

3

ESTRATÉGIAS INOVADORAS DO
ENFERMEIRO NO CONTROLE DE
INFECÇÃO HOSPITALAR EM UNIDADE
DE TERAPIA INTENSIVA▶ **Brenda Mayane da Silva Carvalho**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: brendamayane17@hotmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0298-2924>

▶ **Lara Beatriz de Sousa Coelho**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: larabiacoelho@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8640-7172>

▶ **Maria Francisca Ferreira Lima de Souza**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: franciscodaschagasabreudesouza@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8455-1961>

▶ **Cleiton Veloso Silva**

Enfermeiro pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: cleitonveloso03@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4831-7894>

▶ **Nágylah Thayanne Lima Vieira**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: nagylahlima64@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1536-6311>

▶ **Eylanny Duarte Santos**

Enfermeira. Pós-graduanda em Urgência e emergência pela UniDiferencial, Estomaterapia e Enfermagem em Saúde Pública pela Faveni. E-mail: enf.eylannyduarte@hotmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5685-1758>

▶ **Analiane dos Santos de Santana**

7Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: analianesantosdesantana@gmail.com  ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7358-1473>

▶ **Luan Chaves da Silva**

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA. E-mail: lc914245@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6734-7293>

▶ **Ane Grazielle da Silva Rocha**

Enfermeira pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Especialista em Obstetria pelo Instituto de Ensino Superior Múltiplos IESM. E-mail: rochaanegrazy@gmail.com.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5065-0920>.

▶ **Francisco Braz Milanez Oliveira**

Doutor em Medicina Tropical pela Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: braz_cm@hotmail.com.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3841-0104>

Autor correspondente:

▶ *Brenda Mayane da Silva Carvalho*

Segunda Travessa Albertina Bayma, n 33, Santo Antônio

Cidade: Codó, MA, Brasil, CEP:65400 000

Celular: (99) 982531770

E-mail: brendamayane17@hotmail.com

RESUMO

OBJETIVO: O estudo objetiva avaliar as evidências disponíveis na literatura acerca das formas de das atividades ou recursos novos do enfermeiro para o controle de infecção hospitalar em pacientes adultos na Unidade de Terapia Intensiva. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo descritiva com abordagem qualitativa nas bases de dados online: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Scopus, Web of Science e EMBASE durante o período de abril a maio de 2023. **RESULTADOS:** A maioria dos estudos incluídos foram publicados no ano de 2020, correspondendo a 33%, seguido do ano de 2022 e 2023, ambos com 22% cada. Os estudos versam, principalmente, quanto a necessidade constante de treinamentos contínuos com os profissionais de saúde enfatizando as novas atualizações e diretrizes dos instrumentos adotados visando colaborar com a assistência em saúde. Identificou-se a redução significativamente entre as taxas iniciais e finais de infecções relacionadas a assistência em saúde (IRAS) com a adoção de estratégias, pois a UTI torna-se um ambiente propício para a disseminação de microrganismos patógenos, caso a equipe não mantenha os alguns cuidados essenciais. **CONCLUSÃO:** Os achados demonstram resultados satisfatórios da implementação de *bundles* e *check-lists* como ferramentas imprescindíveis para a redução das IRAS. Nesse sentido, a equipe de enfermagem é protagonista na adoção de instrumentos que possibilitam a continuidade do cuidado e visam a integralidade do indivíduo. Portanto, considerando o exposto, os riscos de procedimentos invasivos realizados rotineiramente na UTI serão gradativamente reduzidos.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Terapia Intensiva. Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde. Enfermagem.

3

INNOVATIVE STRATEGIES OF THE
NURSE IN HOSPITAL INFECTION
CONTROL IN AN INTENSIVE CARE
UNIT**ABSTRACT:**

OBJECTIVE: The study aims to evaluate the evidence available in the literature about the forms of activities or new resources of the nurse for the control of nosocomial infection in adult patients in the Intensive Care Unit. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review of the descriptive type with a qualitative approach in online databases: PubMed, Virtual Health Library (VHL) Scopus, Web of Science and EMBASE during the period from April to May 2023. **RESULTS :** Most of the included studies were published in the year 2020, corresponding to 33%, followed by the year 2022 and 2023, both with 22% each. The studies mainly deal with the constant need for continuous training with health professionals, emphasizing the new updates and guidelines of the instruments adopted in order to collaborate with health care. A significant reduction was identified between the initial and final rates of healthcare-associated infections (HAIs) with the adoption of strategies, as the ICU becomes a propitious environment for the dissemination of pathogenic microorganisms, if the team does not maintain the some essential precautions. **CONCLUSION:** The findings demonstrate satisfactory results from the implementation of bundles and checklists as essential tools for reducing HAIs. In this sense, the nursing team is a protagonist in the adoption of instruments that enable the continuity of care and aim at the integrality of the individual. Therefore, considering the above, the risks of invasive procedures routinely performed in the ICU will be gradually reduced.

KEYWORDS: Intensive care unit. Healthcare Associated Infections. Nursing.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma ala hospitalar de alta complexidade e fundamental para a assistência. O ambiente dispõe de tecnologia de ponta, monitorização contínua e requer o manuseio de equipamentos especializados para executar as práticas do setor. É um ambiente que recebe pacientes críticos, cuja necessidade de atenção e cuidado são redobrados tanto ao paciente quanto à contaminação (CESÁRIO *et al.*, 2021).

