

Infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto: Uma revisão integrativa

Healthcare-associated infections in adult Intensive Care Units (ICUs): An integrative review

Infecciones asociadas a la atención sanitaria en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos: Una revisión integradora

Recebido: 29/09/2024 | Revisado: 10/10/2024 | Aceitado: 12/10/2024 | Publicado: 16/10/2024

Mônica Martins Dias

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4877-7870>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

E-mail: monica.dias@uepg.br

Eva Joslaine Woellner

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9893-9207>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

E-mail: evaj_woellner@yahoo.com.br

Resumo

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são eventos adversos frequentes, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), associadas ao aumento da morbidade, mortalidade e custos hospitalares. Esta revisão integrativa teve como objetivo examinar a produção científica sobre IRAS em UTIs adultas nos últimos cinco anos, além de identificar os principais fatores associados e estratégias de prevenção. Os dados foram coletados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) no período de 2018 a 2023, e as publicações foram analisadas com base na metodologia PRISMA. A amostra final consistiu em 10 artigos, que apontaram a pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção do trato urinário e infecção de corrente sanguínea como as principais IRAS identificadas. O estudo também destacou a influência da infraestrutura hospitalar, a contaminação ambiental, a caracterização dos pacientes com IRAS, a implantação de bundles preventivos e aspectos comportamentais, como a adesão à higienização das mãos e a percepção dos profissionais de enfermagem sobre essas infecções. Conclui-se que a educação permanente é essencial para o sucesso na prevenção das IRAS, sendo o comprometimento da equipe de saúde, especialmente equipe de enfermagem em relação à implementação eficaz de protocolos e bundles, fundamental para a redução de riscos e eventos adversos, reafirmando o papel central da enfermagem no cuidado.

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Unidade de Terapia Intensiva; Controle de infecções.

Abstract

Healthcare-Associated Infections (HAIs) are frequent adverse events, especially in intensive care units (ICUs), associated with increased morbidity, mortality, and hospital costs. This integrative review aimed to examine the scientific production on HAIs in adult ICUs over the past five years, as well as to identify the main associated factors and prevention strategies. Data were collected from Virtual Health Library (BVS) between 2018 and 2023, and the publications were analyzed based on the PRISMA methodology. The final sample consisted of 10 articles, which identified ventilator-associated pneumonia, urinary tract infections, and bloodstream infections as the main HAIs. The study also highlighted the influence of hospital infrastructure, environmental contamination, patient characteristics with HAIs, the implementation of preventive bundles, and behavioral aspects such as adherence to hand hygiene and nursing professionals' perceptions of these infections. It was concluded that continuous education is essential for successful HAI prevention, with the commitment of healthcare staff, especially the nursing team, to the effective implementation of protocols and bundles being fundamental for reducing risks and adverse events, reaffirming the central role of nursing in care.

Keywords: Cross infection; Intensive Care Unit; Infection control.

Resumen

Las Infecciones Relacionadas con la Atención Sanitaria (IRAS) son eventos adversos frecuentes, especialmente en las unidades de cuidados intensivos (UCI), asociadas con un aumento de la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios. Esta revisión integradora tuvo como objetivo examinar la producción científica sobre IRAS en las UCI de adultos en los últimos cinco años, además de identificar los principales factores asociados y las estrategias de prevención. Los datos se recopilaron de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) entre 2018 y 2023, y las publicaciones se analizaron con base en la metodología PRISMA. La muestra final consistió en 10 artículos que identificaron la neumonía asociada a la

ventilación mecánica (NAVM), las infecciones del tracto urinario (ITU) y las infecciones del torrente sanguíneo (ITS) como las principales IRAS. El estudio también destacó la influencia de la infraestructura hospitalaria, la contaminación ambiental, la caracterización de los pacientes con IRAS, la implementación de paquetes preventivos (bundles) y aspectos conductuales, como la adhesión a la higiene de manos y la percepción de los profesionales de enfermería sobre estas infecciones. Se concluye que la educación continua es esencial para el éxito en la prevención de IRAS, y el compromiso del personal de salud, especialmente del equipo de enfermería en la implementación eficaz de protocolos y bundles, es fundamental para reducir los riesgos y eventos adversos, reafirmando el papel central de la enfermería en el cuidado.

