ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA NA TERAPIA INTENSIVA: ACHADOS DA ATUALIDADE

STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF BLOODSTREAM INFECTIONS IN INTENSIVE CARE: CURRENT FINDINGS

Bruna Conceição Cardoso Maciel
Graduanda do Curso de Enfermagem do Centro Universitário São Jose.
Bruno Leal Barbosa
Prof. Me. em Terapia Intensiva

RESUMO

Objetivo: Este estudo objetivou analisar as estratégias de enfermagem baseadas em evidências para prevenção de infecções de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos centrais (ICSAC) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, abrangendo publicações entre 2020 e 2025 nas bases de dados MEDLINE, LILACS e Google Acadêmico. Foram selecionados 16 artigos que abordavam intervenções preventivas aplicáveis à prática de enfermagem. **Resultados e Discussão:** A análise evidenciou que pacotes de cuidados (bundles) — integrando higienização das mãos, precaução máxima de barreira na inserção de CVC, cuidado rigoroso com hubs e conectores, uso de curativos apropriados e adesão a checklists padronizados — reduzem significativamente as taxas de ICSAC. Ademais, a capacitação contínua da equipe de enfermagem, por meio de programas educacionais estruturados e retreinamentos periódicos com avaliação de competência, mostrou-se essencial para a manutenção de habilidades técnicas e adesão aos protocolos de prevenção, reforçando a importância da atuação da enfermagem na segurança do paciente. **Conclusão:** Evidências científicas reforçam que a combinação dessas estratégias — conhecimento técnico, educação continuada e protocolos sistematizados — promove maior segurança do paciente, diminuição de complicações infecciosas e mecânicas, e otimização dos desfechos clínicos. Este estudo destaca a importância de integrar essas medidas para a prevenção de ICSAC, oferecendo suporte para formulação de políticas institucionais e propondo direções para futuras pesquisas

Palavras-chave: Infecções Relacionadas a Cateter, Unidades de Terapia Intensiva, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze evidence-based nursing strategies for the prevention of bloodstream infections associated with central venous catheters (CLABSI) in Intensive Care Units (ICUs). **Methodology:** An integrative literature review with a qualitative approach was conducted, covering publications between 2020 and 2025 in MEDLINE, LILACS, and Google Scholar databases. Sixteen articles addressing preventive interventions applicable to nursing practice were selected. **Results and Discussion:** The analysis revealed that care bundles — integrating proper hand hygiene, maximal barrier precautions during CVC insertion, rigorous care of hubs and connectors, use of appropriate dressings, and adherence to standardized checklists — significantly reduce CLABSI rates. Furthermore, continuous training of the nursing team, through structured educational programs and periodic retraining with competency assessment, proved essential for maintaining technical skills and adherence to prevention protocols, reinforcing nursing's critical role in patient safety. **Conclusion:** Scientific evidence reinforces that the combination of these strategies — technical knowledge, ongoing education, and systematic protocols — promotes greater patient safety, reduction of infectious and mechanical complications, and optimization of clinical outcomes. This study highlights the importance of integrating these measures for CLABSI prevention, offering support for the formulation of institutional policies and proposing directions for future research.

Keywords: Catheter-Related Infections, Intensive Care Units, Nursing.

INTRODUÇÃO:

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) constituem um desafio relevante nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), uma vez que os pacientes internados nesses ambientes apresentam elevado risco de complicações em virtude da frequência de procedimentos invasivos, da manipulação constante de dispositivos, além de condições predisponentes como imunossupressão, comorbidades, fragilidade clínica e idade avançada. Nesse contexto, destaca-se a infecção de corrente sanguínea (ICS) como uma das mais graves e prevalentes.

Apesar da redução significativa na incidência de IRAS associadas a procedimentos invasivos ao longo da última década, a taxa global dessas infecções em UTIs permanece elevada. Nesse cenário, ressalta-se o papel dos enfermeiros, que atuam diretamente na prevenção e no manejo das ICS por meio de cuidados de higiene, implementação de

medidas de melhoria da qualidade, coleta microbiológica adequada e administração de antibióticos (Blot et al., 2022).

A prevenção das ICS é essencial, pois relaciona-se diretamente à segurança do paciente, à qualidade assistencial e aos custos hospitalares. Essas infecções estão, em sua maioria, vinculadas ao uso do cateter venoso central (CVC), configurando-se como eventos graves devido ao aumento das complicações, do tempo de internação e do impacto financeiro. Fatores de risco relevantes incluem a nutrição parenteral total, a quimioterapia, a imunossupressão e a duração do cateterismo (Moriyama et al., 2022).

