enfermagem tem participação decisiva na prevenção, tratamento e definição de protocolos relacionados às IRAS visando a segurança e a saúde do paciente em UTI.

Palavras-chave: Enfermagem. Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Infecções Relacionadas à Assistência Saúde (IRAS).

ABSTRACT

Infection Related to Health Assistance (IRAS) is the infectious condition that develops in patients after interventions in health services. The Intensive Care Units (ICUs) face challenges arising from complications defined by IRAS, representing a serious health problem. The general objective of this article is to demonstrate the contribution of nurses to the control of IRAS in ICUs. Forms collected from online databases: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar, selecting 17 articles. Foram presented studies on prevalence and sources of HAIs in UTI, difficulties for the control of HAIs in UTI and equipment for illness and prevention of HAIs in UTI. Thus IRAS persists as a constant cause of concern, directly impacting the quality of care provided by nurses to hospitalized patients. It is concluded that patients have decisive participation in the prevention, treatment and definition of protocols related to HAIs aiming at the safety and health of patients in the ICU.

Keywords: Enfermagem. Intensive Care Unit (ICU). Infections Related to Health Assistance (IRAS).

* Artigo científico apresentado ao Curso de Enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano - IES, para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

** Acadêmico do Curso de Enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF.

*** Orientadora. Enfermeira. Docente do curso de Enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF.

1 INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar, também denominada de nosocomial, é atualmente referida como Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) e definida pelo Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) como uma condição infecciosa que se desenvolve em um paciente após sua admissão, durante o período de internação ou após sua alta hospitalar (Brasil, 2021).

O termo engloba um conceito de doença que vai além da simples presença de um agente infeccioso, abrangendo diversas dimensões sem conotações patológicas. A ocorrência da infecção também pode depender de fatores relacionados ao hospedeiro e às condições do ambiente físico, social e psicológico. Ressalta-se que as infecções hospitalares não estão fadadas unicamente aos pacientes, apesar destes manifestarem maior suscetibilidade. As IRAS também podem ser contraídas por visitantes e membros da equipe hospitalar (Cardoso *et al.*, 2020).

As infecções podem ser causadas por diferentes microrganismos que são muito comuns nos ambientes de assistência à saúde. A maioria é não-patogênicas (inofensivas) ou até benéficas para os seres humanos. Tanto os pacientes quanto a equipe de saúde correm risco de infecção, mas os pacientes hospitalizados geralmente têm maior probabilidade de adquirir uma infecção por microrganismos nocivos devido à doença subjacente e/ou outros fatores que tenham enfraquecido seu sistema imunológico (São Paulo, 2022).

Dentre os principais microrganismos patogênicos ou potencialmente patogênicos, estão incluídos: bactérias que causam doenças infecciosas como cólera, antraz, lepra, peste bubônica, sepse e MRSA; infecções virais, como resfriado comum, raiva, varíola, sarampo, HIV, pólio, SARS e gripe; infecções fúngicas causadas principalmente por um tipo de levedura chamado *Candida*, que fazem parte da flora natural do corpo humano, mas podem causar, por exemplo, candidíase e onicomicose; protozoários causam doenças como malária, criptosporidiose e a doença do sono; príons que causam a encefalopatia espongiforme bovina, conhecida como doença da vaca louca (Assis *et al.*, 2023)

Em se tratando dos pacientes hospitalizados, aqueles que se encontram em terapia intensiva em unidades especializadas são especialmente sensíveis a infecções por microrganismos, posto que geralmente sua saúde está gravemente debilitada e para cumprir os elevados requisitos de higiene e tratamentos exigidos, são mantidos rigorosos protocolos de segurança para prevenir a contaminação por patógenos (Nunes, 2020).

Conforme a Resolução nº 2.271, datada em 14 de fevereiro de 2020, uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um espaço hospitalar meticulosamente organizado, destinado a fornecer cuidados vitais de alta complexidade com diversas formas de monitoramento e recursos avançados para manter a vida em situações clínicas de extrema gravidade (Brasil, 2020).

Embora as UTI's representem menos de 2% dos leitos disponíveis, registram uma taxa de infecções relacionadas às IRAS que corresponde a mais de 25% do total de casos de infecções hospitalares. A situação pode ser atribuída à complexidade dos pacientes sob monitoramento na UTI, ao uso de medicamentos imuno terapêuticos e a realização de diversos procedimentos invasivos e ao prolongado período de internação (Silva *et al.*, 2019).

As IRAS em terapia intensiva têm um impacto duradouro na morbidade e

mortalidade. Como os procedimentos diagnósticos e terapêuticos invasivos são frequentemente utilizados na medicina intensiva, as IRAS estão frequentemente associadas a estes. As IRAS mais comuns em UTIs são pneumonia associada à ventilação mecânica, sepse relacionada a cateter venoso central, infecção do trato urinário devido a cateteres do trato urinário e infecção de ferida pós-operatória. Medidas que influenciam o microbioma intestinal do paciente (por exemplo, profilaxia para úlceras de estresse) têm impacto direto na ocorrência de IRAS (Fagundes *et al.*, 2023).

Cerca de 60% das IRAS estão associadas a algum dispositivo intravascular, ocasionando justamente este prolongamento. Ademais, estudos indicam que no Brasil, essas infecções estão relacionadas ao uso de sondas vesicais de demora, cateteres centrais e ventilação mecânica, condições que afetam aproximadamente 75% dos pacientes em UTIs. Outras pesquisas também têm sido conduzidas de forma sistemática com o objetivo de controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde (Araújo *et al.*, 2021).

A contaminação do ambiente desempenha um papel crucial na ação de patógenos nosocomiais, tanto pelos pacientes quanto pelos profissionais da saúde. Muitas doenças podem inicialmente ser assintomáticas, por isso os profissionais de saúde devem tomar precauções rigorosas ao entrar em contato com os pacientes e devem ser obrigados a ter um princípio de confiança limitada para com os pacientes (Fagundes *et al.*, 2023).

Em se tratando dos ambientes de UTIs, a redução da exposição do pessoal a material infectado reduz o risco de transmissão de infecções a outras pessoas e diminui o grupo de pessoas potencialmente doentes. Formas eficazes de proteção contra a propagação de IRAS em UTIs entre pacientes e funcionários são: uso de luvas descartáveis; utilização de aventais e máscaras de proteção (preferencialmente descartáveis), bem como de outros equipamentos de proteção individual como óculos de segurança, máscaras e viseiras antirrespingos; cumprimento rigoroso dos procedimentos de limpeza, desinfecção e esterilização de superfícies, utensílios e equipamentos, além da higiene do ambiente e das pessoas (Mesquita *et al.*, 2023).