Palabras clave: Infección hospitalaria; Unidad de Cuidados Intensivos; Control de infecciones.

1. Introdução

Pacientes em estado crítico se caracterizam pela insuficiência de um ou mais sistemas fisiológicos importantes, demonstrando incapacidade em sua capacidade autorreguladora, o que demanda apoio constante. Tais pacientes enfrentam um iminente risco de morte, ameaça de comprometimento orgânico e/ou disfunção sistêmica, ou instabilidade clínica decorrente de condições que exigem intervenção imediata (Brasil, 2010).

A unidade de terapia intensiva (UTI) representa o núcleo mais sofisticado de cuidados dentro de uma instalação hospitalar, especificamente projetada para abordar as necessidades dos pacientes em estado crítico. Nesse ambiente, recursos humanos altamente qualificados e tecnologias avançadas de assistência médica são direcionados com a finalidade primordial de restaurar integralmente o paciente à sua homeostase normal ou, no mínimo, mitigar as manifestações patológicas que justificaram a internação hospitalar (Felix, 2014).

Os indivíduos internados na unidade de terapia intensiva frequentemente enfrentam restrições significativas, incluindo a necessidade de intubação, uso de dispositivos invasivos e imobilização no leito, fatores que podem culminar em diversas consequências adversas, incluindo infecções (Reis, 2019). As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são causadas por uma variedade de microrganismos, como fungos, bactérias e vírus, que são adquiridos durante a prestação de assistência médica, hospitalização, tratamentos clínicos e até mesmo em ambientes de atendimento domiciliar. A transmissão destes agentes ocorre predominantemente por meio de contaminação cruzada, envolvendo contato com superfícies e ambientes portadores de microrganismos durante procedimentos de limpeza, manuseio de produtos e roupas, além de eventos relacionados à inadequada adesão às precauções-padrão (CDC, 2022).

As IRAS são um dos eventos adversos mais comuns relacionados à assistência à saúde, especialmente no ambiente das unidades de terapia intensivas, se configurando como um problema de saúde pública grave. Essas infecções resultam em maior morbidade, mortalidade e elevação dos custos relacionados, além de comprometer a segurança do paciente e afetar negativamente a qualidade dos serviços de saúde. (Anvisa, 2021).

Esta revisão integrativa tem como objetivo analisar a produção científica recente sobre infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) em unidades de terapia intensiva (UTI) de adultos, disponível em bases de dados acadêmicas, identificando os principais aspectos relacionados a essas infecções e destacando as intervenções mais relevantes para sua prevenção.