Evidencia-se que essas infecções correspondem a 10% a 20% das infecções adquiridas em serviços de saúde (Eggimann et al., 2019 apud Dang et al., 2023), sendo também uma das principais causas de morbimortalidade em terapia intensiva, com forte impacto sobre os indicadores de saúde e os custos hospitalares (Goto and Al-Hasan, 2013; Lydeamore et al., 2022; Verway et al., 2022). A incidência é, inclusive, duas vezes maior em pacientes de UTI em comparação àqueles de outros setores (Kassaian et al., 2023).

Nesse cenário, estudos recentes têm demonstrado a eficácia de estratégias voltadas à redução das taxas de infecções de corrente sanguínea associadas a cateteres centrais (ICSAC), revelando avanços significativos na melhoria da qualidade assistencial (Bierlaire et al., 2021). Nesse processo, a atuação dos enfermeiros é decisiva, pois exige aplicação rigorosa das técnicas recomendadas.

Para tanto, programas de educação permanente, treinamentos específicos e atualização periódica dos protocolos são indispensáveis, sobretudo entre os profissionais envolvidos na inserção e manutenção de CVC (Quadros et al., 2022). A ausência de conhecimento adequado ou a baixa adesão às medidas estabelecidas, somadas às barreiras estruturais, contribuem para o aumento do risco de ICSAC (Lafuente Cabrero et al., 2023).

Nesse contexto, os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) fornecem diretrizes fundamentais para a prevenção dessas infecções, enfatizando a adoção de técnica estéril rigorosa, que inclui a higiene das mãos, o uso de barreiras estéreis máximas e a antissepsia adequada do sítio de inserção, garantindo tempo de secagem antes do procedimento (CDC NHSN; Toor et al., 2022). Assim, esses protocolos oferecem uma base sólida para práticas de controle de infecções em UTIs, cuja eficácia é corroborada pelo

estudo de Alqalah (2024), que aponta redução de complicações e melhores desfechos clínicos quando corretamente aplicados.

Diante do exposto, este estudo busca analisar eficácia da adesão e a aplicabilidade dos protocolos de prevenção de ICSAC pela equipe de saúde, a fim de subsidiar estratégias direcionadas e atualizações das medidas vigentes. Assim, assegurar que as práticas estejam em consonância com as evidências científicas mais recentes constitui requisito essencial para reduzir a indecência de ICS, promover cuidados mais seguros e consolidar um ambiente assistencial de excelência.

A escolha do tema se deve à percepção das Infecções de Corrente Sanguínea (ICS) como um problema recorrente em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), que representam um desafio para a segurança do paciente e as práticas de enfermagem. Assim, é crucial investigar as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros na aplicação dos protocolos de prevenção de infecções e revisar os procedimentos preventivos atuais. Nesse contexto, a questão norteadora deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é: “Quais cuidados de enfermagem são mais eficazes para prevenir infecções da corrente sanguínea em Unidades de Terapia Intensiva?”

Esta pesquisa é relevante para aprimorar as práticas de prevenção e reduzir infecções em ambientes críticos. O estudo visa revisar as melhores abordagens e estratégias, contribuindo para a segurança do paciente e para a redução das taxas de infecção em UTIs. Além disso, pode influenciar o desenvolvimento de treinamentos e a capacitação da equipe de saúde, com base nos melhores protocolos e políticas, promovendo cuidados mais seguros e eficazes em contextos complexos.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi reunir e analisar as evidências disponíveis na produção científica recente acerca das estratégias utilizadas na prevenção de infecção de corrente sanguínea (ICS) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a fim de contribuir para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Para condução da pesquisa, adotaram-se as etapas metodológicas descritas por Whittemore e Knafl (2005) e sistematizadas por Mendes, Silveira e Galvão (2008), que compreendem: identificação do

tema e formulação da pergunta de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos; definição das informações a serem extraídas; avaliação crítica dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2025, por meio de busca online em quatro bases de dados científicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE via PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) [VIA BVS] e Google Acadêmico. Para a estratégia de busca, utilizaram-se os descritores controlados e validados presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “Infecção da Corrente Sanguínea”, “Unidades de Terapia Intensiva”, “Cateter Venoso Central”, “Sepse”, “Controle de Infecções” e “Enfermagem”, interligados por meio dos operadores booleanos AND e OR para potencializar a abrangência e precisão dos resultados.