Além das medidas de prevenção específicas para prevenir infecções nosocomiais individuais, a desinfecção rigorosa das mãos antes e depois de cada contato com o paciente continua a ser uma medida preventiva geral para todas as infecções. Os profissionais de enfermagem frequentemente adquirem estes microrganismos em decorrência do contato direto com pacientes, suas secreções corporais ou superfícies ambientais contaminadas. Outrossim, estas são predominantemente transmitidas pelas mãos dos profissionais de saúde, o que demanda de maior atenção ao cuidado de higienização das mãos em ambientes de UTI (Farias; Gama, 2020).

O enfermeiro que atua nas UTI's, deve prestar cuidados norteados pela sistematização da assistência em enfermagem, que é fator primordial para qualidade da assistência prestada, bem como um guia de como deve ser o cuidado e assistência ao paciente crítico. Os protocolos de cuidados são baseados nos padrões de assistência e no processo de enfermagem (Prazeres *et al.*, 2021)

A teoria ambientalista exposta por Nightingale em 1859 introduz um conceito essencial ao estabelecer uma conexão importante entre o ambiente e a propagação de infecções entre os pacientes. Florence o considerou não apenas como a estrutura física, mas também como um conjunto de diversos fatores relacionados ao meio que podem afetar, direta ou indiretamente, a propagação de enfermidades. Ela enfatizou que todas as condições e influências externas têm o potencial de prevenir,

suprimir ou contribuir para o desenvolvimento de doenças e mortalidade (Lima *et al.*, 2019).

Considerando as informações supracitadas, surge o seguinte questionamento: quais são as estratégias e práticas adotadas pelos profissionais de enfermagem para a prevenção e o controle das Infecções Relacionadas à Assistência Saúde (IRAS) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs)?

Compreender o escopo da atuação do enfermeiro assistencial e as estratégias de prevenção no âmbito das UTIs é fundamental para garantir a qualidade e a segurança dos cuidados de saúde ofertado aos pacientes, de modo que esta pesquisa visa contribuir para o aprimoramento das práticas de saúde e a redução dos riscos associados, tendo em vista a existência de muitos procedimentos cujos profissionais devem atentar-se para evitar a contaminação e transmissão de IRAS.

A relevância deste estudo reside na avaliação do papel do enfermeiro no controle de IRAS em UTIs, com o objetivo de aprimorar a assistência de enfermagem ao paciente, reduzindo a incidência e prevalência de morbimortalidade neste contexto. A pesquisa aspira a contribuir de forma significativa para a prática assistencial pautada em evidências científicas, destacando a perspectiva das ações empreendidas pelo profissional de enfermagem ao confrontar infecções em ambientes críticos.

Diante da análise abrangente da atuação do enfermeiro no controle de IRAS em UTI, este estudo tende a destacar a valiosa contribuição desse profissional na promoção da segurança do paciente. Ao evidenciar o papel exercido pelo enfermeiro na prevenção e controle de IRAS em UTIs, este trabalho não apenas tende a ampliar a compreensão da comunidade acadêmica sobre práticas eficazes, mas também ressalta a importância dessa contribuição para a qualidade da assistência prestada.

Sendo assim, o objetivo geral deste artigo é evidenciar a contribuição dos enfermeiros para o controle das IRAS em UTIs, com enfoque na supervisão e na implementação de práticas assépticas em ambientes críticos. Quanto aos objetivos específicos, foram definidos: verificar a prevalência e fontes de IRAS em UTI; elencar os cuidados do enfermeiro relacionados à prevenção de IRAS, destacando as medidas de segurança para reduzir os índices desse tipo de infecção em pacientes; e, identificar as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros para o controle de IRAS.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho realizou uma pesquisa exploratória e qualitativa, utilizando a metodologia de revisão integrativa. A revisão integrativa revela sua aplicabilidade em diversas áreas do conhecimento, estendendo-se para além das convencionais esferas da saúde e da educação. Essa ampla aplicação é resultado da habilidade do método em sistematizar o conhecimento científico, facultando ao pesquisador uma abordagem mais próxima da problemática que deseja investigar (Dantas *et al.*, 2022).

Foram coletados dados nas referidas bases: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico, além de documentos do Ministério da Saúde.

Como critérios de inclusão, foram buscados artigos científicos cujo texto estava disponibilizado integralmente e de forma gratuita nas bases dados

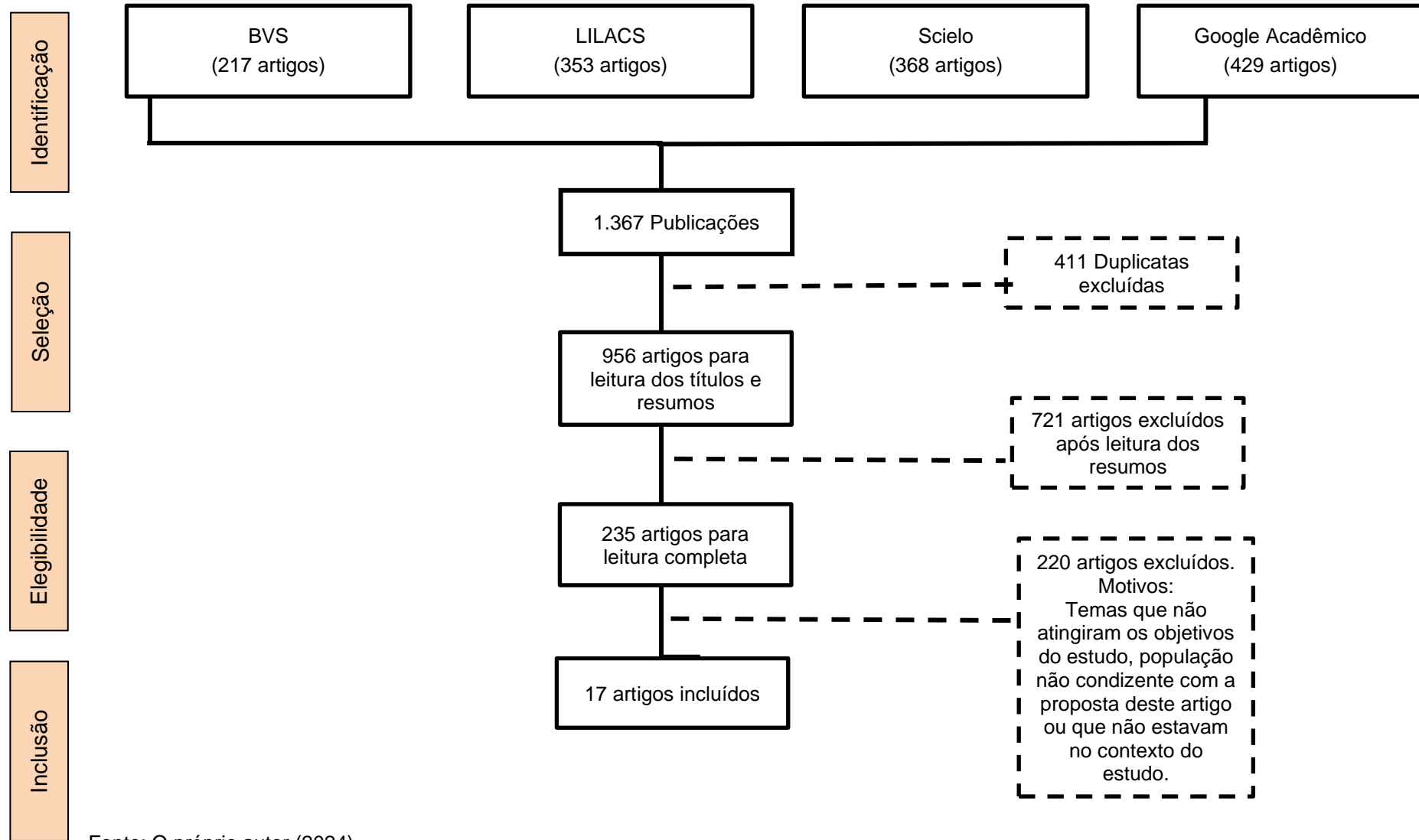
especificadas, aqueles produzidos em língua portuguesa e publicados entre 2019 e 2024. Como critérios de exclusão foram dispensados os artigos que não foram elaborados no idioma português, que foram produzidos anteriormente à 2019, não detinham de elementos que atendessem os objetivos da pesquisa.

