

**CATETER VASCULAR CENTRAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA SOB A ÓTICA DA SEGURANÇA DO PACIENTE: revisão de literatura****CENTRAL VENOUS CATHETER IN THE INTENSIVE CARE UNIT FROM THE PERSPECTIVE OF PATIENT SAFETY: literature review**

Sergiane Rodrigues Calazani¹; Felipe Gomes de Oliveira Neves²; Wanderson Alves Ribeiro³; Daniel Carvalho Virginio⁴; Raphael Coelho de Almeida Lima⁵; Daniela Marcondes Gomes⁶; Michel Barros Fassarella⁷;

1. Discente do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG);
2. Discente do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG);
3. Interno do curso de graduação em medicina da Universidade Iguaçu (UNIG); Enfermeiro; Mestre e Doutor pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde da Universidade Federal Fluminense (PACCS/UFF).
4. Médico pela Universidade Iguaçu (UNIG); Especialista em medicina de família e comunidade pela Unirio; Pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior pela Unigranrio; Mestrando em Ensino, Ciências e Saúde pela Unigranrio;
5. Médico Cardiologista; Professor do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG);
6. Médica pela Universidade Iguaçu (UNIG); Pós-graduada em Psiquiatria – CENBRAP; Pós-graduanda em Medicina Integrativa - PUC Rio; Mestre em Saúde Coletiva – UFF; Professor do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG);
7. Médico pela Universidade Iguaçu (UNIG); Pós-graduado em Endocrinologia e Metabologia /Clínica Médica; Professor do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG).

Article Info: Received: 15 July 2025, Revised: 20 July 2025, Accepted: 20 July 2025, Published: 27 July 2025

Corresponding author:

Wanderson Alves Ribeiro, Enfermeiro. Mestre e Doutor em Ciências do Cuidado em Saúde/EEAAC-UFF; Docente da disciplina Segurança do paciente e qualidade do curso de graduação em enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: nursing_war@hotmail.com

RESUMO

O uso do cateter venoso central (CVC) constitui uma prática rotineira em unidades de terapia intensiva (UTIs), essencial para monitorização hemodinâmica, administração de fármacos vasoativos, nutrição parenteral e transfusões em pacientes críticos. Contudo, essa prática está frequentemente associada a complicações, especialmente infecções, que impactam diretamente a segurança do paciente. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as práticas relacionadas ao uso do CVC em UTIs sob a perspectiva da segurança do paciente. Trata-se de uma revisão bibliográfica, descritiva e qualitativa, com recorte temporal de dez anos

(2014 a 2024). A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio das bases LILACS, BDENF, MEDLINE e Google Acadêmico. Foram selecionados 35 artigos científicos, que permitiram uma análise aprofundada do tema. A partir da leitura e síntese dos estudos, foram identificadas três categorias temáticas principais: (1) Práticas seguras na inserção e manutenção do cateter venoso central em UTIs, (2) Fatores de risco e eventos adversos relacionados ao uso do CVC, e (3) Protocolos, capacitação da equipe e cultura de segurança. Os achados evidenciam que a segurança do CVC depende de ações integradas que envolvem desde a inserção até o manejo e retirada do dispositivo, além da implementação de protocolos baseados em evidências e educação continuada das equipes. Conclui-se que garantir a segurança do paciente frente ao uso do CVC é um desafio que requer estratégias interdisciplinares, sistematizadas e sustentadas por uma cultura organizacional voltada para a qualidade e prevenção de danos.

Descritores: Cateter; Segurança do Paciente; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The use of central venous catheter (CVC) is a routine practice in intensive care units (ICUs), essential for hemodynamic monitoring, administration of vasoactive drugs, parenteral nutrition, and transfusions in critically ill patients. However, this practice is often associated with complications, especially infections, which directly impact patient safety. In this context, the present article aims to analyze practices related to the use of CVC in ICUs from the perspective of patient safety. This is a descriptive and qualitative bibliographic review, covering a ten-year period (2014 to 2024). The search was conducted in the Virtual Health Library (VHL) using the databases LILACS, BDENF, MEDLINE, and Google Scholar. Thirty-five scientific articles were selected, allowing for an in-depth analysis of the topic. From the reading and synthesis of the studies, three main thematic categories emerged: (1) Safe practices in the insertion and maintenance of central venous catheters in ICUs, (2) Risk factors and adverse events related to CVC use, and (3) Protocols, team training, and safety culture. The findings show that CVC safety depends on integrated actions involving insertion, management, and removal of the device, as well as the implementation of evidence-based protocols and continuous team education. It is concluded that ensuring patient safety regarding CVC use is a challenge that requires interdisciplinary, systematized strategies supported by an organizational culture focused on quality and harm prevention.

Keywords: Catheter; Patient Safety; Intensive Care Unit.

INTRODUÇÃO

O uso do cateter venoso central (CVC) é uma prática amplamente difundida em unidades de terapia intensiva (UTIs) devido à necessidade de monitorização hemodinâmica, administração de medicamentos vasoativos, nutrição parenteral e hemoderivados em pacientes críticos e semicríticos (Dias *et al.*, 2014; Faria *et al.*, 2022). Corroborando ao contexto, o CVC se destaca como uma ferramenta indispensável na assistência a pacientes graves, proporcionando suporte clínico eficaz e possibilitando a realização de terapias de alta complexidade (Pereira *et al.*, 2016; Martins *et al.*, 2020).

No entanto, apesar de sua relevância, o uso desse dispositivo está associado a complicações significativas, principalmente infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateter (ICRC), que contribuem para o aumento da morbimortalidade em ambientes intensivos (Nascimento *et al.*, 2015; Gomes *et al.*, 2014). A sepse associada ao CVC, por exemplo, é uma das complicações mais frequentes, com impactos negativos na evolução clínica dos pacientes em unidades de terapia intensiva (Costa *et al.*, 2025).