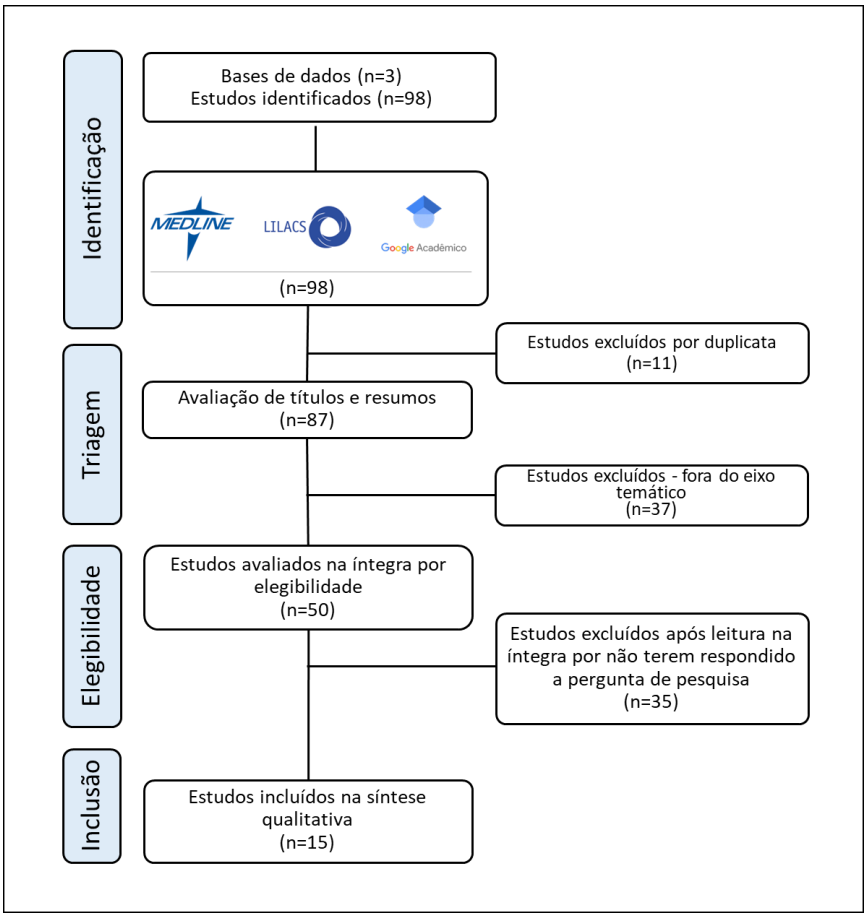
Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados entre janeiro de 2020 e abril de 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem estratégias clínicas ou assistenciais voltadas à prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central em pacientes críticos. Como critérios de exclusão, consideraram-se artigos de revisão, editoriais, cartas ao leitor, teses, dissertações, estudos duplicados entre as bases, trabalhos indisponíveis na íntegra, além daqueles que, mesmo após a leitura completa, não apresentavam relação direta com a temática proposta ou não contemplavam intervenções com aplicabilidade prática no contexto da terapia intensiva.

A busca inicial resultou em 98 artigos. Após a remoção das duplicatas (11 artigos), restaram 87 publicações. Em seguida, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, a fim de verificar a adequação à pergunta norteadora, resultando na seleção de 50 artigos para leitura completa. Destes, 35 foram excluídos por não tratarem especificamente da prevenção de infecção de corrente sanguínea em terapia intensiva ou por não apresentarem descrição metodológica compatível com os critérios estabelecidos. Dessa forma, a amostra final foi composta por 15 artigos científicos, sendo sete da base BVS, três do Google Acadêmico e cinco da Pubmed (figura 1). As informações extraídas foram organizadas em um instrumento padronizado contendo as seguintes variáveis: autor, ano, país, objetivo, tipo de estudo, intervenções preventivas descritas e principais atividades relacionadas à enfermagem e ocorrência de ICS. A análise foi realizada de forma descritiva e categorial, permitindo a

sistematização dos achados conforme o tipo de estratégia utilizada e sua efetividade no contexto da prática intensiva.