2. Metodologia

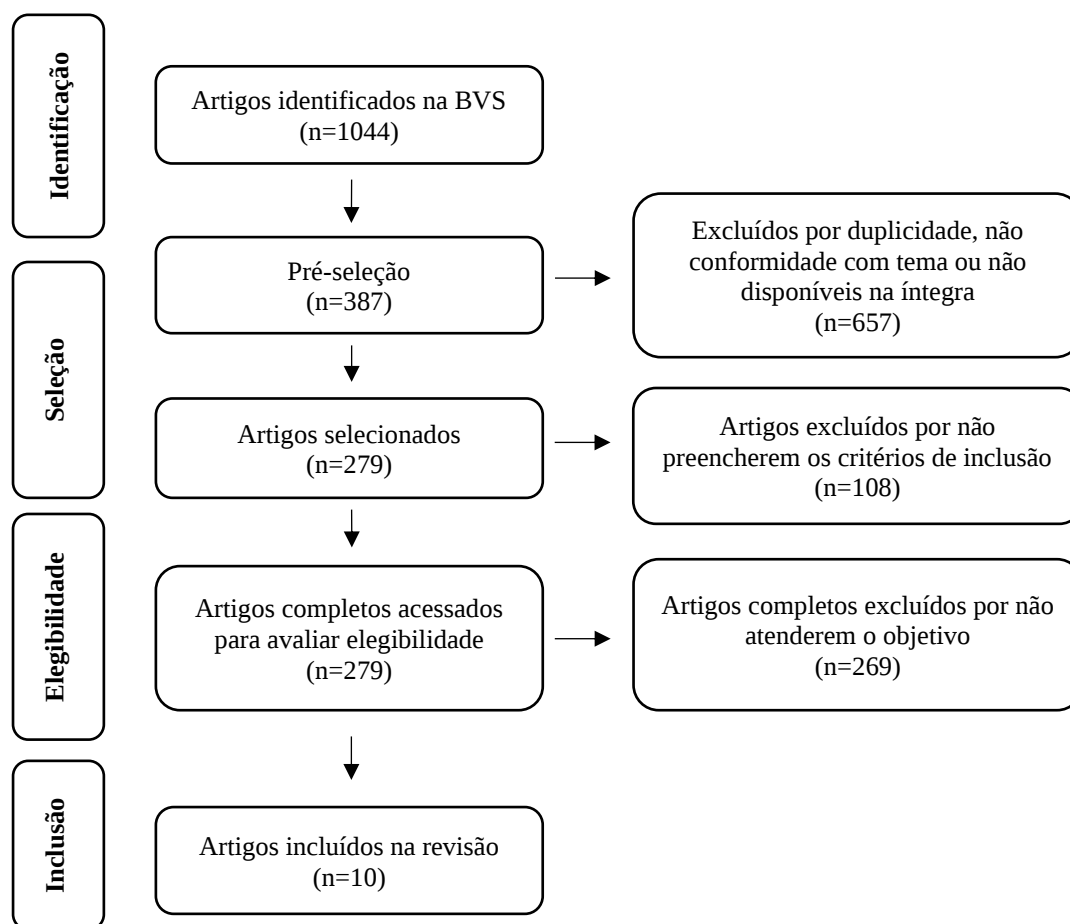
A Metodologia Científica é fundamental para garantir um bom nível de reprodutibilidade nos estudos, pesquisas e investigações, com ferramentas relevantes para serem considerados documentos científicos (Pereira et. al., 2018). A pesquisa adotou uma metodologia sistemática (Gomes & Caminha, 2018) e explícita para a identificação, seleção e avaliação crítica de estudos já publicados sobre o tópico, em conformidade com as diretrizes PRISMA. Como base para a pesquisa, elaborada através

da estratégia PICO, adotou-se a seguinte questão norteadora: "Quais são as principais infecções relacionadas à assistência à saúde e quais intervenções têm se mostrado eficazes em sua redução nas Unidades de Terapia Intensiva de adultos?".

A revisão incluiu artigos e trabalhos disponíveis nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca ocorreu durante os meses de novembro e dezembro de 2023, abrangendo artigos originais, publicados entre 2018 e 2023, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os termos de busca foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e do Medical Subject Headings (MeSH), englobando os descritores "Infecção hospitalar", "Unidade de terapia intensiva" e "Controle de infecções", e a combinação desses descritores realizada por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Após a leitura integral do material selecionado, bem como a análise crítica e interpretação dos resultados, foram extraídos das publicações os conceitos relevantes ao objeto de estudo. A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, juntamente com o uso do protocolo PRISMA, foi obtida uma amostra final composta por 10 publicações (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Autoria própria (2024).

3. Resultados e Discussão

Os estudos revisados foram organizados de forma sistemática, incorporando informações pertinentes, como título, autor, ano de publicação, objetivos e resultados de cada pesquisa. Essa estrutura metodológica promove a clareza e a compreensão dos temas abordados, possibilitando uma análise comparativa mais robusta entre os diferentes trabalhos. Os principais achados expostos nos objetivos e nos resultados dos artigos estão intimamente correlacionados às infecções relacionadas à assistência à

saúde e às estratégias de prevenção que lhes são associadas. O Quadro 1, a seguir, apresenta os resultados das filtragens realizadas, que constituem os estudos incluídos na amostra conforme o título, autor e ano, objetivo e resultados da pesquisa.

Quadro 1 – Síntese dos artigos selecionados no estudo.