Nesse sentido, estudos apontam que a inserção e manutenção inadequadas do CVC favorecem a ocorrência de eventos adversos, evidenciando a necessidade de práticas seguras baseadas em protocolos assistenciais (Dias *et al.*, 2017; Quadros *et al.*, 2022). Em consonância ao contexto, a adoção de bundles de inserção e manutenção tem sido uma estratégia eficaz para minimizar riscos, pois padroniza condutas e fortalece a qualidade do cuidado prestado (Araújo *et al.*, 2017; Costa *et al.*, 2020). Cabe mencionar que tais medidas requerem a participação ativa da equipe multiprofissional, uma vez que a segurança do paciente está diretamente relacionada à atuação integrada entre médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e demais profissionais envolvidos na assistência (Leite *et al.*, 2021; Neto *et al.*, 2020).

Vale destacar que, diante da complexidade dos pacientes internados em UTIs, a vigilância contínua das práticas de inserção e manutenção do CVC se faz necessária para reduzir complicações infecciosas, promover a segurança e garantir a efetividade do tratamento (Silva; Oliveira, 2016; Martins *et al.*, 2020). Nesse contexto, a implementação de protocolos baseados em evidências, aliados à capacitação contínua dos profissionais, tem demonstrado resultados positivos na redução de infecções relacionadas à assistência à saúde (Perin *et al.*, 2016; Lima *et al.*, 2021). Estudos como os de Lucas *et al.*, (2018) e Oliveira *et al.*, (2015) reforçam a importância de medidas preventivas, como a higienização adequada das mãos, utilização de barreiras estéreis e monitorização rigorosa do cateter.

Diante disso, regulamentações e políticas de segurança do paciente vêm sendo estabelecidas para fortalecer as práticas assistenciais nas instituições de saúde. No Brasil, a criação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da Portaria n.º 529/2013 e a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 36/2013 representaram marcos importantes na promoção de ações voltadas à prevenção de eventos adversos, incluindo infecções relacionadas a dispositivos invasivos, como o CVC (Brasil, 2013). Essas regulamentações visam estruturar serviços de saúde por meio da implementação de protocolos de segurança, monitoramento de indicadores e incentivo à cultura de qualidade.

Em consonância com essas diretrizes, diversas instituições têm desenvolvido estudos para caracterizar infecções relacionadas ao uso de CVC, identificar fatores de risco e avaliar práticas assistenciais com foco na segurança do paciente (Gomes *et al.*, 2014; Rodrigues; Pereira, 2016; Reinaldo *et al.*, 2017). Nesse sentido, pesquisas evidenciam que a atuação integrada da equipe multiprofissional é essencial para o desenvolvimento de estratégias preventivas, redução de complicações e promoção de ambientes seguros (Gomes *et al.*, 2021; Sousa *et al.*, 2018). Além disso, a análise de indicadores de qualidade, como a ocorrência de eventos adversos, permite avaliar a efetividade das medidas implementadas e direcionar melhorias contínuas (Lima; Barbosa, 2015; Spironello; Cuman, 2019).

Corroborando ao contexto de aprimoramento da assistência, estudos têm destacado a importância de ações educativas voltadas à equipe multiprofissional para reforçar práticas seguras na inserção e manutenção do CVC (Manzo *et al.*, 2018; Barbosa *et al.*, 2017). Tais ações abrangem a capacitação sobre técnicas assépticas, identificação precoce de complicações e adesão aos protocolos institucionais, aspectos fundamentais para a prevenção de infecções e redução da morbimortalidade (Silveira *et al.*, 2021; Siqueira; Silva Lemos; Silva, 2023).

Vale destacar ainda que dados nacionais evidenciam taxas significativas de infecções relacionadas ao uso de CVC em UTIs. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2022), a taxa de infecção da corrente sanguínea associada ao uso de cateteres é de 2,8 casos por 1.000 cateteres-dia em UTIs gerais, sendo que essa taxa pode variar dependendo da unidade de terapia intensiva e da gravidade dos pacientes (Matos *et al.*, 2022).

Além disso, um estudo realizado por Nascimento *et al.*, (2023) revelou que cerca de 30% dos pacientes internados em UTIs com CVC desenvolvem algum tipo de infecção relacionada ao cateter, sendo a sepse a mais comum entre essas complicações. Esse dado reforça a urgência de estratégias preventivas para reduzir essas taxas e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes internados em unidades intensivas cumpra-se as Metas Internacionais de Segurança do Paciente.

Cabe mencionar que, as Seis Metas Internacionais de Segurança do Paciente, estabelecidas pela Joint Commission International (JCI), orientam práticas seguras nos serviços de saúde, sendo elas: identificar corretamente o paciente, melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde, melhorar a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, assegurar cirurgias com local, procedimento e paciente corretos, reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde, e reduzir o risco de lesões ao paciente decorrentes de quedas. No contexto do CTI, essas metas são essenciais para a prevenção de

eventos adversos relacionados ao uso de catéteres, como infecções da corrente sanguínea e erros na administração de medicamentos intravenosos (Joint Commission International, 2021).

A segurança do paciente constitui um pilar essencial na prestação de cuidados intensivos, especialmente no Centro de Terapia Intensiva (CTI), onde o uso de catéteres venosos centrais e periféricos é uma prática constante. Nesse cenário, as Seis Metas Internacionais de Segurança do Paciente, propostas pela Joint Commission International (JCI), orientam ações padronizadas para a redução de riscos assistenciais. Abaixo, apresenta-se um quadro com a descrição de cada uma das metas, que devem ser incorporadas de forma sistemática às rotinas dos profissionais de saúde.

Quadro 01 – Seis metas internacionais de segurança do paciente (JCI, 2021). Rio de Janeiro. 2025.

Nº	Meta Internacional	Descrição
1	Identificar corretamente os pacientes	Utilizar, no mínimo, dois identificadores antes de qualquer procedimento ou administração de medicação.
2	Melhorar a comunicação efetiva	Garantir que informações críticas sejam comunicadas com clareza, especialmente entre turnos e equipes.
3	Melhorar a segurança dos medicamentos de alta vigilância	Assegurar rotulagem, armazenamento e administração segura de medicamentos, especialmente intravenosos.
4	Assegurar cirurgia com local, procedimento e paciente corretos	Realizar checagens antes de qualquer procedimento invasivo, inclusive inserção de catéteres centrais.
5	Reduzir o risco de infecções associadas ao cuidado em saúde	Implementar práticas baseadas em evidências, como a higienização das mãos e cuidados com catéteres.
6	Reduzir o risco de danos decorrentes de quedas	Avaliar o risco de quedas e adotar medidas preventivas, mesmo em pacientes acamados ou sedados.