O objetivo geral desta pesquisa é rastrear as evidências de cuidados de enfermagem efetivos na prevenção de ICS em Unidade de Terapia Intensiva descritos na literatura científica dos últimos cinco anos mediante a realização de uma revisão integrativa. Já, os objetivos específicos, são eleger os principais cuidados de prevenção de infecção de corrente sanguínea, elaborando uma tabela contendo as condutas de enfermagem a serem realizadas por prioridade no paciente crítico.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA adaptado. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2025



Fonte: adaptação do fluxograma PRISMA descrito por MOHER *et al.* elaborada pelos autores

RESULTADOS

A partir da localização e definição dos artigos, foram identificados os assuntos principais associados ao eixo investigado. Foram então definidas três categorias de interesse: objetivo do estudo, resultado e conclusões. Estes dados foram refinados e registrados em planilha do software Micosoft office Excel versão 2021 e estão descritos no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Principais achados nos artigos selecionados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020-2025

Autor/Ano	Objetivo do estudo	Principais resultados	Conclusões
AL QADIRE et al. - 2022	Avaliar o efeito da implementação de diretrizes educacionais sobre o conhecimento e a prática de enfermeiros em relação à prevenção da infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central (CLABSI) em unidades de terapia intensiva.	A prevenção de infecção inclui seleção do sítio, barreira máxima, antissepsia com gluconato de clorexidina, higiene das mãos, desinfecção de hubs e substituição de conectores.	Diretrizes educacionais impactaram positivamente o conhecimento e reduziram CLABSI.
AL QADIRE e HANI - 2022	Avaliar o conhecimento de enfermeiros e médicos sobre diretrizes de prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central (CLABSI).	Profissionais com menos de 10 anos de experiência e com treinamento específico obtiveram escores mais altos. Fragilidades foram identificadas em higienização das mãos, escolha do sítio e tempo de permanência do cateter.	O conhecimento multiprofissional mostrou-se insuficiente em pontos críticos. Necessários treinamentos contínuos e integração das equipes.
ARAÚJO et al. - 2021	Identificar a prevalência e os fatores associados à infecção primária da corrente sanguínea em pacientes internados em UTI de um hospital em Salvador/BA.	O CDC recomenda a higienização das mãos antes da punção, uso de precauções e equipamentos de barreira, uso de clorexidina alcoólica a 2%, troca de curativos e avaliação diária.	Apesar da baixa prevalência, a mortalidade foi elevada. Destaca-se a necessidade de protocolos rigorosos e uso racional de antimicrobianos.
BUETTI et al. - 2022	Analisar as práticas assistenciais no uso de cateter venoso central para prevenção de infecções primárias da corrente sanguínea em UTI.	A prevalência de infecção relacionada ao CVC inclui antissepsia criteriosa, higienização das mãos com soluções alcoólicas, proteção do cateter durante o banho, uso de curativos transparentes e inspeção diária.	Medidas preventivas estavam comprometidas em etapas críticas, reforçando a necessidade de educação permanente.

DIAS et al. - 2022	Atualizar as diretrizes internacionais para prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central em hospitais de cuidados agudos.	Foram definidas práticas essenciais: higiene das mãos, barreiras máximas na inserção, sítio subclávio preferencial, antissepsia com clorexidina alcoólica, retirada precoce de CVCs desnecessários e educação continuada.	Implementação das práticas essenciais deve ser prioridade. Adesão às diretrizes fortalece segurança do paciente e reduz custos.
HOKE et al. - 2024	Avaliar a adesão da equipe de enfermagem às boas práticas de manutenção do cateter venoso central durante a pandemia de COVID-19 em UTI.	O cuidado com o hub do CVC é essencial para prevenir infecção, desinfecção com álcool 70%, uso de técnica asséptica, trocas de equipos e curativos e criação de barreira para evitar propagação de microrganismos.	Adesão ao bundle foi insatisfatória em etapas críticas, reforçando necessidade de educação permanente.
KAPIL et al. - 2020	Reduzir infecções da corrente sanguínea associadas a cateter (CLABSI) com uma abordagem multifacetada conduzida por enfermeiros em unidade cardíaca progressiva.	O uso de pacotes de manutenção do CVC melhorou os resultados dos pacientes, incluindo higienização das mãos, limpeza de pele com gluconato de clorexidina e avaliação diária da necessidade do cateter.	A estratégia multifacetada eliminou CLABSI, destacando papel do enfermeiro na prevenção.
LLAPA-RODRÍGUEZ et al. - 2020	Avaliar o impacto da educação e do treinamento contínuos da equipe de enfermagem na prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter central em UTI neurocrítica.	A higiene das mãos é a medida mais econômica e eficaz para prevenir infecções. Adesão aos cinco momentos de higienização da OMS, educação e monitoramento reduziram significativamente as taxas de infecção.	Educação e treinamento contínuos foram eficazes para reduzir ICSAC e mortalidade.
MELO et al. - 2022	Avaliar a conformidade da equipe de enfermagem na troca de curativos e equipos de cateter vascular central em UTI.	A prevenção de infecções relacionadas ao CVC inclui higienização das mãos, uso de barreira máxima, antissepsia, desinfecção de conexões, troca de equipos, cobertura estéril e avaliação diária.	Práticas ficaram abaixo do esperado, reforçando necessidade de protocolos.
OLIVEIRA et al. - 2023	Descrever a experiência da colaborativa PROADI-SUS na redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em UTIs do Recife.	A prevenção de infecções relacionadas a CVC incluiu checklist, protocolos de segurança e treinamentos. Adotou metodologias ativas e envolvimento de líderes na prevenção de IRAS.	Abordagem colaborativa reduziu IRAS mesmo com adesão parcial.
ŞANLI et al. - 2023	Avaliar o efeito de uma intervenção educativa com simulação clínica na adesão às práticas de prevenção de infecção da corrente	Bundles incluíram higienização das mãos, barreira máxima, antissepsia, cobertura estéril e avaliação diária, além de incentivo aos profissionais.	Simulação clínica foi eficaz para melhorar adesão às medidas de prevenção.