A coleta e seleção de artigos foi executada mediante as seguintes etapas:

1. acesso às bases de dados *online* especificadas utilizando os termos: enfermagem, Unidades de Terapia Intensiva, controle de infecções e infecção cruzada;
2. seleção de artigos pela leitura dos títulos, resumos e palavras-chave com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão;
3. leitura na íntegra dos documentos selecionados;
4. seleção dos documentos que entenderam os objetivos do trabalho e simultaneamente os critérios de inclusão e exclusão.

Após a análise, foram identificados 235 documentos por intermédio dos descritores relacionados à temática em questão, selecionando-se uma amostra de 17 artigos, os quais se destacaram pela oferta contributiva e significativa para embasamento teórico do assunto em foco. O Fluxograma 1 demonstra o processo de coleta e seleção de dados.

Fluxograma 1: Processo de busca e seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática



3 RESULTADOS

A partir do fichamento dos trabalhos selecionados, foi elaborado o Quadro 1, a fim de resumir e comparar as informações obtidas pela leitura integral dos artigos.

Quadro 1: Artigos analisados na revisão integrativa

Autor/ano	Título	Objetivos	Tipo de estudo	Principais resultados
Alvim <i>et al.</i> (2019)	Avaliação das práticas de higienização das mãos em três unidades de terapia intensiva	Avaliar as práticas de HM em três Unidades de Terapia Intensiva de um hospital privado de Belo Horizonte, MG, Brasil	Estudo transversal, descritivo de natureza quantitativa	Os profissionais de saúde ainda necessitam de sensibilização acerca da importância da higiene de mãos para redução das IRAS
Amaral, Lima e Ferreira (2020)	Redução das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) com intervenção da equipe multiprofissional	Compartilhar conhecimentos e vivências do ato de cuidar com pacientes críticos internados na UTI	Relato de experiência de trabalhadoras inseridas em uma UTI Adulto do Hospital das Clínicas-UF	Os principais tipos de infecção em UTI estão associados a cateter venoso central (ICS), infecção associada a um cateter vesical (ITU), pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), devido à utilização de dispositivos de ventilação mecânica artificial
Cabral <i>et al.</i> (2021)	Contaminação de aparelhos celulares da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do noroeste paranaense	Determinar a prevalência de micro-organismos em aparelhos celulares da equipe de enfermagem da UTI de um hospital na região noroeste paranaense	Pesquisa observacional não participante, transversal, com abordagem quantitativa	Além de bactérias cocos gram-positivas, foram encontradas bactérias gram-negativas e que podem estar relacionadas a uma higienização incorreta tanto dos aparelhos celulares quanto das mãos dos colaboradores
Coelho <i>et al.</i> (2020)	Adesão da equipe de enfermagem à higienização das mãos na Unidade de Terapia Intensiva neonatal.	Avaliar a adesão dos profissionais de enfermagem à higienização das mãos na UTI	Pesquisa observacional não participante, transversal, com abordagem quantitativa	Para os enfermeiros e técnicos de enfermagem foi predominante o uso do sabonete, 79%, e 73,3%, seguido do ato de não higienização das mãos, 14,3%, e 19,6%, respectivamente.
Contreiro <i>et al.</i> (2021)	Adesão à higienização das mãos dos profissionais da saúde em Unidade de Terapia	Verificar a adesão das equipes multidisciplinares à higienização das mãos	Pesquisa seccional, descritiva e exploratória com análise e abordagem quantitativa.	Verificou-se baixa taxa de adesão pelos profissionais de saúde à HM, exceto os fonoaudiólogos, especialmente após risco de exposição a fluidos