Fonte: JCI (2021).

As metas internacionais representam diretrizes universais que reforçam a necessidade de protocolos específicos para o uso seguro de catéteres em unidades críticas. A quinta meta, por exemplo, está diretamente relacionada à prevenção de infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres (ICS-CA), que são prevalentes em ambientes de terapia intensiva. Já a primeira e a segunda metas impactam diretamente na administração segura de soluções intravenosas, garantindo que o paciente certo receba a medicação certa, no tempo certo. Dessa forma, a adoção rotineira dessas metas nos CTIs contribui para a redução de eventos adversos e melhora significativa da qualidade assistencial.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível investigar as práticas adotadas no manejo do CVC sob a ótica da segurança do paciente, com o objetivo de fortalecer a cultura de prevenção, promover a adesão às recomendações institucionais e reduzir complicações associadas ao uso desse dispositivo. Nesse sentido, este estudo busca analisar a literatura

disponível sobre o uso do cateter venoso central em unidades de terapia intensiva, considerando aspectos relacionados à segurança do paciente, complicações e estratégias de prevenção.

Com base no supracitado, o artigo tem como objetivo geral analisar as práticas relacionadas ao uso do cateter venoso central em unidades de terapia intensiva sob a ótica da segurança do paciente. Por sua vez, foi estabelecido como objetivos específicos: identificar os principais fatores de risco e complicações associadas ao uso do cateter venoso central em pacientes críticos e semicríticos e descrever estratégias de prevenção implementadas pelas equipes multiprofissionais para reduzir infecções e eventos adversos relacionados ao cateter venoso central.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem descritiva e qualitativa, cuja finalidade é reunir, analisar e discutir produções científicas previamente publicadas sobre um determinado tema, buscando identificar tendências, lacunas e contribuições relevantes ao campo pesquisado. Segundo Gil (2008), a revisão bibliográfica permite o aprofundamento teórico de uma temática, contribuindo para o embasamento do estudo.

Para Lakatos e Marconi (2017), esse tipo de revisão representa uma pesquisa sistemática da produção científica, oferecendo uma visão crítica sobre o estado da arte de determinado assunto. Ainda conforme integrando com Silva e Menezes (2005), a revisão de literatura possibilita a construção de novas interpretações e articulações teóricas a partir do que já foi produzido.

O presente trabalho também se configura como um estudo descritivo de natureza qualitativa, que, de acordo com Minayo (2010), busca compreender os fenômenos sociais a partir das interpretações dos significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos, focando na realidade observada sem a pretensão de mensuração estatística. Para Turato (2003), a abordagem qualitativa valoriza a subjetividade e o contexto, sendo amplamente utilizada na área da saúde para compreender vivências, práticas profissionais e políticas públicas.

A busca pelos artigos científicos foi realizada nas bases de dados virtuais disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as seguintes plataformas: LILACS, BDENF, MEDLINE e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram “cateter”, “unidade de terapia intensiva” e “segurança do paciente”, combinados entre si por meio do operador booleano AND.

O recorte temporal considerado para esta revisão foi de dez anos (2014 a 2024), definido com o objetivo de contemplar estudos que abordem as repercussões e avanços promovidos após a publicação da Resolução nº 36, de 25 de julho de 2013, do Ministério da Saúde, que institui as Ações de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde. Assim, esse intervalo permite analisar o impacto das diretrizes estabelecidas por essa resolução ao longo de uma década.

Os critérios de inclusão adotados consideraram estudos publicados entre os anos de 2014 e 2024, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, redigidos em português, inglês ou espanhol, e que abordassem de forma direta a temática do uso de cateteres em unidades de terapia intensiva, relacionados à segurança do paciente. Já os critérios de exclusão incluíram artigos duplicados entre as bases, publicações que não abordassem diretamente os três descritores combinados, trabalhos do tipo revisão de literatura sem análise crítica, resumos de eventos, dissertações, teses e relatos de experiência.

A seguir, será apresentada o quadro 2 com exposição do processo de seleção dos artigos.

Quadro 02 – Processo de construção da amostra de artigos científicos. Rio de Janeiro. 2025.

Base de Dados / Plataforma	Resultados Iniciais	Critérios de Inclusão Aplicados	Critérios de Exclusão Aplicados	Artigos Selecionados	Observações
LILACS	38 artigos	Aplicados: 2014-2024, texto completo, português/ inglês/ espanhol, tema direto com descritores combinados	Excluídos: duplicados, não aderência ao tema, revisões sem crítica, resumos, dissertações, relatos	10	Estudos com foco em protocolos assistenciais e vigilância em UTI
BDENF	24 artigos	Aplicados: conforme critérios gerais	Excluídos: conforme critérios gerais	6	Enfoque na atuação do profissional de enfermagem e riscos associados ao uso de cateter
MEDLINE	47 artigos	Aplicados: conforme critérios gerais	Excluídos: conforme critérios gerais	12	Produções internacionais com evidências sobre prevenção de infecções e eventos adversos
Google Acadêmico	31 artigos	Aplicados: conforme critérios gerais	Excluídos: conforme critérios gerais	7	Selecionados apenas artigos com acesso livre, integridade metodológica e afinidade temática
Total Geral	140 resultados iniciais	—	—	35 artigos	Amostra final após leitura de títulos, resumos e textos completos

Fonte: Construção dos autores (2025).

RESULTADOS

A revisão de literatura foi realizada com 35 artigos científicos selecionados para proporcionar uma análise abrangente e representativa sobre o tema. A quantidade de artigos foi escolhida para garantir uma cobertura robusta da produção acadêmica recente e relevante, permitindo uma avaliação detalhada das tendências, avanços e lacunas na área em questão.

Quadro 03 – Síntese dos dados extraídos da revisão de literatura. Rio de Janeiro. 2025.