As infecções constituem taxas significativas de mortalidade e morbimortalidade em pacientes internados nos hospitais de todo o mundo. Contudo, os avanços tecnológicos implementados corroboram para que a configuração de antimicrobiana através de técnicas inovadoras no combate as infecções (RÊGO; SANTANA; PASSOS, 2023). Daí surge a necessidade da adoção de práticas visando o controle de infecção hospitalar na UTI onde a mudança inicia com a organização específica e métodos modernos voltados para atender melhor o paciente objetivando alcançar qualidade na assistência (SANTOS *et al.*, 2020).

Uma vez que os profissionais estão empenhados em melhorar a qualidade do cuidado e da reabilitação do paciente, é importante que busquem promover conforto e fomentar ações que visem o bem estar para que os pacientes tenham serviços adequados. Destaca-se o profissional de enfermagem como garantia de assistência satisfatória no processo do cuidar, assistindo integralmente o paciente (ALMEIDA; FÓFANO, 2022).

Para que isso ocorra, é fundamental a adoção de medidas nas práticas dos profissionais atuantes no âmbito da UTI, em que esta contribui para com a reabilitação de pacientes e segurança dos pacientes em prestar os serviços (EVANGELISTA *et al.*, 2021). Assim, as contribuições se estendem à promoção de um atendimento eficiente (DOS SANTOS *et al.*, 2022). Por conseguinte, cabe aos profissionais estarem munidos de informações embasadas na ciência para lidar com intervenções em saúde no combate às infecções, sabendo manejá-las corretamente.

A problemática é considerada um problema de saúde pública, principalmente em razão da cascata de efeitos adversos que resultam em infecções hospitalares na UTI, podendo levar, inclusive, a óbito. De acordo com Euzébio *et al.* (2021), as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) estão correlacionadas a internação ou procedimentos hospitalares e influenciam diretamente na condição clínica apresentada pelo paciente, podendo ser manifestada durante a estadia do paciente no leito ou até mesmo, após a alta. Assim, a microbiota natural e o sistema imunológico do indivíduo entram em desequilíbrio e alterar o estadiamento.

Em vista disso, a relevância do estudo consiste na premissa de que a adoção de medidas preventivas é de suma importância para o desempenho das atividades no setor intensivista. Considerando o exposto, é fundamental a reunião prévia de evidências científicas para viabilizar efetivamente o controle de infecções. Com este propósito, o estudo objetiva avaliar as evidências disponíveis na literatura acerca das atividades ou recursos novos do enfermeiro para o controle de infecção hospitalar em pacientes adultos na Unidade de Terapia Intensiva.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo descritiva com abordagem qualitativa à medida que será analisado e interpretado os achados obtidos no levantamento bibliográfico como também baseado na experiência dos autores na realização da revisão bibliográfica.

Os dados foram obtidos através de buscas em fontes secundárias nas bases de dados online: *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, *Scopus*, *Web of Science* e EMBASE durante o período de abril a maio de 2023. Essas bases de dados foram selecionadas por serem abrangentes, conforme descrito no quadro 1, tendo ampla cobertura das publicações na área da saúde.

Quadro 1. Bases de dados e estratégias de busca.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
Pubmed	("Intensive Care Units" [Mesh]) And (Infections) "[Mesh] And Adult "[Mesh]" And (Prevention) "[Mesh] And (Tecnology) "[Mesh] And (Protocols) "[Mesh]
BVS	(Intensive Therapy) AND (Infection Control) AND (Implementation) AND (Adult) AND (mj:("Infecção Hospitalar" OR "Controle de Infecções" OR "Infecções Relacionadas a Cateter" OR "Cateterismo Venoso Central" OR "Unidades de Terapia Intensiva" OR "Anti-Infeciosos Locais" OR "Bacteriemia") AND type_of_study:("clinical_trials") AND la:("en" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])
Scopus	intensive care units)AND intensive care units AND infection control AND adult AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))
Web of Science	Infection control (All Fields) and Intensive Care Unit (All Fields) and Strategies in Health (All Fields) and Prevention (All Fields) and Intervention (All Fields) and Open Access and Articles (Document Types)
EMBASE	('Intensive Care Units'/exp AND ('Infection Control') AND (Adult Patients'/exp) AND ([controlled clinical trial]/lim OR [randomized controlled trial]/lim) AND [2019-2023]/py

Fonte: Os autores, 2023.