TÍTULO	AUTORES / ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
A five-component infection control bundle to permanently eliminate a carbapenem-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> spreading in an intensive care unit	Meschiari <i>et al.</i> , 2021	Controlar um surto de <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a carbapenêmicos (CRAB) em uma UTI de 12 leitos, incluindo 9 leitos em um espaço aberto de 220 m ² .	A incidência de CRAB nosocomial em UTIs caiu de 30,4 para zero casos por 1000 dias-paciente. A intervenção resultou em uma redução significativa de -2,9 casos de CRAB por 1000 dias de leito, sem impacto no consumo de antibióticos ou solução alcoólica para as mãos. A análise de WGS revelou que as cepas de CRAB estavam clonadas a um reservatório ambiental, confirmando o papel crucial do ambiente na disseminação de CRAB em UTIs.
A multimodal intervention program to control a long-term <i>Acinetobacter baumannii</i> endemic in a tertiary care hospital	Valencia-Martín <i>et al.</i> , 2019	Descrever um programa de intervenção multicomponente desenvolvido para controlar uma hiperendemia persistente de <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a múltiplos fármacos (MDR-Ab) e analisar seu impacto.	A intervenção foi bem-sucedida no controle da persistência de MDR-Ab na UTI, com melhorias significativas na conformidade com as precauções de contato e a higiene das mãos. Houve uma redução no consumo de antibióticos e a incidência de MDR-Ab caiu de 10,9 para 0 casos por 1000 dias-paciente em 18 meses, sem novos casos por 12 meses. Embora pequenos surtos tenham ocorrido após 30 meses, todos foram rapidamente controlados, e as cepas isoladas não estavam relacionadas às anteriores, indicando a erradicação da bactéria dos reservatórios ambientais.
Chlorhexidine gluconate bathing of adult patients in intensive care units in São Paulo, Brazil: Impact on the incidence of healthcare-associated infection	Reis <i>et al.</i> , 2022	Avaliar o impacto do banho diário com solução de clorexidina na incidência de IRAS entre pacientes de UTI adulto em um hospital universitário no Brasil.	Durante o estudo, 1.487 pacientes foram admitidos (41,2% no grupo controle e 58,8% no grupo intervenção). A densidade de infecções por enterobactérias KPC foi de 5,01/1000 pacientes-dia no grupo controle e 2,25/1000 no grupo intervenção. A mortalidade foi de 28,7% no grupo controle e 18,7% no grupo intervenção. Não houve diferença na incidência de ICS, PAVM e ITU. Não ocorreram reações cutâneas graves. O uso diário de solução de CHG 2% mostrou-se uma opção viável e econômica para prevenir infecções em UTIs.
Fatores de sucesso em colaborativa para redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva no Nordeste do Brasil	Melo <i>et al.</i> , 2022	Descrever a implementação e os resultados da colaborativa PROADISUS, do Ministério da Saúde, para reduzir infecções relacionadas à assistência à saúde, como PAVM, ICS e ITU.	A meta de redução de 30% nas infecções relacionadas à assistência à saúde foi alcançada em pelo menos uma infecção em todas as cinco UTIs. Dois hospitais atingiram a meta para duas infecções, e uma UTI alcançou a meta para as três infecções, inclusive após 36 meses. As ações essenciais incluíram a implementação de bundles, monitoramento, fornecimento de insumos, sinalização, checklists, conscientização, formação de equipes, treinamento e celebração de resultados.
Impact of intensified prevention measures on rates of hospital-acquired bloodstream infection in medical-surgical intensive care units, Israel, 2011 to 2019	Ben-David <i>et al.</i> , 2022	Avaliar o impacto de diferentes componentes do programa nas taxas de CLABSI e não-CLABSI em UTIs médico-cirúrgicas.	O programa reduziu significativamente as infecções relacionadas a CVC (CLABSI) e as infecções não CLABSI nas UTIs. A taxa de CLABSI caiu de 7,4 para 2,1 por 1.000 dias de uso de CVC, e as infecções não CLABSI diminuíram de 5,3 para 3,4 por 1.000 dias-paciente. A redução foi consistente ao longo das fases do programa.
Impact of multimodal strategies to reduce multidrug-resistant organisms in surgical intensive care units: Knowledge, practices and transmission: A quasi-experimental study	Kasatpibal <i>et al.</i> , 2021	Investigar os efeitos de estratégias multimodais sobre o conhecimento e as práticas para prevenir a transmissão de organismos MR (multirresistentes) entre os profissionais de saúde e analisou a transmissão de MRs em duas UTIs cirúrgicas.	Após a intervenção, a pontuação média de conhecimento aumentou de 16 para 17, e as práticas corretas de prevenção de MRs subiram de 76,6% para 94,0%. A taxa de transmissão de MRs caiu de 25% para 0%.