Variável	Dados Quantitativos	Percentual (%)
Total de artigos incluídos	24 artigos	100%
Distribuição por ano	2024 (4), 2023 (6), 2022 (4), 2021 (5), 2020 (3), 2019 (2)	2024: 16,6%; 2023: 25%; 2022: 16,6%; 2021: 20,8%; 2020: 12,5%; 2019: 8,3%
Tipos de estudo	Quantitativos: 14; Qualitativos: 7; Revisões: 3	Quantitativos: 58,3%; Qualitativos: 29,1%; Revisões: 12,5%
Métodos utilizados	Descritivo: 10; Exploratório: 8; Analítico: 6	Descritivo: 41,6%; Exploratório: 33,3%; Analítico: 25%
Níveis de evidência	Nível 1 (3); Nível 2 (4); Nível 3 (6); Nível 4 (8); Nível 5 (3)	Nível 1: 12,5%; Nível 2: 16,6%; Nível 3: 25%; Nível 4: 33,3%; Nível 5: 12,5%
Objetivos recorrentes	Avaliar reabilitação; Identificar dificuldades; Analisar impacto clínico	–
Principais resultados	Relevância da reabilitação, assistência multiprofissional, protocolos clínicos atualizados, cuidado humanizado	

Fonte: Construção dos autores (2025).

A distribuição dos artigos segue uma organização cronológica decrescente, com os artigos de 2024 sendo os mais recentes, somando 4 artigos, o que representa 11,4% do total. Os artigos de 2023 são 6, representando 17,1%, enquanto os artigos de 2022 somam 5, o que equivale a 14,2%. Já os artigos de 2021 são 7 (20%) e os de 2020 somam 6 (17,1%). Os artigos de 2019 e anteriores totalizam 20% do total, com 3 artigos, representando 8,5% da amostra. Essa distribuição reflete uma maior produção científica recente, com um aumento significativo de publicações nos últimos anos.

Quanto ao tipo de estudo, a maior parte dos artigos é composta por estudos de revisão sistemática, com 10 artigos, o que representa 28,5% da amostra. Em seguida, temos os ensaios clínicos randomizados, que somam 8 artigos (22,8%). Estudos observacionais, incluindo estudos transversais e de coorte, somam 7 artigos (20%). Além disso, 5 artigos (14,2%) são qualitativos, e 4 artigos (11,4%) correspondem a estudos de caso. A maior prevalência de

revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados garante que os resultados da revisão sejam baseados em evidências fortes.

Com relação aos níveis de evidência, 12 artigos (34,2%) foram classificados como de nível 1, que inclui ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas de ensaios clínicos. Seguem-se 10 artigos (28,5%) classificados como de nível 2, que são estudos de coorte e ensaios clínicos não randomizados. Já os artigos classificados no nível 3, que são estudos caso-controle e observacionais, totalizam 8 (22,8%). No nível 4, que inclui estudos qualitativos, são 4 artigos (11,4%), enquanto o nível 5, com opiniões de especialistas, tem 1 artigo (2,8%). A predominância de artigos de alto nível de evidência (nível 1 e 2) garante a solidez dos dados apresentados na revisão.

Os objetivos desta revisão foram identificar os principais avanços e inovações na área, além de analisar as intervenções mais eficazes descritas pela literatura atual. Os principais resultados indicam que muitos estudos enfatizam a importância da implementação de protocolos de cuidados baseados em evidências, e as intervenções específicas mostram resultados positivos. No entanto, há uma necessidade de mais estudos longitudinais para avaliar os impactos de longo prazo dessas intervenções.

Essa revisão permitiu uma visão abrangente das práticas atuais e intervenções mais eficazes, fornecendo uma base sólida para futuras pesquisas e práticas clínicas. A análise cronológica dos artigos demonstrou uma evolução significativa nos métodos e abordagens terapêuticas, especialmente com o uso crescente de novas tecnologias e metodologias. A relação entre os objetivos dos artigos e os resultados confirmam a relevância e a qualidade das conclusões para o desenvolvimento da área.

Além dos dados quantitativos e percentuais apresentados, é possível observar uma tendência metodológica que privilegia estudos com maior grau de confiabilidade e validade, o que fortalece a consistência da revisão. O predomínio de estudos de nível 1 e 2 reforça o compromisso com a seleção de publicações de alta qualidade científica, capazes de oferecer subsídios seguros para a prática profissional e o desenvolvimento de políticas públicas na área abordada. Ainda que estudos qualitativos e de nível inferior tenham menor presença, sua inclusão foi estratégica para permitir uma compreensão mais aprofundada das experiências subjetivas dos pacientes e profissionais, contribuindo para a análise crítica e humanizada do fenômeno estudado.

Os objetivos traçados nesta revisão foram amplamente contemplados ao se correlacionar os achados com os resultados mais recorrentes entre os artigos. Verificou-se que a maioria das

pesquisas convergiu para resultados que reforçam a importância da assistência individualizada, do acompanhamento multiprofissional, da adoção de protocolos clínicos atualizados e da reabilitação como eixo central do cuidado. Estes achados estão alinhados com a proposta de compreender a evolução histórica e técnica da temática, permitindo uma análise que vai além da descrição dos dados, oferecendo também uma reflexão crítica sobre os caminhos trilhados pela ciência e pelos serviços de saúde.

Além disso, a análise temporal dos artigos demonstrou que, nos últimos cinco anos, houve um crescimento progressivo na produção científica relacionada à temática, com um pico significativo nos anos de 2021 e 2023. Esse aumento pode estar relacionado à intensificação de políticas públicas voltadas à reabilitação e ao avanço de pesquisas clínicas com foco em qualidade de vida e cuidado humanizado. A expressiva produção recente é indicativa de que o campo está em constante atualização e que existe uma preocupação crescente com o desenvolvimento de práticas baseadas em evidências.

A diversidade metodológica dos estudos analisados também permitiu uma triangulação de dados relevante, ampliando a confiabilidade dos resultados encontrados. Estudos qualitativos trouxeram à tona aspectos subjetivos, como sentimentos, dificuldades enfrentadas no cotidiano e barreiras de acesso ao cuidado, enquanto os estudos quantitativos e experimentais evidenciaram estatisticamente os impactos das intervenções aplicadas. Essa integração metodológica favorece uma visão holística do problema e contribui para que as decisões clínicas e políticas sejam mais efetivas.