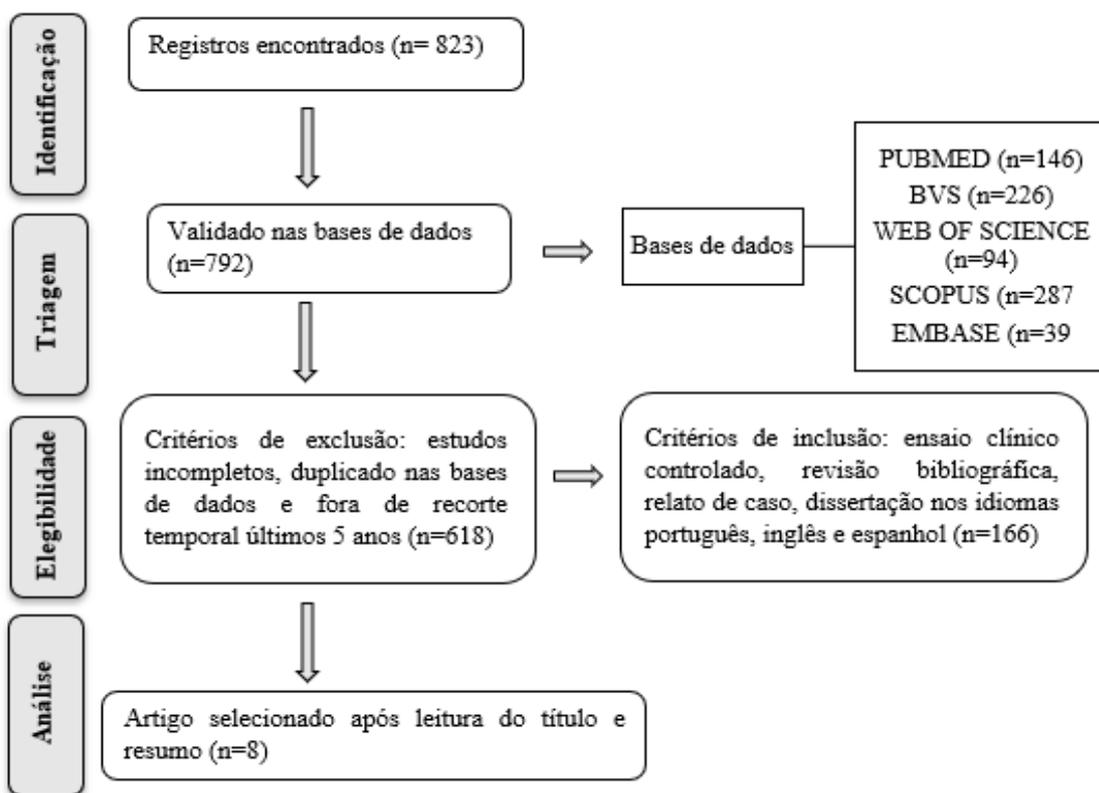
O estudo foi organizado nas seguintes etapas: elaboração da questão norteadora, revisão bibliográfica e amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos trabalhos e discussão dos achados. De acordo com Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), utilizados foram: "Unidade de Terapia Intensiva", "Cuidados Intensivos", "Protocolos", "Prevenção" e "Infecções" combinados aos seguintes operadores *booleanos*: AND e OR, a fim de realizar uma busca integrada, totalizando 823 artigos.

Para a identificação dos estudos relevantes, foram incluídos no estudo ensaio clínico controlado, revisão bibliográfica, relato de caso, dissertações, teses e monografias, nos quais apresentam-se disponíveis na íntegra, completos e publicados durante o recorte temporal de 2019 até 2023. Ademais,

trabalhos nos idiomas português, inglês e espanhol que retratassem a temática e à questão norteadora: “Quais são as evidências disponíveis na literatura acerca das atividades ou recursos novos do enfermeiro no controle de infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva?”

Os critérios de inclusão estabelecidos foram os estudos relacionados à intervenção do enfermeiro por meio da adoção de estratégias inovadoras no controle de infecção hospitalar ao paciente adulto na Unidade de Terapia Intensiva.

As referências dos artigos incluídos foram rastreadas manualmente para artigos com potencial para inclusão no presente estudo. Ao final da busca, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 174 artigos dos quais foram lidos título e resumo e agrupados 8 trabalhos para análise. A síntese metodológica dos achados da revisão integrativa foi agrupada em forma de fluxograma, conforme apresentado na figura 1.



Fonte: Bases de dados.

RESULTADOS

Para essa revisão de literatura, 8 estudos foram incluídos. A principal razão para todas as exclusões foi a não resposta do artigo à pergunta da pesquisa. A maioria dos estudos incluídos foram publicados no ano de 2020, correspondendo a 33%, seguido do ano de 2022 e 2023, ambos com 22% cada. Quanto ao tipo de estudo, 55,5% eram estudos prospectivos, apresentando programas de implementação personalizado e inovadores a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) direcionada aos pacientes adultos no controle de infecções hospitalares. Identificou-se a redução significativamente entre as taxas iniciais e finais de infecções relacio-

nadas a assistência em saúde (IRAS).

No Quadro 2 estão descritas as informações relacionadas ao ano de publicação, autoria, país do estudo, objetivos, tipo de estudo, participantes, intervenção inovadora utilizada e desfecho. Quanto a prevenção de infecções relacionadas a assistência em saúde (IRAS) em unidades de terapia intensiva (UTIs), é possível observar que são utilizados modelos colaborativos de melhorias em diferentes países com abordagens distintas (Quadro 3).