	Intensiva neonatal			corporais.
Corrêa <i>et al.</i> (2021)	Bactérias resistentes isoladas de superfícies inanimadas em um hospital público.	Descrever o perfil de resistência a antimicrobianos de microrganismos presentes em superfícies inanimadas	Estudo transversal, descritivo,	Evidenciou-se a necessidade de educação com ênfase na desinfecção correta e frequente de superfícies e na higienização das mãos após tocar o paciente e as superfícies próximas a ele.
Euzébio <i>et al.</i> (2021)	Perfil epidemiológico das infecções associadas aos cuidados de saúde numa Unidade de Cuidados Intensivos de 2019 a 2020.	Avaliar se existe diferença significativa da incidência / prevalência de IRAS em pacientes internados na UTI, associado a fatores predisponentes.	Estudo de caso, documental levantamento de dados das fichas de vigilância epidemiológica dos pacientes admitidos na UTI no período de 2019 a 2020	As taxas encontradas neste estudo estão em consonância com os valores divulgados pela Anvisa, de outras instituições de mesmo perfil.
Farias e Gama (2020)	Infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva cardiológica	Conhecer as características das IRAS em pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica em um hospital de referência em Santa Catarina	Estudo de caso, descritivo, transversal	O levantamento dos dados acerca das IRAS em UTI Cardiológica evidenciou incidência semelhante aos achados com a literatura.
Ferreira <i>et al.</i> (2019)	Perfil epidemiológico das infecções relacionada a assistência à saúde em UTI adulto em hospital referência materno-infantil do Pará	Conhecer o perfil epidemiológico das infecções relacionada a assistência à saúde em UTI adulto em um hospital público em Belém-PA, no ano de 2016	Pesquisa descritiva, do tipo transversal, retrospectiva e abordagem quantitativa	As IRAS à saúde em UTI ocorreram na maioria dos casos em pessoas do sexo masculino, idosas e procedentes de Belém. São da corrente sanguínea, principalmente com o uso de cateter venoso central, pela bactéria <i>A. baumannii</i>
Grejo <i>et al.</i> (2022)	Higienização das mãos em Unidades de Terapia Intensiva neonatal, pediátrica e adulto	Avaliar a efetividade de um programa educativo multimodal de higienização das mãos para profissionais da saúde de UTIs Neonatal, Pediátrica e Adulto.	Pesquisa quasi-experimental, do tipo série temporal	Apesar do período de intervenção ter ajudado os profissionais a esclarecerem dúvidas, esse ainda se mostrou não ser suficiente para manter os índices encontrados no período pré-intervenção.
Melo <i>et al.</i> (2022)	Fatores de sucesso em colaborativa para redução de infecções	Descrever a implementação e os resultados da colaborativa PROADISUS, do	Estudo observacional prospectivo	A meta de redução das três IRAS, ou seja, 30% em 18 meses, foi obtida em pneumonia associada à ventilação mecânica,

	relacionadas à assistência à saúde em Unidades de Terapia Intensiva no Nordeste do Brasil.	Ministério da Saúde Brasileiro, para redução das infecções relacionadas à assistência à saúde		infecção primária da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central e infecção do trato urinário associada ao cateter vesical de demora.
Silva <i>et al.</i> (2021)	Segurança do paciente: mensurando o controle de infecções na UTI	Avaliar a segurança do paciente, com ênfase no controle de infecções, realizadas por enfermeiros das UTIs, em um hospital de uma cidade do nordeste brasileiro.	Pesquisa observacional não participante, transversal, descritiva e exploratória com análise e abordagem quantitativa	A prevenção de infecções nos enfermos configura-se como uma relevante ação assistencial para a segurança do paciente, e seu conhecimento é indubitavelmente eficaz para prevenção destas
Silva <i>et al.</i> (2022)	A importância da higienização das mãos para prevenção e controle de infecções em unidades de terapia intensiva: percepção dos profissionais enfermeiros	Analisar a percepção dos enfermeiros acerca da importância da higienização das mãos para prevenção e controle de infecções em UTI	Estudo exploratório, descritivo, transversal, de abordagem qualitativa	Percebe-se que a higienização das mãos constitui uma medida preventiva de infecções no âmbito da UTI, evitando que o profissional de saúde venha contrair qualquer tipo de infecção, na qual possa transmitir aos pacientes através da infecção cruzada.
Soares <i>et al.</i> (2019)	Microrganismos multirresistentes nas mãos de profissionais de saúde em UTI	Identificar os microrganismos presentes nas mãos dos profissionais em UTI e seu papel nas infecções hospitalares.	Estudo experimental de prevalência, realizado em um hospital de média complexidade de Minas Gerais	Microrganismos associados às infecções hospitalares estão presentes nas mãos dos profissionais de saúde, e que, para tanto, a higienização das mãos está sendo deficiente ou negligenciada.
Tauffer <i>et al.</i> (2019)	Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino.	Caracterizar as principais IRAS de um hospital público de ensino	Estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, transversal e quantitativo realizado por meio de análise de documentos internos	Os microrganismos predominantes encontrados após análise microbiológica foram: <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> e <i>Enterobacter spp.</i> As especialidades médicas com maior prevalência de IRAS, foram a neurologia, clínica geral e pediatria.
Torres (2019)	Equipe de enfermagem e indicadores de recursos humanos e de infecção relacionada à assistência à saúde – um	Analisar os aspectos relacionados à força de trabalho de enfermagem, buscando as possíveis relações entre recursos humanos de	Estudo de caso, descritivo, por meio de entrevistas semiestruturadas e análise documental	O modelo de enfermagem proposto, na percepção dos profissionais, trouxe um ganho assistencial para os pacientes e em relação aos indicadores das IRAS.

	estudo de caso em uma UTI de Belo Horizonte, Minas Gerais	enfermagem e a qualidade assistencial na UTI na prevenção de IRAS		
Wachhol, Conta e Pissaia (2019)	Conhecimento dos enfermeiros de uma UTI sobre infecções relacionadas à assistência em saúde	Descrever o conhecimento dos enfermeiros de uma UTI de um hospital de médio porte sobre IRAS.	Estudo exploratório, descritivo, transversal, de abordagem qualitativa, realizado com seis enfermeiros intensivistas	Os entrevistados citaram a higienização das mãos, uso de EPIs e educação continuada em saúde como ferramentas de combate as IRAS.

Fonte: O próprio autor (2024)

4 DISCUSSÃO

A partir da leitura dos estudos selecionados para compor essa revisão de literatura, foram definidas três áreas de abordagem para as quais as produções científicas se convergem. A primeira área é a prevalência e fontes de IRAS em UTI. Esses dados são relevantes por apontar situações que devem ser controladas em UTIs para reduzir a prevalência das IRAS nesses ambientes críticos de saúde.

A segunda área trata das dificuldades em controlar a ocorrência de IRAS nesses campos de tratamento intensivo. A terceira é o papel da equipe de enfermagem para a prevenção das IRAS em UTI, que pode direcionar as ações preventivas que esses profissionais podem assumir para reduzir a prevalência e os riscos de contaminação de pacientes com IRAS, tendo com agentes de transmissão a própria equipe de cuidados.

4.1 Prevalência e fontes de IRAS em UTI

Ferreira *et al.* (2019) em pesquisa que avaliou o perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em UTI adulto, subdividiram as rotas de transmissão em duas categorias: transmissões diretas e indiretas. A transmissão de pessoa para pessoa ocorre pela transmissão direta de um agente infeccioso presente no organismo do paciente, funcionários do hospital ou visitantes por contato com a pele ou por mucosa. A transmissão indireta envolve a transferência do contaminante para o paciente de outra fonte dentro do hospital, que pode incluir, por exemplo, água contaminada, alimentos contaminados ou estruturas de edifícios, móveis ou materiais e acessórios mal desinfetados, ou seja, tudo o que é utilizado por muitos pacientes, um após o outro.