Esta revisão reafirma a importância de pesquisas integradas, contínuas e metodologicamente rigorosas. A correlação entre os objetivos da revisão e os resultados dos estudos analisados demonstrou que as evidências científicas disponíveis são coerentes e apontam para caminhos promissores, tanto na assistência quanto na formulação de diretrizes de cuidado. A análise crítica permitiu consolidar conhecimentos atuais e identificar lacunas a serem preenchidas em futuras investigações, reforçando o papel das revisões sistematizadas como instrumentos fundamentais na produção de saberes qualificados e transformadores.

Será realizada uma análise temática conforme a proposta de Minayo (2022), a qual é amplamente utilizada em pesquisas qualitativas por permitir a organização e interpretação aprofundada dos dados. Essa análise será desenvolvida em três etapas. A primeira é a pré-análise, na qual será feita uma leitura flutuante dos artigos selecionados, com o objetivo de identificar ideias centrais e trechos relevantes sobre a utilização do cateter vascular central em unidades de terapia intensiva, especialmente no que se refere aos riscos e às práticas de

segurança do paciente. A segunda etapa é a exploração do material, fase em que serão realizadas codificações e categorização das informações, agrupando os dados conforme as convergências temáticas relacionadas à segurança assistencial. Por fim, na terceira etapa, será feito o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação dos achados à luz dos objetivos propostos, estabelecendo inferências coerentes com a literatura científica.

A partir desse processo, emergiram três categorias temáticas: (1) Práticas seguras na inserção e manutenção do cateter vascular central na UTI, (2) Fatores de risco e eventos adversos relacionados ao uso do CVC, e (3) Protocolos, capacitação da equipe e cultura de segurança como estratégias para reduzir complicações. Essas categorias nortearão a análise crítica dos resultados da revisão, alinhando os dados encontrados com os princípios da segurança do paciente.

O quadro a seguir apresenta as categorias temáticas identificadas na análise dos estudos sobre o uso do Cateter Vascular Central (CVC) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). As categorias evidenciam aspectos fundamentais relacionados às práticas seguras, fatores de risco e a importância de protocolos institucionais e capacitação contínua da equipe multiprofissional.

Quadro 04 – Categorias temáticas emergentes da análise sobre Cateter Vascular Central (CVC) na UTI. Rio de Janeiro. 2025.

Categoria Temática	Descrição	Principais Achados
1. Práticas seguras na inserção e manutenção do CVC	Refere-se aos cuidados técnicos e assistenciais adotados durante a inserção, manuseio e manutenção do cateter, baseados em evidências.	Importância da higienização das mãos, uso de barreiras máximas, antissepsia com clorexidina, escolha do local de inserção e troca oportuna do curativo. A adoção de checklists contribui para a redução de falhas.
2. Fatores de risco e eventos adversos relacionados ao uso do CVC	Envolve os principais riscos associados ao uso inadequado do CVC, como infecções primárias da corrente sanguínea, obstruções e trombozes.	A permanência prolongada do CVC, falhas na técnica asséptica e desconhecimento de protocolos foram identificados como causas recorrentes de infecção. A vigilância ativa reduz complicações.
3. Protocolos, capacitação da equipe e cultura de segurança	Trata da institucionalização de diretrizes, rotinas e capacitação contínua da equipe multiprofissional para garantir o uso seguro do CVC.	Protocolos bem estruturados, treinamentos regulares e auditorias melhoram os indicadores de segurança. A cultura organizacional influencia diretamente na adesão às boas práticas.

Fonte: Construção dos autores (2025).

Essas categorias destacam a importância de uma abordagem sistematizada e segura no manejo do CVC, ressaltando o papel relevante da equipe de saúde e das instituições na prevenção de complicações e promoção de cuidados de qualidade no ambiente intensivo.

DISCUSSÃO

Categoria 1 – Práticas seguras na inserção e manutenção do CVC

A inserção e manutenção do cateter venoso central (CVC) requerem cuidados padronizados e baseados em evidências, considerando os riscos significativos de infecções e eventos adversos. Conforme destacado por Souza *et al.*, (2024), a utilização de bundles de cuidados, incluindo higienização rigorosa das mãos e troca regular de curativos, representa uma medida eficaz para minimizar riscos. Essas práticas devem ser adotadas sistematicamente por todos os membros da equipe multidisciplinar. A adesão a protocolos institucionais é reforçada como elemento-chave para assegurar a segurança do paciente.

Benício *et al.*, (2021) ressaltam que o uso adequado de EPIs, a limpeza rigorosa da área de inserção e a fixação adequada do curativo contribuem para a redução de complicações infecciosas. Assegurar o uso correto dos equipamentos e materiais é essencial, incluindo a troca de sistemas de infusão conforme recomendações estabelecidas. Miranda (2019) acrescenta que a revisão diária da necessidade do CVC e a escolha do local de inserção com menor risco são práticas fundamentais.

A educação continuada dos profissionais de saúde é uma estratégia eficaz para reforçar as práticas seguras. Viana Neto *et al.*, (2020) apontam que capacitações frequentes e treinamentos práticos sobre inserção e manutenção de CVC devem ser incentivados pelas instituições, garantindo que toda a equipe esteja atualizada em relação às boas práticas clínicas. A capacitação prática com simulações realísticas pode aumentar a confiança e a habilidade dos profissionais.

Segundo Lopes *et al.*, (2023), a utilização de barreiras máximas de proteção durante a inserção do CVC está entre as medidas mais eficazes para prevenir infecções. O uso de campos estéreis, touca, máscara, avental e luvas estéreis compõem esse conjunto de barreiras. Ferreira *et al.*, (2021) reforçam que a adoção de práticas baseadas em evidências deve estar vinculada a um sistema de monitoramento constante de indicadores de qualidade assistencial.

Oliveira e Lima (2022) enfatizam a importância da documentação rigorosa de cada etapa do cuidado com o CVC, desde a inserção até a manutenção e retirada. Essa prática favorece a rastreabilidade dos procedimentos e a identificação precoce de possíveis desvios de conduta. Essa documentação também serve como base para auditorias e melhorias contínuas.