	sanguínea associada a cateter venoso central em UTI Neonatal.		
SANTOS et al. - 2020	Investigar o efeito dos cuidados de enfermagem prestados pela implementação de um pacote de cuidados, de acordo com o Modelo de Tradução de Evidências para a Prática (TEIPM), na taxa de ICSAC em pacientes de terapia intensiva.	A prevenção de infecção incluiu higienização das mãos, técnica asséptica rigorosa e barreira estéril. Os resultados mostraram redução de taxas de infecção.	Pacote de cuidados reduziu taxas de infecção e custos.
SILVA et al. - 2021	Avaliar a adesão da equipe multiprofissional ao protocolo de inserção de cateter venoso central em UTI.	Na UTI, o risco de infecção por CVC aumenta devido à manipulação. Higienização rigorosa das mãos, barreiras estéreis e cobertura adequada do curativo foram essenciais.	Persistem fragilidades, reforçando necessidade de educação e adesão integral aos protocolos.
VICENTE; CONTRIN; WERNECK - 2023	Investigar a compreensão e a prática da equipe de enfermagem sobre medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central em unidades de terapia intensiva.	Erros comuns na manipulação do CVC incluem falhas de higienização das mãos e troca incorreta de curativos. Reforça-se treinamento contínuo.	Identificadas fragilidades na equipe, reforçando necessidade de treinamento e maior participação do enfermeiro.
ZEYADA et al. - 2021	Avaliar a adesão da equipe de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central em UTIs.	A prevenção de infecções por CVC inclui higienização das mãos, barreira máxima, antissepsia e curativos trocados corretamente.	Adesão ao bundle foi insatisfatória, necessidade de capacitações contínuas.

DISCUSSÃO

A adoção de um grupo de intervenções baseadas em evidências, aplicadas de forma integrada, constitui uma estratégia fundamental para a prevenção da infecção de corrente sanguínea. Essas medidas são denominadas “pacotes de cuidados” (bundles), cuja implementação tem demonstrado impacto significativo na redução de riscos em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Estudos apontam que o uso de pacotes de cuidados está associado a reduções consistentes nas taxas de complicações infecciosas, reforçando sua efetividade no cenário crítico (Sanli et al. – 2023).

De acordo com Sanli et al. – 2023, conhecer e adotar práticas fundamentadas em evidências no cuidado e manejo de pacientes com cateter venoso central (CVC) é essencial para que o enfermeiro atue de forma segura e preventiva, minimizando danos ao paciente. Dessa forma, ao estruturar um pacote de cuidados, é indispensável selecionar intervenções que, além de eficazes, sejam viáveis, de fácil implementação e com boa relação custo-benefício, conforme recomendam as diretrizes internacionais.

A equipe de enfermagem, por assumir a assistência contínua e a maior parte dos procedimentos relacionados à inserção, manipulação e manutenção do CVC, desempenha papel central na minimização de riscos por meio de ações preventivas. Espera-se, portanto, que os profissionais de enfermagem demonstrem competência técnica, conhecimento científico atualizado e proficiência nas habilidades requeridas, tornando-se promotores de práticas seguras (LLAPA-RODRIGUEZ et al. 2025).