Conforme sinalizado pela pesquisa de Contreiro *et al.* (2019), que analisou adesão da equipe de enfermagem ao protocolo de higienização mãos em uma UTI neonatal, a fonte de infecção mais comum e importante é o próprio paciente, pois entre 50% a 80% das IRAS, os patógenos vêm do trato gastrointestinal ou da pele do paciente adulto, ou seja, são causados por infecção endógena. No entanto, alertaram que IRAS neonatais tardias, são geralmente ocasionadas por cateter venoso central,

baixo peso ao nascer e uso de ventilação mecânica. O estudo ainda identificou que as principais fontes de infecção nessas unidades de saúde são: paciente, profissionais de saúde do setor, visitantes, cateter de bexiga, cateter venoso central, instrumentos e dispositivos, medicamentos e infusões de ar.

Já o estudo de Silva *et al.* (2021), que buscou analisar aspectos da enfermagem ligados à segurança do paciente, com ênfase no controle de infecções em UTIs, afirmaram que outra parte dos patógenos causadores de IRAS nesses ambientes provêm da colonização não fisiológica da pele e das mucosas durante o período de tratamento intensivo. Afirmaram também que outros fatores de risco importantes são a idade avançada do paciente, a própria doença, os procedimentos cirúrgicos e as medidas de enfermagem, diagnósticas e terapêuticas.

Silva *et al.* (2021) referiram que o processo de infecção com a própria bactéria é chamado de autoinfecção, enquanto a transmissão de patógenos de um paciente para outro com infecção subsequente é chamada de infecção cruzada. O meio de contaminação mais importante são as mãos dos enfermeiros e dos médicos. Do mesmo modo, Melo *et al.* (2022) estudando os fatores de sucesso para redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em UTI, identificaram que os patógenos causadores de IRAS são geralmente transmitidos pelas mãos, colocando os profissionais de saúde no centro do processo de contaminação, mas também de prevenção desses eventos danosos à saúde do paciente.

No entanto, Melo *et al.* (2022) destacam que esses patógenos também podem ser encontrados em reservatórios inanimados, que incluem, por exemplo, maçanetas de portas, garrafas, pias, dentre outros, colocando a questão da limpeza, higienização e desinfecção do ambiente e das superfícies como fortes coadjuvantes no processo infeccioso em UTIs. Assim, afirmaram que as possíveis rotas de infecção são: por contato, por exemplo, aperto de mão; por esfregaço; via aerógena, ou seja, infecções espalhadas pelo ar; transmitidas por meio dos alimentos e transmissivas por pragas animais, etc.

Em se tratando da transmissão indireta, destaca-se que os aparelhos celulares estão hoje disseminados em todos os meios, inclusive na área de saúde, de modo que seus profissionais usam constantemente esse tipo de aparelhos. Mas resultados interessantes foram encontrados no estudo de Cabral *et al.* (2021), que analisaram a contaminação de aparelhos celulares de equipe de enfermagem em UTI de um hospital público do noroeste paranaense. Os resultados mostraram contaminação em todos os 22 aparelhos celulares que fizeram parte do estudo, sendo encontradas em todas as amostras bactérias do gênero estafilococos, incluindo *Staphylococcus aureus*, que pode ser resistente à meticilina (MRSA).

Já o estudo de Farias e Gama (2020), realizado em UTI cardiológica de um hospital de referência em Santa Catarina, verificou que a prevalência de IRAS, entre janeiro a dezembro de 2017, verificou que o percentual de IRAS foi de 58,6%, com índice de mortalidade de 44,8%, sendo os pacientes idosos os mais afetados, com 39,6% dos casos, sendo a maior incidência de infecção do trato respiratório (58,1%), trato urinário (43%) e a corrente sanguínea (30,2%). Quanto aos agentes etiológicos, prevaleceram a *Pseudomonas aeruginosa* (27,9%), *Klebsiella pneumoniae* (26,7%) e *Acinetobacter baumannii* (19,8%).

Entendendo a importância do tipo de patógeno para a severidade dos danos à saúde do paciente e complicações para o tratamento, Corrêa *et al.* (2021) realizaram um estudo sobre as bactérias resistentes isoladas de superfícies inanimadas em um hospital público, e verificaram que das 22 amostras contaminadas coletadas 43,8% acusaram o *Staphylococcus coagulase* negativa, 21,9%

identificaram *Acinetobacter baumannii complex*, 9,4% encontraram *Enterobacter aerogenes*. Ademais, das amostras contaminadas com *Staphylococcus coagulase* negativa, 78,6% eram do tipo multirresistentes à antimicrobianos e 42,9% dos isolados de *Acinetobacter baumannii complex* eram extremamente resistentes.

Por sua vez, Alvim *et al.* (2019), investigando as práticas de higienização das mãos em três UTIs, descreveram que os patógenos nosocomiais são frequentemente componentes patogênicos facultativos da flora bacteriana normal da pele, nasofaringe e intestinos, ou seja, só desenvolvem sua patogenicidade na presença de imunodeficiência, estresse ou mudança de localização. Os agentes patogênicos multirresistentes (MRE), que representam cerca de 5-10% de todas as infecções nosocomiais, são particularmente importantes, pois o tratamento deve usar farmacoterapia mais forte e o tratamento é mais longo.

4.2 Dificuldades para o controle de IRAS em UTI

Amaral *et al.* (2020) referiram a utilização do jaleco fora do ambiente hospitalar por profissionais de saúde, que favorece a contaminação por microrganismos, como um risco evitável de contaminação por IRAS em todos os ambientes de saúde, especialmente nas UTIs, sendo, portanto, a educação continuada, o treinamento constante e a definição de procedimentos operacionais padrão ou *bundles* essenciais para combater essa prática perigosa.

Na perspectiva de Silva *et al.* (2021) as características e demandas dos pacientes internados em UTI são fatores que por si determinam maior dificuldade de controle das IRAS, já que intervenções emergências podem ser necessárias a qualquer momento, o que dificulta que os enfermeiros tenham tempo de higienizar as mãos antes de um procedimento súbito, pois a premissa é a rapidez e imediatismo do atendimento.