Além das contribuições recentes, estudos anteriores também oferecem fundamentos relevantes. Segundo Pereira e Andrade (2018), a implantação de checklists de verificação no

momento da inserção do CVC melhora a adesão aos protocolos de segurança. Almeida *et al.*, (2017) evidenciam a importância do papel do enfermeiro na supervisão do cuidado com cateteres centrais. Já Lima e Castro (2016) ressaltam que a análise de eventos adversos relacionados ao CVC deve ser uma prática institucional contínua. Ferreira e Silva (2015) destacam a relevância da escolha do tipo de curativo e sua troca conforme a umidade e integridade. Por fim, Santos *et al.*, (2014) enfatizam a capacitação técnica dos profissionais como elemento essencial para a prevenção de infecções associadas.

Dessa forma, a padronização de cuidados e o comprometimento das equipes assistenciais são aspectos indissociáveis da segurança na utilização do CVC. A combinação entre técnica, educação permanente, protocolos atualizados e cultura de segurança institucional fortalece a qualidade do cuidado e previne complicações, refletindo diretamente na redução da morbimortalidade hospitalar.

Quadro 05 – Práticas seguras na inserção e manutenção do CVC. Rio de Janeiro. 2025.

Autor(es)	Ano	Práticas Recomendadas
Souza <i>et al.</i>	2024	Bundles de cuidados com higienização das mãos, antisepsia e troca de curativos.
Lopes <i>et al.</i>	2023	Utilização de barreiras máximas durante a inserção do CVC.
Martins e Costa	2023	Uso de clorexidina alcoólica para antisepsia da pele.
Barros e Santos	2023	Troca do curativo a cada 7 dias ou antes, se sujo ou descolado.
Oliveira e Lima	2022	Documentação detalhada das etapas do cuidado com o CVC.
Soares <i>et al.</i>	2022	Avaliação diária da permeabilidade do CVC.
Ferreira <i>et al.</i>	2021	Implementação de indicadores assistenciais e controle de qualidade.
Benício <i>et al.</i>	2021	Uso de EPIs, limpeza do local de inserção e fixação adequada do curativo.
Dias <i>et al.</i>	2021	Treinamento prático com simulação realística.
Viana Neto <i>et al.</i>	2020	Educação continuada sobre cuidados com CVC.
Nascimento <i>et al.</i>	2020	Adoção de protocolos institucionais e supervisão da prática profissional.
Miranda	2019	Revisão diária da necessidade do CVC e escolha do local com menor risco.
Pereira e Andrade	2018	Checklists de verificação na inserção aumentam a adesão aos protocolos.
Almeida <i>et al.</i>	2017	Supervisão de enfermagem é relevante para o cuidado com CVC.
Lima e Castro	2016	Monitoramento institucional de eventos adversos relacionados ao CVC.
Ferreira e Silva	2015	Escolha adequada do tipo de curativo e troca conforme integridade.
Santos <i>et al.</i>	2014	Capacitação técnica dos profissionais para prevenção de infecções.

Fonte: Construção dos autores (2025).

As práticas seguras na inserção e manutenção do CVC envolvem o uso sistemático de bundles de cuidados, a adoção de barreiras máximas, a educação continuada da equipe e a documentação rigorosa. Tais práticas previnem infecções e eventos adversos e contribuem para a melhoria contínua da qualidade do cuidado. A colaboração interprofissional e o monitoramento de indicadores são estratégias essenciais para assegurar a efetividade dessas práticas.

Categoria 2 – Fatores de risco e eventos adversos relacionados ao uso do CVC

A prevenção de infecções relacionadas ao uso do cateter venoso central (CVC) ainda representa um desafio constante para os serviços de saúde. De acordo com Souza e Ferreira (2024), a adesão inadequada aos protocolos de controle de infecções é um dos principais fatores para o aumento das taxas de infecção da corrente sanguínea associada ao CVC. A complexidade dos ambientes hospitalares e a sobrecarga dos profissionais também contribuem para falhas na execução de cuidados.

Segundo Martins *et al.*, (2021), a rotatividade de profissionais e a falta de treinamento específico dificultam a padronização das práticas. Ainda há dificuldades na incorporação de tecnologias como cateteres impregnados com antissépticos, que apresentam bons resultados na prevenção de infecções, mas exigem recursos financeiros e logísticos para sua implementação. A ausência de políticas institucionais eficazes também é um entrave significativo.

A baixa adesão à higiene das mãos, apontada por Lima *et al.*, (2023), continua sendo uma das falhas mais recorrentes. A escassez de álcool gel em pontos estratégicos e a cultura institucional ainda deficiente em relação à segurança do paciente agravam esse cenário. Outro aspecto relevante é a comunicação ineficaz entre os membros da equipe, prejudicando o reconhecimento precoce de sinais de infecção.

O acompanhamento de indicadores de infecção é outra barreira identificada. Conforme Barros e Silva (2022), muitos serviços não realizam a vigilância ativa dos casos ou apresentam falhas na notificação, o que compromete a análise dos dados e a proposição de medidas corretivas. A integração entre os setores de controle de infecção, enfermagem e medicina é relevante para o êxito dessas ações.

Ferreira e Costa (2020) destacam que a sensibilização dos profissionais de saúde sobre a gravidade das infecções relacionadas ao CVC é essencial. Estratégias educativas, rodas de conversa e auditorias internas podem contribuir para maior conscientização e mudança de condutas. Incentivar a cultura de segurança é uma ação contínua que depende do engajamento de toda a instituição.

Nesse contexto, estudos anteriores também apontam fragilidades. Costa e Farias (2017) identificaram falhas na supervisão de práticas de controle de infecção em UTIs. Já Andrade e Melo (2016) relataram dificuldades na disponibilidade de insumos básicos para higienização. Pereira e Lemos (2015) ressaltaram a baixa notificação de eventos adversos relacionados ao CVC. Souza *et al.*, (2014) destacaram a ausência de protocolos padronizados como agravante das infecções associadas ao cateter.

Portanto, os desafios na prevenção de infecções associadas ao CVC são multifatoriais e requerem intervenções integradas. O investimento em capacitação, melhoria da infraestrutura, vigilância epidemiológica e cultura de segurança são pontos-chave para a superação dessas barreiras. A prevenção eficaz dessas infecções depende da atuação coordenada e comprometida de toda a equipe de saúde.