Implementation of daily chlorhexidine bathing in intensive care units for reduction of central line-associated bloodstream infections	Scheier <i>et al.</i> , 2021	Analisar o efeito dos banhos diários de clorexidina em pacientes de UTI na incidência de CLABSI e seus patógenos, em um sistema de vigilância e pacote de prevenção já estabelecidos.	O estudo incluiu 5.008 pacientes. No período inicial, a taxa média de CLABSI foi de 2,45 por 1.000 dias de cateter, reduzindo para 1,00 durante a intervenção. O banho com clorexidina foi associado a uma redução no risco de CLABSI, com uma razão de chances ajustada de 0,47. Não houve mudanças significativas nos tipos de infecções, exceto pelo aumento de <i>Serratia marcescens</i> durante a intervenção.
Implementing an infection control and prevention program decreases the incidence of healthcare-associated infections and antibiotic resistance in a Russian neuro-ICU	Ershova <i>et al.</i> , 2028	Avaliar o efeito de um programa de controle de infecções na prevenção de IRAS e determinar a incidência de IRAS em uma UTI na Rússia.	O estudo incluiu 2.038 pacientes de alto risco e observou uma redução significativa nas IRAS até 2016. As infecções respiratórias caíram de 36,1% para 24,5%, as infecções do trato urinário de 29,1% para 21,3% e a ventriculite e meningite associadas à assistência à saúde (HAVM) de 16% para 7,8%. A taxa de HAVM relacionada a DVE reduziu de 22,2 para 13,5 casos por 1.000 dias de DVE. Também houve diminuição na resistência a carbapenêmicos, com os isolados de <i>Klebsiella pneumoniae</i> e <i>Acinetobacter baumannii</i> resistentes caindo 1,7 e 2 vezes, respectivamente.
Protocolo de banho no leito Para redução de infecções: Estudo quase experimental	Mioto <i>et al.</i> , 2023	Analisar o efeito da implementação de um protocolo de banho no leito sobre o tempo livre de infecção e a prevalência de IRAS.	O estudo incluiu 157 participantes no grupo controle e 169 no grupo intervenção, com idades médias de 56 e 54 anos, respectivamente, predominando o sexo masculino. A ocorrência de IRAS foi maior no grupo controle (20,4%) em comparação ao grupo intervenção (5,9%), que teve 2,86 vezes menor risco de infecção. O grupo intervenção também apresentou maior tempo livre de infecção, enquanto o grupo controle teve, em média, 2,46 vezes maior risco de desenvolver infecção na UTI.
Reduction of nosocomial infections in the intensive care unit using an electronic hand hygiene compliance monitoring system	Akkoc <i>et al.</i> , 2021	Avaliar e comparar a observação convencional da higiene das mãos com um sistema eletrônico de registro e lembrete para prevenir IRAS.	A taxa de IRAS foi significativamente menor durante o uso do sistema eletrônico de registro e lembrete de higiene das mãos em comparação à observação convencional. As taxas de infecções relacionadas a CVC e PAVM também foram menores com o sistema eletrônico.

Fonte: Autoria própria (2024).

Os artigos selecionados abordam, de forma recorrente, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), que se destaca como uma das complicações mais frequentes e desafiadoras no cuidado de pacientes críticos. A literatura revisada também atribui grande relevância às Infecções de Corrente Sanguínea (ICS), frequentemente associadas ao uso de cateteres venosos centrais (Ben-David *et al.*, 2023). Isso ressalta a importância de práticas rigorosas de higiene e monitoramento na prevenção dessas infecções. Ademais, a contaminação e a higienização das mãos emergem como temas centrais, sublinhando que a adesão a protocolos de higiene é um fator determinante na mitigação das IRAS (Valencia-Martín *et al.*, 2019). Outro ponto crítico destacado pelos estudos é a contaminação ambiental, evidenciando a necessidade de um ambiente assistencial limpo e seguro para minimizar o risco de infecções (Meschiari *et al.*, 2021).