Ainda para Llapa-Rodriguez et al. 2025, considerar que a enfermagem é a principal categoria envolvida no manejo de acessos vasculares, é dizer que sua atuação direta tem potencial de impacto significativo na prevenção de complicações. Por esse motivo, para o autor, torna-se imprescindível que os enfermeiros estejam capacitados e preparados para tomar decisões assertivas e aplicar práticas preventivas que garantam a segurança do paciente e reduzam a ocorrência de eventos adversos.

Diante desse contexto, torna-se fundamental detalhar os principais cuidados de enfermagem recomendados para a prevenção da infecção de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central. Cada intervenção possui respaldo científico que justifica sua aplicação prática e, quando executadas de forma conjunta e sistematizada, promovem redução expressiva nas taxas de complicações infecciosas. A partir da revisão integrativa realizada, foram identificados os cuidados mais frequentemente citados na literatura recente, os quais serão apresentados a seguir, acompanhados de suas justificativas quanto à eficácia para a prevenção de ICS associada a CVC.

A higienização das mãos é reconhecida como a medida mais importante, eficaz e de baixo custo no pacote de cuidados voltado à prevenção das infecções de corrente sanguínea (Sanli et al. 2023; LLAPA-RODRIGUEZ et al – 2020; SILVA et al – 2021;

ARAÚJO et al. – 2021; VICENTE, CONTRIN, WERNECK 2023; DIAS et al. – 2022; BUETTI et al. – 2022; Hoke et al. – 2024; Alqalah 2024; Al Qadire e Hani 2022).

Entretanto, a prática inadequada favorece a transmissão de microrganismos pelas mãos dos profissionais de saúde, que podem ser transferidos entre pacientes, superfícies e dispositivos durante procedimentos rotineiros, como troca de sistemas de infusão, administração de medicamentos e coleta de sangue (KAPIL et al. – 2020).

Assegurando a padronização e a eficiência da prática, a adesão aos cinco momentos da higiene das mãos, preconizados pela Organização Mundial da Saúde desde 2004, demonstrou redução significativa nas taxas de infecção relacionada à assistência em saúde, reforçando seu impacto epidemiológico (OLIVEIRA et al. – 2023).

Em consequência, evidências científicas apontam que a correta higienização das mãos diminui de forma consistente a disseminação de microrganismos patogênicos, configurando-se como estratégia essencial para a segurança do paciente. No entanto, a literatura destaca que, apesar da simplicidade da técnica e da robustez das recomendações, a adesão efetiva pelos profissionais de saúde ainda representa um desafio a ser superado (SANTOS et al. – 2020).

No que se refere ao manejo do dispositivo, o cuidado com o hub e os conectores do cateter venoso central constitui medida essencial para a prevenção da infecção de corrente sanguínea, uma vez que microrganismos presentes nessas estruturas podem migrar para o lúmen interno do cateter e alcançar a corrente sanguínea (Sanli et al. 2023; LLAPA-RODRIGUEZ et al – 2020; KAPIL et al. – 2020; SILVA et al – 2021; VICENTE, CONTRIN e WERNECK 2023; OLIVEIRA et al. – 2023; Zeyada et al. – 2021; Hoke et al. – 2024)

Para reduzir esse risco, recomenda-se a desinfecção rigorosa dos conectores, portas de injeção e conectores sem agulha antes de cada acesso, utilizando álcool a 70% ou clorexidina alcoólica a 0,5%, aplicados com fricção mecânica vigorosa por 15 segundos. De forma complementar, o uso de tampas protetoras impregnadas com antisséptico sobre os conectores é considerado prática eficaz na redução da contaminação (DIAS et al. – 2022).

A literatura destaca que a limpeza adequada do hub antes da administração de medicamentos ou soluções infusivas está diretamente associada à diminuição das

taxas de infecção, reforçando a necessidade de adesão rigorosa da equipe de enfermagem a esse cuidado preventivo (BUETTI et al. – 2022).

Ainda no âmbito da assistência segura, o uso da precaução máxima de barreira durante a inserção do cateter venoso central é uma medida imprescindível para a prevenção da infecção de corrente sanguínea, pois cria uma barreira física que reduz significativamente a possibilidade de contaminação do dispositivo no momento do procedimento (Sanli et al. 2023; LLAPA-RODRIGUEZ et al – 2020; ARAÚJO et al. – 2021; VICENTE, CONTRIN e WERNECK 2023; SANTOS et al. – 2020; BUETTI et al. – 2022; Zeyada et al. – 2021; Hoke et al. / 2024; Al Qadire e Hani 2022).