Quadro 2. Síntese dos artigos selecionados conforme ano de publicação, autoria, país do estudo, objetivos, tipo de estudo, participantes, intervenção inovadora utilizada e desfecho (N=8)

País Autores/ Ano	País	Objetivo	Delineamento/ Participantes	Intervenção	Desfecho
Álvarez-Lerma <i>et al.</i> (2023)	Espanha	Avaliar o impacto de um projeto interventivo multimodal (“Resistência Zero”) na aquisição de bactérias multirresistentes (MDR-B) durante a internação do paciente na UTI.	Estudo prospectivo, aberto, intervencionista, multicêntrico em pacientes criticamente enfermos admitidos nas UTIs por um período de 27 meses, totalizando 103 UTIs e 139.505 pacientes. Implementação de um pacote de 10 recomendações para prevenir o surgimento e disseminação de MDR-B na UTI.	A implementação das recomendações do projeto Resistência Zero foi associada a uma redução significativa de uma infecção produzida por MDR-B adquirida durante a internação do paciente na UTI.	Em 5.409 (3,9%) pacientes, foram identificados 6.020 MDR-B na admissão na UTI, e em 3.648 (2,6%) pacientes, 4.269 novos MDR-B durante a internação na UTI foram isolados. A taxa de pacientes com MDR-B detectado na admissão aumentou significativamente (32%) durante o período do estudo. Ao contrário, a taxa de pacientes com MDR-B durante a internação na UTI diminuiu significativamente (p=0,174), com uma redução de 24,9% entre as taxas iniciais e finais mensais.
Wassef <i>et al.</i> (2020)	Egito	Avaliar uma abordagem baseada em bundle na redução de infecções na unidade de terapia intensiva do Hospital de Emergência da Universidade do Cairo.	Estudo prospectivo ocorrido de março de 2018 a fevereiro de 2019 e utilizou avaliação de risco. O estudo foi dividido em três fases. Fase I: (fase pré-pacote); Fase II: (implementação do pacote) e fase III: (pós-implementação). A Fase I abrangeu 177 pacientes, enquanto a Fase III incluiu 93 pacientes.	A implementação do bundle foi associada a uma redução significativa de colonização de infecções e obteve aprovação da equipe e conformidade aceitável.	Observou-se redução significativa da colonização de 24% para 15% (p<0,001). Da mesma forma, notou-se diminuição dos índices de infecção de 27% para 15% (p=0,02). <i>Klebsiella pneumoniae</i> foi o organismo mais prevalente durante a fase I (34,7%). Por outro lado, <i>Acinetobacter baumannii</i> foi o organismo mais comum a ser isolado durante a fase III com (38,5%) precedendo <i>K. pneumoniae</i> (30%).

Bonatto <i>et al.</i> (2020)	Brasil	Avaliar a efetividade do instrumento fast-checklist, desenvolvido por uma equipe interdisciplinar como estratégia de redução de tempo de ventilação mecânica (VM) e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva adulto.	Estudo quantitativo, longitudinal, observacional, realizado entre os meses de janeiro de 2018 e junho de 2019 em uma unidade de terapia intensiva adulto no Paraná. Os dados foram analisados pelo teste t-student.	O uso de instrumentos como o checklist para redução de PAV acompanha a mudança de cultura e participação ativa de equipes interdisciplinares, são de extrema relevância na redução deste tipo de infecção e infecções relacionadas à assistência à saúde.	Foram avaliados 759 internamentos, destes, 283 utilizaram VM. Os dados mostraram que antes do fast-checklist havia uma média de 3,22 casos de PAV, e após a instituição do instrumento, o valor reduziu significativamente para 0,33 ($p=0,001$); condição igualmente observado para os dias de VM. A média de VM era de 157 dias e passou para 133 ($p=0,037$) e a densidade de PAV era de 21,62 e passou para 2,82 ($p=0,003$). Através da análise do teste de t, dá para inferir uma redução dos casos de PAV de 4,9% ao mês.
Reynolds <i>et al.</i> (2021)	Estados Unidos	Avaliar o efeito de um programa de implementação personalizado e multifacetado da equipe de enfermagem com o processo de banho clorexidina na redução de taxas de infecções da corrente sanguínea.	Estudo randomizado de agrupamento escalonado com unidades agrupadas em 4 sequências; cada sequência iniciou consecutivamente a intervenção ao longo de 4 meses.	O Modelo de Implementação de Grol e Wensing ajudou a orientar a seleção das estratégias de implementação que incluíam visitas de extensão educacional e auditoria e feedback. A conformidade com o processo de banho com clorexidina (CHG) apropriado e a documentação diária foram avaliadas. Os resultados foram avaliados 12 meses após a intervenção para avaliar a sustentabilidade.	Das 14 unidades clínicas participantes, 8 eram do hospital universitário e 6 do hospital comunitário. A adesão ao processo de banho CHG e o conhecimento e as percepções da equipe de enfermagem sobre o banho melhoraram significativamente após a intervenção ($p = 0,009$, $p = 0,002$ e $p = 0,01$, respectivamente). Houve uma redução clinicamente significativa de 27,4% das taxas de infecções da corrente sanguínea.
Quadros <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Verificar a adesão ao bundle de manutenção do Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva, após intervenção educativa aos profissionais que realizam o cuidado aos pacientes em uso desse cateter.	Estudo descritivo-exploratório, realizado em duas fases, fase 1 (intervenção educativa), e fase 2 (verificação/ observação da adesão). Os dados foram organizados no Microsoft Excel® e analisados por meio do Stata®.	Implementar um bundle de manutenção do cateter venoso central na UTI.	Participaram da fase 1 63 profissionais e da fase 2, 44. Entre os domínios observados, o registro de indicação de permanência apresentou 8% de taxa de conformidade; a técnica asséptica no manuseio do cateter, 3%; a manutenção do sistema de infusão, 15%; e os cuidados com o curativo do cateter venoso central, 17%. Os domínios representam uma assistência indesejada, conforme o Índice de Positividade de avaliação da qualidade da assistência.