Conforme Melo *et al.* (2022), dentre os motivos que dificultam o controle de IRAS em UTIs estão a falta de disciplina ou conhecimento da necessidade da medida de higienização constante das mãos, há o excesso de trabalho do pessoal que atua nesse setor, as irritações cutâneas causadas pelas desinfecções frequentes, a falta de acesso aos dispensadores de desinfetantes e as intervenções terapêuticas absolutamente necessárias e que salvam vidas, nas quais o cumprimento da higiene acaba por ficar em segundo plano.

Já Farias e Gama (2020) expressam que a falta de ações de educação permanente, elaboração *bundles* de prevenção e controle, além de adoção de e técnicas de higienização correta das mãos dificultam que as equipes de enfermagem cumpram padrões que podem reduzir as infecções nas UTIs.

Contreiro *et al.* (2021) afirmam que o monitoramento de infecções associadas a dispositivos (infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres, pneumonia associada a ventiladores, infecções do trato urinário associadas a cateteres), infecções de feridas pós-operatórias e infecções associadas a *Clostridium difficile* é essencial, ao mesmo tempo em que medidas específicas de prevenção e de higiene clínica e hospitalar, por exemplo, implementação dos chamados *bundles*, podem diminuir a prevalência destas infecções. Então, entende-se que a não realização dessas ações dificulta a prevenção e controle de infecções nosocomiais em ambientes de UTI.

4.3 Equipe de enfermagem e prevenção das IRAS em UTI

Segundo Coelho *et al.* (2020) e Grejo *et al.* (2022), o fator de risco mais comum de infecções são os humanos, assim, na UTIs, principalmente a equipe de enfermagem com contato direto com o paciente são os maiores riscos. Mãos, luvas ou objetos contaminados desempenham o papel mais importante na transmissão da infecção, seguido pela transmissão aerogênica. Outras superfícies, como paredes, tetos ou mesmo pisos, apresentam riscos extremamente baixos de infecção.

Como foco na importância da higienização das mãos para prevenção de IRAS em UTIs, destacando os profissionais de enfermagem, Silva *et al.* (2022) afirmaram que estas infecções estão frequentemente associadas ao aumento da mortalidade, maior tempo de internação e custos adicionais, por isso a prevenção de infecções hospitalares ocorre em vários níveis. Os pesquisadores então mencionam que a contratação de pessoal de higienização bem treinado, o registo de infecções hospitalares, o cumprimento das orientações de higiene, o controle do uso de antibióticos e a criação de um bom ambiente estrutural e funcional que facilite o trabalho e a disciplina do pessoal são essenciais para a prevenção desses casos em UTIs.

Do mesmo modo, Melo *et al.* (2022), reafirmam que a medida individual mais importante para a prevenção de contaminação por parte da equipe de enfermagem e corpo de saúde em geral é a desinfecção das mãos, que são consideradas a via de transmissão mais importante para infecções hospitalares. No geral, muitos fatores influenciam o motivo pelo qual a desinfecção das mãos não é realizada de forma consistente por profissionais de enfermagem.

Em sintonia com a prevenção com ênfase na profilaxia do profissional de enfermagem, Côrrea *et al.* (2021) referem que a higienização das mãos emerge como uma ação individual de baixo custo e economicamente viável para prevenir a disseminação das IRAS, sendo uma prática essencial no processo de cuidado. A não realização dessa prática de forma adequada transforma as mãos em um veículo de transmissão, acarretando riscos tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes.

Complementando esses resultados, Silva *et al.* (2021) indicaram que as medidas de higiene e profilaxia adequadas de infecções desempenham um papel particularmente importante nas UTIs, uma vez que a taxa de IRAS é significativamente mais elevada em comparação com outras áreas hospitalares. A descrição detalhada da desinfecção, as medidas de higiene padrão, incluindo a higiene das mãos e os princípios básicos das infecções nosocomiais, devem fazer parte dos procedimentos de prevenção constantes em todos os serviços de saúde.

Nas perspectivas de Amaral, Lima e Ferreira (2020) e Euzébio *et al.* (2021), a desinfecção higiênica das mãos é a medida decisiva para prevenir infecções nosocomiais e deve ser realizada em diversos momentos. Os visitantes devem realizar a lavagem das mãos ao entrar no hospital, ao entrar e sair do quarto do paciente, depois de usar os banheiros, ao sair do hospital. Já os pacientes, devem realizar esses momentos e ainda antes e depois do contato com a própria ferida, mucosas, cateteres, drenagem, etc., após contato com itens potencialmente contaminados.

Nesse sentido, complementam Tauffer *et al.* (2019) que os profissionais de saúde, com ênfase nos enfermeiros, devem fazer a higienização das mãos antes do contato com o paciente, antes da atividade asséptica, após contato com material infeccioso, após contato com o paciente e após contato com o ambiente imediato do

paciente.

Assim, retomando os achados de Alvim *et al.* (2019) e relacionando-os com os outros estudos apresentados, verifica-se que adotando um conceito claramente estruturado de medidas de higiene sensatas, o risco de infecção para os pacientes de cuidados intensivos pode ser significativamente reduzido. A implantação de protocolos e *bundles* com medidas de higiene servem a prevenção primária, ou seja, a prevenção de IRAS, e são da responsabilidade de todos os que trabalham numa unidade de cuidados intensivos.

Na visão de Soares *et al.* (2019), além da desinfecção das mãos, a enfermagem também deve adotar práticas como uso de luvas de proteção, roupas esterilizadas e todos os EPIs quando em contato com os pacientes. A permanência de corpos estranhos (cateteres venosos, cateteres vesicais, cateteres arteriais, drenos, dentre outros) deve ser tão curta quanto possível, além da verificação diária e rigorosa das áreas em que esses acessos estão localizados.

Por isso Torres (2019) defende que as técnicas intervencionistas e de enfermagem higienicamente adequadas, especialmente para medidas invasivas, para prevenir infecções de cateter vesical, infecções de cateter venoso e pneumonia para ventilação e infecções de feridas pós-operatórias também são salutares para manter os pacientes mais seguros quanto ao surgimento das IRAS.

Além disso, Torres (2019) diz que a formação continuada, o treinamento contínuo quanto as medidas higienistas e disciplina do pessoal, especialmente da equipe de enfermagem que cuida diretamente de todas as intervenções nos pacientes em UTI, são medidas particularmente importantes, já que todas as situações de contato com o paciente têm riscos potenciais de contaminação.

Já Coelho *et al.* (2020) entendem que para que a equipe de enfermagem possa atuar de forma eficiente na prevenção de IRAS em UTIs, torna-se imprescindível a fundamentação baseada em evidências científicas aliada à capacidade de discernimento, tomada de decisão, trabalho em equipe, iniciativa, liderança e responsabilidade.