Além das mencionadas, as Infecções do Trato Urinário (ITU) relacionadas ao uso de cateteres vesicais de demora também foram discutidas. A percepção da equipe de enfermagem sobre as IRAS e a influência da infraestrutura local nas taxas de infecção também foram tópicos relevantes. A adoção de bundles, que consistem em conjuntos de intervenções práticas direcionadas à redução das infecções, se revelou uma estratégia eficaz, refletindo uma abordagem sistemática para a melhoria da qualidade assistencial. A implementação de bundles direcionados a infecções específicas, como a PAVM e as ICS, demonstrou contribuir significativamente para a padronização dos cuidados e a diminuição da incidência de IRAS (Melo *et al.*, 2022).

Entre as intervenções de prevenção analisadas, os banhos com clorexidina foram particularmente significativos. A aplicação de clorexidina em banhos diários demonstrou ser uma medida eficaz na redução da colonização bacteriana cutânea, resultando em uma diminuição das taxas de infecções em unidades de terapia intensiva (Reis et al., 2022; Scheier et al., 2021). A capacidade de padronizar essas práticas por meio da adoção de protocolos estruturados facilita a adesão das equipes de saúde às intervenções preventivas, promovendo um ambiente mais seguro para os pacientes. (Miotto et al., 2023)

Ademais, a avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde acerca das IRAS e suas estratégias de prevenção se configurou como um tema recorrente. A capacitação contínua da equipe multidisciplinar é fundamental para o sucesso das intervenções, uma vez que o entendimento dos riscos associados às IRAS e das práticas preventivas disponíveis impacta diretamente a qualidade da assistência. A educação continuada, portanto, torna-se um componente crucial na luta contra as infecções hospitalares (Melo et al., 2022).

O monitoramento da higiene das mãos também foi abordado nos estudos, destacando a eficácia de sistemas eletrônicos de registro e lembrete na promoção da adesão às diretrizes de higiene (Akkoc et al., 2021). A higienização adequada das mãos é um pilar essencial na prevenção das IRAS, uma vez que a transmissão cruzada de patógenos frequentemente ocorre devido a práticas inadequadas de controle de infecções. A implementação de práticas sistemáticas de higienização é, portanto, fundamental para a redução da incidência de infecções hospitalares (Alvim et al., 2019).

Por fim, o uso de dispositivos invasivos e a presença de bactérias multirresistentes emergiram como fatores críticos associados às IRAS (Ershova et al., 2018). A utilização de cateteres, ventiladores mecânicos e outros dispositivos invasivos eleva significativamente o risco de infecções, especialmente quando as diretrizes de manuseio e monitoramento não são rigorosamente seguidas. A circulação de bactérias multirresistentes nos ambientes hospitalares representa um desafio considerável, limitando as opções de tratamento e exacerbando a gravidade das infecções adquiridas durante a hospitalização (Kasatpibal et al., 2021). A combinação dessas variáveis sublinha a necessidade de intervenções integradas e baseadas em evidências para a efetiva prevenção das IRAS. A análise desses estudos evidencia a urgência de protocolos eficazes de prevenção e manejo dessas infecções, considerando sua significativa contribuição para a morbidade e mortalidade hospitalar (Farias & Gama, 2020).

Persistem desafios significativos na promoção da segurança do paciente, especialmente no que diz respeito à prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde. É imperativo abordar fatores críticos que podem comprometer a qualidade da assistência, tais como a sobrecarga dos profissionais, que pode resultar do aumento da carga de trabalho ou do acúmulo de tarefas. Além disso, a comunicação deficiente entre os membros da equipe de enfermagem e a falta de entendimento entre os diversos profissionais de saúde constituem barreiras à implementação eficaz de protocolos de prevenção (Ruivo et al., 2020).

Infelizmente, é observado que, de maneira geral, muitos profissionais de saúde não reconhecem as infecções relacionadas à assistência à saúde como eventos adversos, equiparando-as a erros de medicação, quedas e outros problemas de segurança do paciente. Em decorrência dessa percepção, enquanto outras ocorrências são consideradas claramente evitáveis, as IRAS são frequentemente vistas como inevitáveis, tratadas como "ossos do ofício" devido à complexidade dos cuidados modernos. Ademais, persiste uma crença generalizada de que os antibióticos são a solução para essas infecções, e as evidências que sustentam as recomendações de prevenção nem sempre são suficientemente robustas (Mendes & Sousa, 2019, p.141).