Melo <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Descrever a implementação e os resultados do projeto colaborativo PROADI-SUS do Ministério da Saúde para reduzir as infecções relacionadas à assistência à saúde: pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção primária da corrente sanguínea associada à linha central e infecções do trato urinário associadas ao cateter em unidades de terapia intensiva no Nordeste do Brasil.	Trata-se de um estudo observacional prospectivo que investigou as etapas de implantação e os resultados durante 18 meses em cinco unidades de terapia intensiva da cidade do Recife. As reduções de infecções relacionadas à assistência à saúde em cada unidade foram calculadas usando medianas anteriores em comparação com as do período do estudo.	A implementação dos bundles e o acompanhamento da redução das infecções relacionadas à assistência à saúde.	A meta de reduzir as três infecções relacionadas à assistência à saúde em 18 meses foi alcançada em pelo menos uma das infecções relacionadas à assistência à saúde e também foi alcançada para duas infecções relacionadas à assistência à saúde em dois hospitais e três infecções associadas em apenas um hospital; este último atingiu a meta de 36 meses.
Montini <i>et al.</i> (2020)	Brasil	Verificar adesão ao bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva.	Transversal com delineamento descritivo, abordagem quantitativa, do tipo analítico e correlação entre variáveis, realizado em duas unidades de terapia intensiva adulto de um hospital de ensino.	Implementação de um bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva.	O tempo de ventilação mecânica foi de até 10 dias em 66% dos pacientes. De 400 pacientes, 54% morreram e 46% receberam alta para a unidade de internação. Nos meses de março e abril, a porcentagem de não conformidades na variável “Cabeceira Elevada” e “Higiene Oral” foi maior em relação aos demais meses, e o período da noite foi o que teve maior adesão ao checklist. A variável “Oportunidades de Verificação do Cuff” foi uma não conformidade que se manteve alta.

Da Luz <i>et al.</i> (2019)	Brasil	Apresentar o efeito da implementação de um bundle para prevenção de PAV sobre as taxas de incidência de PAV em UTI de um hospital público.	Evidenciar a implementação de protocolo em uma UTI adulto de um hospital público em Mato Grosso do Sul, com abordagem quantitativa.	A implementação efetiva do bundle evidenciou impacto positivo na redução da PAV, reforçando a importância da mudança dos processos para obtenção de melhores resultados no que diz respeito à segurança do paciente e utilização de recursos.	No início da implantação, a incidência de PAV era de 42,0, considerado alto pelas agências reguladoras de saúde. No mês seguinte houve queda para 36,0, encontrando a mediana de 21,39 nos primeiros 12 meses do projeto. Partindo-se de janeiro a dezembro de 2018, encontram-se os melhores resultados, inclusive com incidência zero de PAV no último mês. Obteve-se uma mediana de 5,27 de incidência de PAV, redução próxima de 50% nos 12 primeiros meses e 75,36% nos 12 meses seguintes.
-----------------------------	--------	--	---	---	--

Fonte: Os autores, 2023.

Quadro 3. Síntese dos artigos selecionados conforme o autor/ano, país, estratégias inovadoras implementadas, resultados e recomendações do mesmo para controle de infecções (N=8)

Autores/ Ano	País	Estratégia Implementada	Resultados	Recomendações
Álvarez-Lerma <i>et al.</i> (2023)	Espanha	Programa Zero Resistance	O pacote do projeto “Resistance Zero” incluiu um conjunto de 10 recomendações específicas para prevenir o surgimento e/ou propagação de bactérias multirresistentes.	Administrar antimicrobianos ativos contra MDR-B apenas em casos de sepse grave ou choque séptico; presença de um enfermeiro no setor; realizar busca ativa de MDR-B em todos os pacientes na admissão; na admissão na UTI, uma “lista de verificação de fatores de risco” deve ser preenchida; incluir produtos contendo 2%–4% de clorexidina na higiene diária do paciente se colonizado ou infectado com MDR-B.
Wassef <i>et al.</i> (2020)	Egito	Pacote de cuidados para reduzir infecções em Unidade de Terapia Intensiva	Abordagem incluindo 6 etapas para diminuição da taxa de infecção na Unidade de Terapia Intensiva.	Administrar profilaxia antimicrobiana de acordo com as normas e diretrizes baseadas em evidências; Preparo da pele com antissépticos; Limpeza e desinfecção segura do ambiente; Banhos e descolonização com gluconato de clorexidina 4% durante a internação; Triagem para colonização <i>A. baumannii</i> para avaliar o efeito da descolonização com banho de clorexidina.