Essa prática consiste no uso de avental estéril de manga longa, luvas estéreis, máscara cobrindo nariz e boca, gorro que recubra todo o cabelo, além da utilização de, pelo menos, dois campos estéreis grandes para delimitar a área de inserção (OLIVEIRA et al. – 2023). Além disso, todos os profissionais envolvidos no procedimento devem adotar integralmente essas medidas, assegurando a manutenção de um ambiente asséptico.

Por conseguinte, a literatura evidencia que a adesão a essa prática reduz de forma expressiva a colonização do cateter e, consequentemente, as taxas de infecção, sendo considerada uma das estratégias mais eficazes no pacote de cuidados de prevenção (SILVA et al – 2021).

Já a troca de curativos e equipos em pacientes com CVC também constitui uma prática assistencial essencial para a prevenção e controle de infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) (SILVA et al. – 2021; OLIVEIRA et al. – 2023; BUETTI et al. – 2022; Hoke et al. – 2024).

No que se refere a periodicidade, a literatura recomenda que os curativos com gaze estéril sejam trocados a cada 48 horas, ou antes, caso estejam sujos, úmidos ou soltos, enquanto as coberturas com filme transparente semipermeável devem ser substituídas a cada 7 dias, garantindo ainda a observação diária do sítio de inserção para detecção precoce de sinais de infecção (LLAPA-RODRIGUEZ et al. – 2020).

Durante procedimentos como o banho no leito, é fundamental proteger o cateter para evitar contaminação por água ou umidade, utilizando barreiras adequadas que preservem o dispositivo. Estudos demonstram que os curativos impregnados com

clorexidina apresentam superioridade na redução de infecções relacionadas a cateter, além de proporcionar maior segurança ao paciente e melhor custo-efetividade hospitalar, sendo recomendados pelas diretrizes do CDC (ARAÚJO et al. – 2021).

Por fim, a ANVISA orienta que todos os curativos sejam datados, assegurando que a troca ocorra no intervalo adequado, e reforça a importância da técnica asséptica e da limpeza adequada do sítio de inserção (VICENTE, CONTRIN e WERNECK 2023). Dessa forma, a escolha de coberturas que permitam visualização diária, minimize o manuseio e promovam conforto e integridade da pele do paciente é considerada uma prática de excelência na assistência de enfermagem (SANTOS et al. – 2020).

Não menos importante, a implementação do checklist de inserção de CVC pelo enfermeiro objetiva padronizar o procedimento, minimizar a variabilidade técnica e reduzir a incidência de infecções relacionadas ao cateter (MELO et al. – 2022). A utilização deve ocorrer concomitantemente à oferta do kit de punção, assegurando a disponibilidade de todos os materiais necessários, bem como a estrita observância da técnica asséptica e a verificação sistemática de cada etapa do procedimento, incluindo preparação do paciente e do profissional, higienização adequada do sítio de inserção e fixação correta do cateter.

À luz das evidências científicas, a adesão sistemática ao checklist durante a inserção de CVC está associada à redução significativa de complicações infecciosas e mecânicas, ao aumento da conformidade com as diretrizes internacionais do CDC e à promoção de maior segurança e confiabilidade na prática assistencial (ARAÚJO et al. – 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que as práticas de enfermagem baseadas em evidências científicas são fundamentais para a prevenção das infecções associadas aos cateteres venosos centrais. Medidas como a higienização adequada das mãos, a aplicação rigorosa da técnica asséptica e a manutenção correta dos curativos

demonstraram-se estratégias eficazes para a redução de complicações, ressaltando a importância da adesão sistemática a protocolos padronizados.

A utilização de checklists durante a inserção do cateter mostrou-se uma ferramenta eficiente na padronização do procedimento, na diminuição da variabilidade técnica e na prevenção de falhas, garantindo maior segurança e confiabilidade à prática assistencial. Nesse contexto, a capacitação contínua da equipe de enfermagem, por meio de treinamentos regulares e avaliações periódicas de desempenho, configura-se como elemento indispensável para o aprimoramento das competências técnicas e a consolidação de práticas seguras.