O engajamento pleno da equipe da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é fundamental para o êxito na implementação das intervenções, sendo imprescindível a participação ativa de toda a equipe multiprofissional. Observou-se que, nos hospitais onde houve a falta de comprometimento da liderança e da equipe, não se registrou redução nas taxas de infecção, além de ser atribuída a essas taxas a percepção de sobrecarga de trabalho, bem como a outros desafios enfrentados (Oliveira et al., 2022).

4. Conclusão

A prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva é mais eficaz quando há um engajamento consistente de toda a equipe multiprofissional. A falta de comprometimento, seja por falhas de liderança, sobrecarga de trabalho ou outros fatores, compromete a segurança do paciente, especialmente em ambientes críticos, aumentando a vulnerabilidade às IRAS e expondo também os profissionais a riscos ocupacionais.

Além de garantir uma força de trabalho adequada, é fundamental que a organização do ambiente de cuidado e o fornecimento de recursos materiais e equipamentos hospitalares sejam apropriados, de forma a possibilitar uma assistência segura. Adicionalmente, é indispensável investir na qualidade dos serviços prestados, com foco em educação continuada e permanente da equipe intensivista, uso criterioso de tratamentos invasivos e adoção de práticas baseadas em evidências técnico-científicas. Para otimizar os resultados nas UTIs, é crucial fortalecer as equipes e prover as ferramentas necessárias para a melhoria do cuidado.

A implementação de protocolos que minimizem riscos, aumente a segurança e melhorem a qualidade do processo assistencial, com avaliação constante das habilidades e conhecimentos das equipes interdisciplinares, é essencial. Toda a equipe de saúde, em especial a enfermagem, deve ser continuamente educada e treinada para utilizar esses protocolos de forma eficaz e consistente, promovendo intervenções que reduzam riscos e eventos adversos, destacando o papel central de um cuidado qualificado. Assim, esta revisão integrativa não apenas sintetiza as evidências disponíveis, mas também enfatiza a importância de estratégias colaborativas e multidisciplinares no enfrentamento das IRAS em ambientes críticos. Ademais, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas futuras abordando a percepção da equipe multiprofissional na prevenção das IRAS nas UTIs adulto.

Agradecimentos

Agradecemos a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização e sucesso deste artigo.

Referências

- Akkoc, G., Soysal, A., Gul, F., Kepenekli Kadayifci, E., Arslantas, M. K., Yakut, N., Bilgili, B., Ocal Demir, S., Haliloglu, M., Kasapoglu, U., & Cinel, I. (2021). Reduction of nosocomial infections in the intensive care unit using an electronic hand hygiene compliance monitoring system. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 15(12), 1923–1928. <https://doi.org/10.3855/jidc.14156>
- Alvim, A. L. S., Reis, L. C., Couto, B. R. G. M., Starling, C. E. F., & Vaz, R. (2019). Avaliação das práticas de higienização das mãos em três unidades de terapia intensiva. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 9(1). <https://doi.org/10.17058/reci.v9i1.11605>
- Anvisa. (2021). *Avaliação Nacional dos Programas de Prevenção e Controle de Infecção dos Serviços de Saúde do Brasil 2021*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMWFKY2UyZDktMGZjNi00ZDE2LTk5MzgtZGZlYjYwMzlmZjZhliwidCI6ImI2N2FmMjNmLWMzZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVlZGQ4MSJ9>
- Ben-David, D., Vaturi, A., Wulffhart, L., Temkin, E., Solter, E., Carmeli, Y., & Schwaber, M. J. (2023). Impact of intensified prevention measures on rates of hospital-acquired bloodstream infection in medical-surgical intensive care units, Israel, 2011 to 2019. *Eurosurveillance*, 28(25). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2023.28.25.2200688>
- Brasil. (2010). Resolução nº. 7, de 24 de fevereiro de 2010. *Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União*. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html
- CDC. (2023). *Healthcare-associated Infections (HAIs)*. <https://www.cdc.gov/hai/index.html>
- Ershova, K., Savin, I., Kurdyumova, N., Wong, D., Danilov, G., Shifrin, M., Alexandrova, I., Sokolova, E., Fursova, N., Zelman, V., & Ershova, O. (2018). Implementing an infection control and prevention program decreases the incidence of healthcare-associated infections and antibiotic resistance in a Russian neuro-ICU. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s13756-018-0383-4>
- Farias, C. H., & Gama, F. O. d. (2020). Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 10(3). <https://doi.org/10.17058/reci.v10i3.15406>
- Felix, T.A., Ferreira, F. V., Oliveira, E. N., Eloia, S. C., Gomes, B. V., Eloia, S. M. C. (2014). Prática da Humanização na Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Enfermagem Contemporânea*. 3(2), (143-153). <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/381/342>