Bonatto <i>et al.</i> (2020)	Brasil	Instrumento: “Fast checklist Prevenção de IRAS”	O instrumento é composto por 17 itens com respostas fechadas, que contempla os seguintes aspectos: higiene, posicionamento no leito, sedação, alimentação, retirada de itens invasivos, suporte ventilatório e novas metas de aplicação diária em uma UTI adulto.	Resposta ao item: n/a; sim; não (objetivas) e ação (subjéitiva). Analgésia adequada?; Sedação necessária?; Oftalmo proteção? Cabeceira elevada >45 DD ou 30° DL; Despertar diário?; LPP existente?; Tratamento CVC necessário?; Alimentação: suporte nutricional adequado?; Avaliação fono?; PA/FiO2?: suporte ventilatório adequado?; Altura TOT / Cuff adequado?; Extubação / desmame ventilatório: iniciar?; Retirar paciente do leito?; Manter SVD?; Guia geral: alarmes OK?; Volume OK?; Visita estendida?; Pré-metas diárias?.
Reynolds <i>et al.</i> (2021)	Estados Unidos	Implementação do banho de gluconato de clorexidina para a prevenção de infecções da corrente sanguínea)	O banho diário de gluconato de clorexidina (CHG) diminuiu o risco de infecção dos pacientes é amplamente apoiado na literatura. As barreiras, incluindo falta de conhecimento, conscientização e importância percebida, ajudaram a orientar a seleção de estratégias de implementação.	(1) Preencher a lacuna atual na prática, (2) a justificar de como CHG pode diminuir as infecções da corrente sanguínea associadas à linha central e por que os banhos CHG são importantes e (3) o processo adequado para banhar pacientes com panos CHG através do protocolo da Agência de Pesquisa e Qualidade em Saúde.
Quadros <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Implementar de um bundle de manutenção do cateter venoso central (CVC) na UTI.	Diante da relevância das infecções primária de corrente sanguínea relacionadas ao CVC e suas implicações para os pacientes e as instituições, faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias para a redução dos fatores modificáveis.	O bundle de manutenção de CVC corresponde aos quatro domínios: registro de indicação de permanência do CVC, adesão a técnica asséptica no manuseio do cateter, manutenção do sistema de infusão e adesão aos cuidados com o curativo. O instrumento foi convertido em forma de checklist. Destaca-se que a realização do curativo do CVC é definida como atribuição do profissional enfermeiro.
Melo <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Projeto colaborativo PROADI-SUS do Ministério da Saúde do Brasil	Visa reduzir as infecções relacionadas à assistência à saúde: pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção primária da corrente sanguínea associada à linha central e infecções do trato urinário associadas ao cateter na Unidade de Terapia Intensiva por meio de um bundles estratégico.	Aquisição de insumos e sua disponibilização junto aos leitos (álcool gel, manguitometro e kit hub scrub); sinalização (identificando curativos e equipamentos, marcando a bolsa coletora de urina; sinalização indicando mudanças de decúbito para evitar úlceras de pressão; alertas para higienização das mãos e “pegadas” sinalizando o caminho até as pias); conscientização da equipe; e treinamentos (plantões, com metodologias ativas de aprendizagem e atividades lúdicas) e comemoração de conquistas (café da manhã, mensagem de incentivo ou brindes).

Montini <i>et al.</i> (2020)	Brasil	Bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em Terapia Intensiva	Pacientes internados em ambientes de terapia intensiva podem vir a apresentar pneumonia associada à ventilação mecânica e com expressivas taxas de morbimortalidade, com isso, pacotes de cuidados (bundles) atualmente estão sendo utilizados como estratégia terapêutica inovadora no tratamento.	O checklist é composto das seguintes variáveis: cabeceira elevada entre 30-45°, pressão do cuff entre 25-30 mmHg, interrupção da sedação diária e higienização oral. Além de data da intubação, data da traqueostomia (caso tivesse sido realizada), data da extubação ou nebulização contínua, alta ou óbito e qual UTI. Esse checklist era anexado à ficha do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. Para obtenção de resultado eficaz é necessário que todas as variáveis do bundle sejam realizadas e que exista envolvimento da equipe tanto para a execução quanto para a verificação.
Da Luz <i>et al.</i> (2019)	Brasil	Implementação de bundle para prevenção de PAV em UTI de um hospital público brasileiro.	Objetiva prevenir as infecções relacionadas a assistência à saúde devido as condições clínicas e gama de procedimentos invasivos rotineiramente realizados no tratamento na Unidade de Terapia Intensiva.	As práticas definidas no referido bundle são: higiene oral com digluconato de clorexidina 0,12%; manutenção de cabeceira do leito elevada entre 30 – 45°; controle efetivo da pressão de balonete da cânula entre 25 e 30 cmH2O; evitar sedação desnecessária; avaliar diariamente a possibilidade de extubação por meio do Teste de Respiração Espontânea (TRE) e manutenção do sistema de ventilação mecânica conforme regras vigentes.

Fonte: Os autores, 2023.

DISCUSSÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) alta consiste em um setor hospitalar complexo que atua na assistência a pacientes que apresentam condições graves e/ou instáveis. No referido local, são conduzidos procedimentos invasivos pelos profissionais da equipe de saúde que atua no setor de modo a manter as condições vitais do indivíduo (BACKES; ERDMANN; BÜSCHER, 2015).