Ao listar os cuidados e medidas de segurança adotados por esses profissionais, Grejo *et al.* (2022) destacam sua atribuição vital na efetivação de ambientes de assistências críticos mais seguros. Deste modo, ao incorporar práticas e medidas de contenção adequadas, o enfermeiro impacta positivamente na assistência de enfermagem, contribuindo para a redução dos riscos de IRAS em UTIs.

Além da higiene e desinfecção das mãos, Wachhol, Conta e Pissaia (2019) e Tauffer *et al.* (2019) citam também como medidas preventivas: a limpeza e desinfecção de superfícies também são importantes, incluindo a esterilização adequada de dispositivos/instrumentos médicos, medidas importantes para prevenir a transmissão de patógenos e quebrar cadeias de infecção. Vários exames microbiológicos e higiênicos de rotina como, por exemplo, exames de esfregaços de superfícies ou objetos para verificar a eficácia da limpeza ou desinfecção e exames de pessoal (por exemplo, exames de esfregaços de mãos e garganta), bem como determinações rotineiras de contagem de microrganismos no ar não são eficazes do ponto de vista higiênico hospitalar, incluindo unidades de terapia intensiva. No entanto, tais investigações sobrecarregam os recursos escassos e estão por vezes associadas a custos elevados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAS

A incidência de infecções por patógenos multirresistentes tem sido uma constante preocupação no setor de saúde, especialmente quando se trata de pacientes internados em UTIs, devido a característica geral de maior vulnerabilidade e supressão imunológica, que os tornam mais susceptíveis a contaminação.

Sabe-se que alguns dos fatores relacionados ao paciente e ao uso frequente de dispositivos invasivos em terapia intensiva também podem causar riscos de infecções nosocomiais. A prevenção da contaminação engloba ações em diversos níveis, mas a atuação dos profissionais de enfermagem, que cuidam diretamente desses pacientes, podem ser os meios eficazes de prevenção da sua propagação pela adoção de medidas consistentes de higiene, em especial a higienização das mãos.

Os diversos artigos utilizados na revisão de literatura apontaram alguns dos organismos patogênicos mais comuns como causas das IRAS, dentre os quais: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, além de bactérias do gênero estafilococos, incluindo *Staphylococcus aureus*, que pode ser resistente à meticilina (MRSA). Os principais pontos de infecção são os cateteres e outros acessórios utilizados nos tratamentos de saúde.

Dentre as principais dificuldades de prevenção estão os maus hábitos quanto à utilização dos jalecos em ambientes extra-hospitalares, não desinfecção ou seguimento de protocolos de lavagem das mãos. Foram apontados ainda a defasagem do treinamento e formação, que demandam de atualizações constantes.

Quanto à enfermagem na prevenção de IRAS, foram relatadas a formação continuada, o treinamento contínuo quanto as medidas higienistas e disciplina do pessoal, implantação de protocolos e *bundles*, esterilização adequada de dispositivos/instrumentos médicos.

Assim, conclui-se que a enfermagem atua diretamente na prevenção de IRAS exercendo uma participação crucial na prevenção, tratamento e definição de protocolos relacionados às IRAS visando a segurança e a saúde do paciente em UTI, devendo buscar na educação inicial e continuada, e nos protocolos institucionais o conhecimento necessário para uma prática baseada em evidências visando atender às demandas dos pacientes com segurança.

REFERÊNCIAS

ABMES. **Resolução Cfm Nº 2.271, De 14 De Fevereiro De 2020**. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3108/resolucao-cfm-n-2.271>. Acesso em: 8 abr. 2024.

AGUIAR, Walysten Marquezan Matos de; AGUIAR, Stefhany Lourrane Alves de Araújo; SANTOS, Marcos Vinícios Ferreira dos. Segurança do paciente e conduta da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 7, pág. e44811730194, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30194. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30194>. Acesso em: 5 abr. 2024.

ALVIM, Andre Luiz *et al.* Avaliação das práticas de higienização das mãos em três unidades de terapia intensiva. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 1, p. 55-59, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5704/570463757010/570463757010.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

AMARAL, Elaine Gomes de; LIMA, Livia Santana Barbosa; FERREIRA, Marco Aurélio Soares. Redução das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) com intervenção da equipe multiprofissional. **Medicus**, v.2, n.2, p.25-29, 2020. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2020.002.0004>. Disponível em: <http://cognitionis.inf.br/index.php/medicus/article/view/CBPC2674-6484.2020.002.0004/56>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ARAUJO, Carla Larissa Fernandes Pinheiro *et. al.* Análise das práticas assistenciais para prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v 2021. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100242&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 5 abr. 2024.

ASSIS, Denise Brandão de; MADALOSSO, Geraldine; MELO, Vania Lucia; YASSUDA, Yara Yatiyo. **Informe Epidemiológico Infecções relacionadas à assistência à saúde Série Histórica 2004 – 2020**. Boletim epidemiológico paulista. Edição temática, Série histórica 2010/2022, v. 20, n. 220, 2023. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/05/1427660/infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.

BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária – Anvisa. **Programa Nacional De Prevenção E Controle De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025**. Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf. Acesso em: 27 fev. 2024.

CABRAL, Guilherme de Souza *et al.* Contaminação de aparelhos celulares de equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do noroeste paranaense. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 25, n. 2, p, 111-116, maio/ago. 2021. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/92936796/4096-libre.pdf?1666577374=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DContaminacao_De_Aparelhos_Celulares_Da_E.pdf&Expires=1712302394&Signature=ZANqg1IZb1be5sJjaX~qxqZBR8fcAWdLBBad4ghyJKvgYJ5ZBH4bcZCRxWVXKBV7WfvUzHEyAo0QhG7-Xos~nIYIM6L7AE86owhnpqxVH2jnXcjenC2PshFTKQG4DcnjAF838g1ohrlz3U~l8VvMDRblf07hqW69u7kcf18OxQsucpf8ilBCnewA16Ymz6OWwJChzJkkRY9YF3TwNgCWzDFHc3xUwTgidxswNXG2yr89~ofwQRwZV70NKqt~ZbvKnKruUsHCarmosli7DEnwfNzCp3CITERWGEz1eyj9RQnDgU4U4ypza6dSPyWVaerU8RjsNLjRQE4IGIJEq4tA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 15 mar. 2024.

CAMARGO, G. da S. *et. al.* **Infecção Hospitalar Relacionada à Assistência de Enfermagem: Uma Revisão Integrativa**. 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/210605202.pdf>. Acesso em: 5 abr.