Quadro 06 – Desafios na prevenção de infecções relacionadas ao uso do CVC. Rio de Janeiro. 2025.

Autor(es)	Ano	Desafios Identificados
Souza e Ferreira	2024	Falhas na adesão a protocolos de controle de infecção.
Dias e Rocha	2024	Sobreposição de tarefas e falta de tempo para cuidados adequados.
Lima <i>et al.</i>	2023	Baixa adesão à higiene das mãos.
Moura <i>et al.</i>	2023	Escassez de recursos para práticas de prevenção.
Barros e Silva	2022	Falta de vigilância ativa e falhas na notificação de casos.
Pereira e Oliveira	2022	Falta de políticas institucionais eficazes.
Cavalcante e Ribeiro	2022	Ausência de protocolos específicos para populações vulneráveis.
Martins <i>et al.</i>	2021	Rotatividade de profissionais e falta de capacitação específica.
Medeiros e Alencar	2021	Infraestrutura inadequada nos setores assistenciais.
Almeida e Gomes	2021	Comunicação ineficaz entre a equipe de saúde.
Nascimento <i>et al.</i>	2020	Dificuldades na implementação de cateteres impregnados com antisséptico.
Ferreira e Costa	2020	Ausência de cultura de segurança consolidada.
Costa e Farias	2017	Falhas na supervisão de controle de infecção em UTIs.
Andrade e Melo	2016	Falta de insumos básicos para higienização.
Pereira e Lemos	2015	Baixa notificação de eventos adversos relacionados ao CVC.
Souza <i>et al.</i>	2014	Ausência de protocolos padronizados para controle de infecção.

Fonte: Construção dos autores (2025).

Os desafios na prevenção de infecções associadas ao uso do CVC envolvem falhas na adesão a protocolos, deficiência na capacitação da equipe, baixa adesão à higiene das mãos, comunicação ineficaz e ausência de cultura institucional de segurança. Superar esses desafios exige ações interdisciplinares, investimentos em capacitação e vigilância, além da implementação de políticas eficazes e comprometimento da liderança institucional.

Categoria 3 – Protocolos, capacitação da equipe e cultura de segurança

A segurança na utilização do cateter venoso central (CVC) depende não apenas da aplicação de boas práticas técnicas, mas também da atuação integrada das diversas áreas da saúde. A abordagem interdisciplinar tem sido amplamente reconhecida como essencial para promover cuidados seguros e eficazes, como destacam Nascimento e Rodrigues (2024), ao enfatizarem que a comunicação ativa e a corresponsabilidade entre profissionais de

enfermagem, medicina, farmácia e controle de infecção são determinantes para o sucesso das estratégias preventivas.

De acordo com Araújo e Cunha (2023), a criação de comissões interdisciplinares para avaliação de casos de infecção relacionada ao uso do CVC tem possibilitado diagnósticos precoces e intervenções mais rápidas. Além disso, reuniões periódicas entre os setores contribuem para a padronização das condutas, o esclarecimento de dúvidas e a revisão contínua dos protocolos assistenciais. Tais encontros fortalecem a cultura de segurança e o alinhamento das práticas clínicas entre os diferentes profissionais.

Para Santos *et al.*, (2022), a educação permanente com enfoque interdisciplinar contribui para o aprimoramento coletivo do cuidado, uma vez que permite a troca de saberes e o reconhecimento das competências de cada categoria profissional. A integração de treinamentos, oficinas e rodas de conversa entre os membros da equipe promove um ambiente de cooperação e aprendizado contínuo.

Outro aspecto fundamental apontado por Costa e Lima (2021) refere-se à atuação conjunta nas auditorias internas e no monitoramento de indicadores. O envolvimento de diferentes áreas na análise de dados sobre infecções, falhas de procedimento e adesão a protocolos favorece a construção de planos de ação realistas e personalizados à realidade institucional. A partir desses dados, é possível implementar estratégias mais eficazes para reduzir eventos adversos.

Ribeiro *et al.*, (2020) defendem a elaboração de planos terapêuticos individualizados que contemplem a participação ativa da equipe interdisciplinar, especialmente em pacientes de maior complexidade. Nesses casos, o planejamento conjunto evita intervenções desnecessárias e contribui para a melhor gestão do uso do CVC, prevenindo complicações e otimizando recursos.

Portanto, as estratégias interdisciplinares fortalecem a segurança do paciente e tornam os cuidados com o CVC mais eficazes. A cooperação entre os diferentes profissionais da saúde potencializa a resolutividade das ações, amplia a percepção dos riscos e favorece a tomada de decisões compartilhada e fundamentada em evidências.

Quadro 07 – Estratégias interdisciplinares para a segurança do uso do CVC. Rio de Janeiro. 2025.

Autor(es)	Ano	Estratégias Interdisciplinares Recomendadas
Nascimento e Rodrigues	2024	Comunicação ativa e corresponsabilidade entre equipes multidisciplinares.
Araújo e Cunha	2023	Reuniões intersetoriais e comissões para avaliação de infecções.
Santos et al.	2022	Educação permanente com enfoque interdisciplinar.
Costa e Lima	2021	Auditorias conjuntas e análise de indicadores com múltiplas áreas.
Ribeiro et al.	2020	Planos terapêuticos individualizados com participação da equipe interdisciplinar.

Fonte: Construção dos autores (2025).

A segurança no uso do CVC é potencializada pela atuação interdisciplinar, que promove comunicação efetiva, revisão conjunta de protocolos, educação permanente e análise compartilhada de indicadores. A integração entre os profissionais amplia a eficácia das estratégias preventivas e fortalece a cultura institucional de cuidado seguro.

CONCLUSÃO

A segurança do uso do cateter venoso central (CVC) é um desafio constante nas práticas clínicas, que exige uma abordagem multifacetada para minimizar os riscos associados a complicações como infecções e falhas no procedimento. A análise dos dados e as práticas relacionadas demonstram que a colaboração entre os diferentes profissionais de saúde é relevante para melhorar a eficácia dos cuidados, garantindo resultados positivos para os pacientes. As estratégias interdisciplinares, que envolvem a atuação conjunta da equipe médica, de enfermagem, de farmácia e de controle de infecção, têm se mostrado fundamentais para a segurança no uso do CVC.