O ambiente da UTI é frequentemente escolhido para intervenção por se tratar do local em que são realizados uma quantidade expressiva de procedimentos de cunho invasivo diariamente nos pacientes (DA LUZ *et al.*, 2019).

À medida que os avanços tecnológicos são implementados nas instituições direcionadas aos pacientes críticos, também ocorrem são ocasionadas problemáticas com risco de elevar o comprometimento da condição de saúde dos mesmos (MONTINI *et al.*, 2020). Nesse sentido, torna-se um ambiente propício para a disseminação de microrganismos patogênicos, caso a equipe não mantenha os alguns cuidados essenciais. Considerando o exposto, Silva *et al.* (2023) destaca que é fundamental a vigilância durante os procedimentos, assim como manter o acompanhamento das instituições quanto ao perfil de incidência de infecções microbiológicas e realizar ações preventivas pelos profissionais de saúde.

A correlação entre patologias e procedimentos mais frequentes realizados em UTI e ligados às Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) são a pneumonia por ventilação mecânica (PAV), infecção urinária por cateter vesical e infecção da sanguínea pelo cateter venoso central, conforme evidenciado por Backes, Erdmann e Büscher, 2015. Concomitantemente, Montini et al. (2020), em seus estudos, notaram que há o aumento da morbidade, internação e antibioticoterapia, por conseguinte, ocasiona em maiores custos para a rede hospitalar, assim como em maiores riscos ao paciente.

De acordo com Brasil *et al.* (2018), muitas das IRAS são transmitidas pela ausência de higienização adequada do paciente, resultando em descumprimento das exigências estabelecidas pelas normativas preconizadas pelas entidades de saúde. Corroborando com o exposto, Montini *et al.* (2020) elenca que as características da infecção variam desde fatores externos da UTI que o paciente se encontra quanto de fatores individuais, como idade acima de 70 anos, nível de consciência e período de intubação superior a uma semana.

Nos dias atuais, entretanto, ainda existem barreiras para a implementação, tais como o desconhecimento dos profissionais quanto a importância e estratégias que gerem a efetivação da prática (REYNOLDS et al., 2021). Em adição, Brasil (2018) refere que o controle de infecções inicia com uma simples prática, mas que ainda é muito negligenciada: a higienização das mãos. O procedimento visa promoção da segurança do paciente internado ao tempo que aumenta a qualidade do serviço, diminuindo os riscos. Por isso, a eficácia possui reconhecimento mundial.

Em se tratando da implementação de estratégias inovadoras para a redução das IRAS na UTI adulto, as evidências apontam a inserção de *bundles*, também conhecidos como pacotes de cuidados direcionados ao paciente, que contém ações objetivando a recuperação em saúde sem intercorrências infecciosas durante a permanência na unidade. A estrutura possibilita que os processos inerentes ao tratamento possibilitem melhores resultados no que tange ao auxílio dos profissionais (MONTINI et al., 2020).

Melo *et al.* (2021) descreveram os resultados do projeto PROADI-SUS, cuja meta era reduzir as três IRAS, equivalente a 30%, mais prevalentes em até 18 meses. A implementação pela equipe incluiu o uso de *bundles* com reuniões entre a equipe para conscientização do propósito das mudanças, sinalização (identificar os curativos e placas direcionadas à mudança de decúbito), uso de lista de checagem de procedimentos, estímulo à higienização das mãos, utilização de angulômetro para mensurar o grau de inclinação das camas, treinamento da equipe e comemoração de cada meta estipulada pela equipe.

O *check-list* direcionado à saúde tem sido um instrumento amplamente utilizado por possibilitar rapidamente a participação dos profissionais. Sabendo disso, Bonato *et al.* (2020) frisaram que a adoção do instrumento Fast checklist Prevenção de IRAS, além de prático, contribui para a redução significativa da PAV. Nessa perspectiva, os casos diminuíram aproximadamente 4,9% ao mês, sendo que a densidade de PAV passou de 21,62 para 2,82.

A estratégia adotada por Da Luz *et al.* (2019) se voltou para a prevenção da PAV, definida pela literatura como pneumonia desenvolvida 48h após o início da ventilação mecânica. Nesse sentido, os pesquisadores definiram como práticas essenciais a higiene da cavidade oral utilizando bochechos de Digluconato de Cloroxidina 0,12%, posicionamento na angulação de 30 a 45° da cabeceira de leito e controle da pressão do balonete da cânula de 25 a 30 cm H₂O. Faz-se necessária também a avaliação contínua de extubação pelo Teste de Respiração Espontânea.

Wassef et al. (2020) contribui com os achados ao preconizar que a triagem dos pacientes para a colonização de *A. baumannii* constitui uma alternativa efetiva para o efeito da descolonização utilizando o banho de Gluconato de Clorexidina (CHG). Em concordância, o banho de CHG se mostrou eficaz na redução de infecções no paciente, tendo como preconizado a aspersão diária para a obtenção dos benefícios. Com isso, a clínica aponta redução de 27,4% nas infecções na corrente sanguínea. Na admissão da UTI, o paciente deve preencher junto a família, a lista com fatores de risco para as IRAS (REYNOLDS *et al.*, 2021; ÁLVAREZ-LERMA, 2023).