Dessa forma, conclui-se que a prevenção das infecções relacionadas ao cateter venoso central demanda uma abordagem multifatorial, que integre conhecimento técnico-científico, cumprimento rigoroso de protocolos e investimento em educação continuada. A adoção dessas estratégias contribui não apenas para a redução das taxas de infecção, mas também para o fortalecimento da qualidade assistencial e para a consolidação de uma cultura de segurança no ambiente hospitalar. Além disso, este estudo oferece subsídios relevantes para a formulação de políticas institucionais e para o desenvolvimento de futuras pesquisas voltadas à ampliação da efetividade das práticas de prevenção e controle de infecções.

REFERÊNCIAS

BLOT, S. et al. Healthcare-associated infections in adult intensive care unit patients: Changes in epidemiology, diagnosis, prevention and contributions of new technologies. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 70, p. 103227, jun. 2022.

MORIYAMA, K. et al. Risk factors associated with increased incidences of catheter-related bloodstream infection. **Medicine**, v. 101, n. 42, p. e31160, 21 out. 2022.

EGGIMANN, P. et al. Sustained reduction of catheter-associated bloodstream infections with enhancement of catheter bundle by chlorhexidine dressings over 11 years. **Intensive Care Medicine**, v. 45, n. 6, p. 823–833, jun. 2019.

KASSAIAN, N. et al. Epidemiology of Bloodstream Infections and Antimicrobial Susceptibility Pattern in ICU and Non-ICU Wards: A Four-Year Retrospective Study in Isfahan, Iran. **Advanced Biomedical Research**, v. 12, n. 1, abr. 2023.

BIERLAIRE, S. et al. How to Minimize Central Line–Associated Bloodstream Infections in a Neonatal Intensive Care Unit: A Quality Improvement Intervention Based on a Retrospective Analysis and the Adoption of an Evidence-Based Bundle. **European Journal of Pediatrics**, v. 180, n. 2, p. 449–460, 2021.

Llapa-Rodríguez, Eliana Ofelia, Sineide Souza Maia Linhares, Jéssica Oliveira Da Cunha, David Lopes Neto, Julian Katrin Albuquerque De Oliveira, and Nicole Rebeca Silva Lima. "SAFETY IN EQUIPMENT AND DRESSING CHANGES FOR CENTRAL VASCULAR CATHETERS: AN OBSERVATIONAL STUDY." Texto & Contexto - Enfermagem 29 (2020): e20190107. https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2019-0107.

QUADROS, A. I. D. 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, p. e20220077, 2022.

ALQALAH, T. A. H. Mitigating risks in central line-associated bloodstream infection: a comprehensive insight into critical care nurses' knowledge, attitudes, barriers, and compliance. **BMC Nursing**, v. 23, n. 1, p. 497, 20 jul. 2024.

DANG, F. et al. Development and Validation of a Questionnaire to Measure ICU Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices Related to Central Line Bloodstream Infection Practices. **Journal of Nursing Care Quality**, 14 mar. 2023. 00

QI, Z. et al. Development and validation a nomogram prediction model for early diagnosis of bloodstream infections in the intensive care unit. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 14, p. 1348896, 4 mar. 2024.

TOOR, H. et al. Prevalence of Central Line-Associated Bloodstream Infections (CLABSI) in Intensive Care and Medical-Surgical Units. **Cureus**, 3 mar. 2022.

Lydeamore, M. J., Mitchell, B. G., Bucknall, T., Cheng, A. C., Russo, P. L., Stewardson, A. J., et al. (2022). Burden of five healthcare associated infections in Australia. **Antimicrob. Resist. Infect. Control** 11, 69. doi: 10.1186/s13756-022- 01109-8

Goto, M., and Al-Hasan, M. N. (2013). Overall burden of bloodstream infection and nosocomial bloodstream infection in North America and Europe. **Clin. Microbiol. Infect**. 19, 501–509. doi: 10.1111/1469-0691.12195

Verway, M., Brown, K. A., Marchand-Austin, A., Christina, D., Samantha, L., Bradley, L., et al. (2022). Prevalence and mortality associated with bloodstream organisms: A population-wide retrospective cohort study. **J. Clin. Microbiol**. 60, e0242921. doi: 10.1128/jcm.02429-21

Lafuente Cabrero, E., Terradas Robledo, R., Civit Cuñado, A., García Sardelli, D., Hidalgo López, C., Giro Formatger, D., Lacueva Perez, L., Esquinas López, C., & Tortosa Moreno, A. (2023). Risk factors of catheter- associated bloodstream infection: Systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, 18(3), e0282290. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282290

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. 2021.

MELO, M. C. et al. Microbiological characteristics of bloodstream infections in a reference hospital in northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, p. e253065, 2024.