2024.

CARDOSO, F. R. G.; SIQUEIRA, S. S.; OLIVEIRA, A. Z.; OLIVEIRA, M. L. C. Perfil dos pacientes com infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público. **Rev. Epidemiologia e Controle Infecção**, Santa Cruz do Sul. v. 10, n. 4, p. 100-13, 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/13103>. Acesso em: 27 fev. 2024.

COELHO, Hercules Pereira *et al.* Adesão da equipe de enfermagem à higienização das mãos na Unidade de Terapia Intensiva neonatal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 39, p. e2169, 7 fev. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2169/1249>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CONTREIRO, Kátia dos Santos *et al.* Adesão à higienização das mãos dos profissionais da saúde em Unidade de Terapia Intensiva neonatal. **Rev Enferm Contemp**.v.10, n. 1, p. 25-32, 2021. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/3094>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CORRÊA, Emanuelle Righetto *et al.* **Bactérias resistentes isoladas de superfícies inanimadas em um hospital público**. *Cogitare enferm.* v. 26, n. e74774, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/yXJ5X6hjh4JztkZLChzYnyw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 mar. 2024.

DANTAS, H. L. de L.; COSTA, C. R. B.; COSTA, L. de M. C.; LÚCIO, I. M. L.; COMASSETTO, I. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 12, n. 37, p. 334–345, 2022. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.37.334-345. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 21 mar. 2024.

EUZÉBIO, Diana Matos *et al.* Perfil epidemiológico das infecções associadas aos cuidados de saúde numa Unidade de Cuidados Intensivos de 2019 a 2020. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 17, pág. e2101724926, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i17.24926. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24926>. Acesso em: 5 abr. 2024.

FAGUNDES, A. P. F. S.; ALENCAR, R. P.; COSTA, A. S.; PEREIRA, D. S. O.; ARAÚJO, C. M. Indicadores de infecção relacionados à assistência à saúde em um hospital de urgência e trauma. **Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública de Goiás “Candido Santiago”**. v. 9, n. 9c1, p. 1- 14, 2023. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/08/1444769/510-texto-do-artigo-1558-1-10-20230427.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.

FARIAS, C. H.; GAMA, F. O. DA. Infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva cardiológica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 10, n. 3, 7 jul. 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/15406>. Acesso em:

27 fev. 2024.

FERREIRA, Glenda Roberta Oliveira Naiff *et al.* Perfil epidemiológico das infecções relacionada a assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva adulto em hospital referência materno-infantil do Pará. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 4, 9 out. 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12482>. Acesso em: 15 mar. 2024.

GREJO, Carolina Serapião; GAMBERO, Michell Lansoni; MARINI, Leonardo Abdala; BUENO, Aléxis Cândido Rodrigues; SILVA, Daniel Augusto da; RONCON, Camila Marroni; CAPELLINI, Verusca Kelly; CHADI, Paula Fernandes. Higienização das mãos em Unidades de Terapia Intensiva neonatal, pediátrica e adulto. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 101, n. 5, p. e-190653, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/190653>. Acesso em: 15 mar. 2024.

KORB, Jaqueline Picolli *et. al.* **Conhecimento Sobre Higienização das Mãos na Perspectiva de Profissionais de Enfermagem em um Pronto Atendimento.** Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental, v.11, n.1, p.517-523, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-969404>. Acesso em: 5 abr. 2024.

LIMA, Enderson Rego de *et. al.* **Infecções relacionadas à assistência à saúde sob a ótica da teoria ambientalista de Florence Nightingale.** BJHR, Curitiba, ano 6, v. 2, p. 5018-5023, 14 nov. 2019. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/4401/4129>. Acesso em: 5 abr. 2024.

MELO, Ladjane Santos Wolmer de *et al.* Fatores de sucesso em colaborativa para redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidades de Terapia Intensiva no Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 34, n. 3, p. 327–334, jul. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/4gwKyf5TF5MHxMS5f99XwWD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2024.

MESQUITA, Amanda Silva Sampaio *et al.* Infecção relacionada à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 8, p. e13099, 21 ago. 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13099>. Acesso em: 27 fev. 2024.

NUNES, Maurício Rouvel. A atuação do enfermeiro em Unidade de Terapia Intensiva na pandemia de COVID-19: relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4935>. Acesso em: 5 abr. 2024.

PRAZERES, Letícia Erica Neves dos *et. al.* Atuação do enfermeiro nos cuidados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/14588/13802/199410>. Acesso

em: 5 abr. 2024.

SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Manual de Orientações e Critérios Diagnósticos**. Definições e Conceitos Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado De São Paulo. São Paulo: Secretaria De Estado Da Saúde, 2022. Disponível em: . Acesso em: 5 abr. 2024.

SILVA, Laís Santos *et al.* **Perfil das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde Em um Centro de Terapia Intensiva de Minas Gerais**. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 9, n. 4, 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12370>. Acesso em: 27 fev. 2024.

SILVA, Nathalia Kelly da *et al.* Segurança do paciente: mensurando o controle de infecções na UTI. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 11, n. 33, p. 260–269, 2021. DOI: 10.24276/rrecien2021.11.33.260-269. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/371/375>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SILVA, Teodoro Marcelino da *et al.* A importância da higienização das mãos para prevenção e controle de infecções em unidades de terapia intensiva: percepção dos profissionais enfermeiros. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 10, p. e205111032621, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32621. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32621>. Acesso em: 5 abr. 2024.

SOARES, Marina Aparecida *et al.* Microrganismos multirresistentes nas mãos de profissionais de saúde em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 3, 17 jul. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046350>. Acesso em: 15 mar. 2024.

TAUFFER, Josni *et al.* Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 3, 15 out. 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12976>. Acesso em: 15 mar. 2024.

TORRES, Isabella Moreira. **Equipe de enfermagem e indicadores de recursos humanos e de infecção relacionada à assistência à saúde – um estudo de caso em uma Unidade de Terapia Intensiva de Belo Horizonte, Minas Gerais**. 2019. 166f. Dissertação (Mestrado – Administração Hospitalar). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/31605/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20-%20VERS%c3%83O%20FINAL%20PARA%20PUBLICA%c3%87%c3%83O.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

WACHHOLTZ, Marcelo Augusto; COSTA, Arlete Eli Kunz da; PISSAIA, Luís Felipe. Conhecimento dos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva sobre infecções relacionadas à assistência em saúde. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 10, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662201037/560662201037.pdf>. Acesso em:

15 mar. 2024.