CONCLUSÃO

A partir das evidências encontradas na literatura acerca das estratégias inovadoras implementadas pelo enfermeiro na UTI adulto, foi possível a ampliação do olhar acerca da aplicabilidade e de vantagens relacionadas as principais Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde, principalmente PAV, infecção urinária e sanguínea.

Os achados demonstram resultados satisfatórios da implementação de *bundles* e *check-lists* para a redução das IRAS. Nesse sentido, a equipe de enfermagem é protagonista na adoção de instrumentos que possibilitam a continuidade do cuidado e visam a integralidade do indivíduo. Em adição, o presente trabalho visa minimizar os riscos de procedimentos invasivos realizados rotineiramente na UTI.

Os estudos versam, principalmente, quanto a necessidade constante de treinamentos contínuos com os profissionais de saúde enfatizando as novas atualizações e diretrizes dos instrumentos adotados visando colaborar com a assistência em saúde. Assim, enfatiza-se que a pesquisa corrobora para a aquisição de conhecimentos que ampliem a perspectiva de enfermeiros intensivistas de modo a adotar protocolos que se constituem como ferramentas efetivas e de reduzido custo.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse a declarar.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA Q.; FÓFANO G. A. Tecnologias leves aplicadas ao cuidado de enfermagem na unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura. **HU Rev** [Internet]. 42(3):191-196, 2016.
- ÁLVAREZ-LERMA, F. et al. Impact of the “Zero Resistance” program on acquisition of multidrug-resistant bacteria in patients admitted to Intensive Care Units in Spain. A prospective, intervention, multimodal, multicenter study. **Medicina Intensiva (English Edition)**, jan. 2023.
- BONATTO, S. et al. O uso de checklist como estratégia para redução de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, [S.l.], v. 10, n. 2, apr. 2020. ISSN 2238-3360.
- DA LUZ, M. P. et al. Impacto do bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital público. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 5, n. 2, p. 42-42, 2019.
- EVANGELISTA, V. C. et al. Equipe multiprofissional de terapia intensiva: humanização e fragmentação do processo de trabalho. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(6):1099-107.
- MELO, L. S. W. 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, 2022.
- MONTINI, G. R. et al. Adesão ao bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **CuidArte Enferm**, p. 172-180, 2020.
- QUADROS, A. I. de et al. Adesão ao bundle de manutenção de Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, 2022.
- REYNOLDS, S. S. et al. Results of the Chlorhexidine Gluconate Bathing implementation intervention to improve evidence-based nursing practices for prevention of central line associated bloodstream infections Study (CHanGing BathS): a stepped wedge cluster randomized trial. **Implementation Science**, v. 16, n. 1, 26 abr. 2021.
- SANTOS, E. S. et al. Acolhimento e processo educativo em saúde a familiares de pacientes internados em UTI adulto. **Ciênc Cuid Saúde**. 2016;15(4):639-46.
- WASSEF, M. et al. Care Bundle Approach to Reduce Surgical Site Infections in Acute Surgical Intensive Care Unit, Cairo, Egypt. **Infection and Drug Resistance**, Volume 13, p. 229-236, jan. 2020.
- PETERS D. J *et al.* The Joanna Briggs Institute reviewers’ manual 2015: methodology for JBI scoping reviews. **Adelaide: The Joanna Briggs Institute**, 2015.
- TRICCO A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med**, v. 169, n. 7, p.467-73, 2018.
- COLQUHOUN, H. L. *et al.* Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. **J Clin Epidemiol**, v. 67, n. 12, p.1291-4, 2014.
- RÊGO, Thalita Cleisla Rodrigues; SANTANA, Franciely Figueredo; PASSOS, Marco Aurélio Ninômia. Atuação da enfermagem no controle da infecção hospitalar por bactérias multiresistentes: uma revisão bibliográfica. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 121-133, 2023.

CESÁRIO, J. M. S. et al. O impacto da CooVID-19 na rotina da enfermagem na Unidade de terapia intensiva (UTI). *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 05, p. 175-187. fev.2021.

DOS SANTOS, Raisia Silva et al. Humanização no cuidado na UTI adulto. **Enfermagem Brasil**, v. 21, n. 3, p. 318-332, 2022.

EUZÉBIO, Diana Matos et al. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva no período de 2019 a 2020. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, p. e2101724926-e2101724926, 2021.

Backes MTS, Erdmann AL, Büscher A. O ambiente vivo, dinâmico e complexo de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2015;23(3):411-8. doi: 10.1590/0104-1169.0568.2570

SILVA, B. N. da .; ASSIS, A. R. C. F. de .; CAETANO, L. S. .; PIRETTI, . K. C. .; OLIVEIRA, M. A. de . Health Care-Related Infections in patients with COVID-19 admitted to the ICU of a Reference Hospital for Infectious and Contagious Diseases in Goiás . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. e6212440930, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Nota Técnica nº 01/2018 GVIMS/ GGTS/ANVISA: orientações gerais para a higiene das mãos em serviços de saúde. Brasília, DF, 2018.