Gomes, I.S. & Caminha, I. O. (2014). Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. *Movimento*, 20 (1), 395-411. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.41542>

Kasatpibal, N., Chittawatanarat, K., Nunngam, N., Kampeerapanya, D., Duangsoy, N., Rachakom, C., Soison, U., & Apisanthanarak, A. (2021). Impact of multimodal strategies to reduce multidrug-resistant organisms in surgical intensive care units: Knowledge, practices and transmission: A quasi-experimental study. *Nursing Open*, 8(4), 1937–1946. <https://doi.org/10.1002/nop2.864>

Melo, L. S. W. d., Estevão, T. M., Chaves, J. S. d. C., Vieira, J. M. S., Siqueira, M. d. M., Alcoforado, I. L. G., Vidal, C. F. d. L., & Lacerda, H. R. (2022). 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*, 34(3). <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20220070-pt>

Mendes, W., & Sousa, P. (2019). *Segurança Do Paciente: Conhecendo Os Riscos Nas Organizações de Saúde*. Fundacao Oswaldo Cruz.

Meschiari, M., López-Lozano, J.-M., Di Pilato, V., Gimenez-Esparza, C., Vecchi, E., Bacca, E., Orlando, G., Franceschini, E., Sarti, M., Pecorari, M., Grottola, A., Venturelli, C., Busani, S., Serio, L., Girardis, M., Rossolini, G. M., Gyssens, I. C., Monnet, D. L., & Mussini, C. (2021). A five-component infection control bundle to permanently eliminate a carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* spreading in an intensive care unit. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00990-z>

Mioto, J. Z. A. P., Santos, B. N. d., Margatho, A. S., Guimarães, C. S., Garbin, L. M., & Silveira, R. C. d. C. P. (2023). Protocolo de banho no leito para redução de infecções: estudo quase experimental. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 32. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2023-0073pt>

Oliveira, R. D. d., Bustamante, P. F. O., & Besen, B. A. M. P. (2022). Infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: precisamos de mais do que colaboração. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 34(3). <https://doi.org/10.5935/0103-507x.2022editorial-pt>

Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Reis, C. E. P. M. (2019). Protocolo de segurança do paciente na Unidade de Terapia Intensiva: a importância da equipe de enfermagem. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 03(09), (104-113). <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/protocolo-de-seguranca>.

Reis, M. A. O., de Almeida, M. C. S., Escudero, D., & Medeiros, E. A. (2022). Chlorhexidine gluconate bathing of adult patients in intensive care units in São Paulo, Brazil: Impact on the incidence of healthcare-associated infection. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 26(1), 101666. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101666>

Ruivo, B. A. R. d. A., Bastos, J. P. C., Júnior, A. M. d. F., Silva, J. C. d. S., De Jesus, L. M., Brígida, G. V. S., Dos Santos, C. B., Silva, C. d. S., Pinheiro, E. P. d. S., & Camboim, B. B. P. (2020). Assistência de enfermagem na segurança do paciente na UTI: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 5, Artigo e5221. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e5221.2020>

Scheier, T., Saleschus, D., Dunic, M., Fröhlich, M. R., Schüpbach, R., Falk, C., Sax, H., Kuster, S. P., & Schreiber, P. W. (2021). Implementation of daily chlorhexidine bathing in intensive care units for reduction of central line-associated bloodstream infections. *Journal of Hospital Infection*, 110, 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.01.007>

Valencia-Martín, R., Gonzalez-Galan, V., Alvarez-Marín, R., Cazalla-Foncueva, A. M., Aldabó, T., Gil-Navarro, M. V., Alonso-Araujo, I., Martín, C., Gordon, R., García-Núñez, E. J., Perez, R., Peñalva, G., Aznar, J., Conde, M., & Cisneros, J. M. (2019). A multimodal intervention program to control a long-term *Acinetobacter baumannii* endemic in a tertiary care hospital. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0658-4>