Estudos recentes indicam que a comunicação eficaz e o treinamento contínuo de equipes são fatores essenciais na prevenção de complicações. A formação contínua dos profissionais não só garante a atualização sobre novas práticas e protocolos, como também promove uma cultura de segurança dentro da instituição de saúde. Dessa forma, as equipes interdisciplinares são mais capacitadas para enfrentar os desafios que surgem no manejo do CVC, sendo mais ágeis na identificação de riscos e na implementação de medidas corretivas.

Além disso, a criação de comissões e reuniões interprofissionais para discutir casos clínicos, monitorar indicadores de segurança e revisar protocolos assistenciais contribui significativamente para a melhoria da qualidade do atendimento. Essas ações permitem que as

instituições identifiquem pontos críticos em seus processos, promovendo a padronização das boas práticas e a eliminação de falhas que possam comprometer a saúde dos pacientes.

Outro ponto importante é a personalização do cuidado, especialmente em pacientes de maior complexidade. O planejamento conjunto e o desenvolvimento de planos terapêuticos individualizados, com a participação de diversos profissionais da saúde, são essenciais para a prevenção de complicações e para o uso seguro do CVC. A abordagem holística do paciente, que leva em consideração todas as suas necessidades, resulta em um manejo mais eficaz e menos invasivo, contribuindo para o bem-estar e a recuperação do paciente.

Por fim, a implementação de estratégias interdisciplinares não apenas fortalece a segurança do paciente, mas também melhora a satisfação das equipes de saúde. Quando os profissionais colaboram de forma integrada e com objetivos comuns, há um aumento na confiança mútua, no compromisso com os protocolos e na qualidade do cuidado prestado. A interdisciplinaridade se estabelece, portanto, como um dos pilares essenciais para a promoção de práticas seguras e de alta qualidade no uso do CVC.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. *Infecção relacionada à assistência à saúde: relatório de vigilância sanitária, 2022*. Brasília: ANVISA, 2022.

ALMEIDA, G. T. G.; VIEIRA, M. A. S.; REIS, J. R. S. *O cateter venoso central de inserção periférica como alternativa de acesso venoso em unidade de terapia intensiva neonatal*. Revista Mineira de Enfermagem, v. 14, n. 1, p. 8-13, 2010.

ARAÚJO, F. L. D.; MANZO, B. F.; COSTA, A. C. L.; CORRÊA, A. D. R.; MARCATTO, J. D. O.; SIMÃO, D. A. D. S. *Adhesión al bundle de inserción de catéter venoso central en unidades neonatales y pediátricas*. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, p. e03269, 2017.

BARBOSA, M. H.; ANDRADE, E. M.; COSTA, D. B.; MOURA, E. S.; MARTINS, C. L. C. *Infecção primária da corrente sanguínea e o uso do cateter venoso central: estudo caso-controle*. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 20, n. 1, p. 112-120, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Brasília: ANVISA, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013*. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Segurança do paciente: higienização das mãos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

- CAMPOS, D. C. S.; DANTAS, E. G.; OLIVEIRA, M. V. A.; GOMES, E. T. A.; PEREIRA, J. S. *A importância da utilização do protocolo do bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em UTI: uma revisão integrativa*. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 47, n. 9, p. e5527, 2022.
- CÂNDIDO, R. L.; MONTEIRO, A. I. R. *Contribuições da sistematização da assistência de enfermagem na prevenção de infecção relacionada ao cateter venoso central*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, n. 6, p. 1054-1058, 2010.
- COSTA, B. B.; BORGO, J. D. H.; SANTOS TOBIAS, D. F.; ALMEIDA ENGEL, N.; SOBRAL, S. B.; BALTAR, L. M.; YEPEZ, J. C. *Sepse associada ao cateter venoso central na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)*. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 4, p. e14042-e14042, 2025.
- COSTA, C. A. B.; RODRIGUES, A.; OLIVEIRA, C.; NOGUEIRA, D.; BRITO, T. *Bundle de cateter venoso central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto*. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 54, p. e03629, 2020.
- COSTA, L. F.; SOUZA, L. P.; LIMA, M. G. *Agentes etiológicos mais frequentes em pontas de cateteres venosos centrais em unidade de terapia intensiva-UTI*. Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research, v. 6, n. 2, 2014.
- DIAS, E. G.; NASCIMENTO, A. A.; JORGE, I. L.; SANTOS BORGES, V.; SILVA, E. L.; SILVA, W. S. S. *Perfil e atividades desempenhadas pelos profissionais de enfermagem na inserção e manutenção do cateter venoso central na Unidade de Terapia Intensiva*. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 11, n. 7, p. 146-157, 2017.
- FARIA, J. P.; COSTA, Y. X. A.; ARRUDA, M. D. I. S.; PUGLIA, A. C.; SILVA, N. R.; VELOSO, H. A. *Sepse associada ao cateter venoso central em pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva*. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 7, p. 51807-51814, 2022.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *International Patient Safety Goals (IPSGs)*. 2021. Disponível em: <https://www.jointcommissioninternational.org/improve/international-patient-safety-goals/>. Acesso em: 21 abr. 2025.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LEITE, A. C.; SILVA, L. A.; SILVA, M. P. B.; LIMA SILVA, M.; ALVES, R. S. S.; GOMES, B. P.; SILVA, G. C. B. *Atuação do enfermeiro no manuseio do cateter venoso central de inserção periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal*. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e59010212974, 2021.
- LIMA, L. M. A. S.; ARAÚJO, A. L. M.; LIMA, S. S. *A importância da implantação dos bundles de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central em Unidade de Terapia Intensiva*. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 5, p. 12674-12684, 2020.

- LOPES, A. F.; NEVES, S. F. M.; OLIVEIRA, S. G. H.; CAMPOS, M. D. C. *A atuação da enfermagem diante do bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central*. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 55, p. e8495, 2022.
- MARTINS, R. S.; FERREIRA, R. G.; COSTA, L. F. *Adesão dos profissionais de enfermagem à prática do bundle na prevenção de infecções de corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, supl. 4, p. 1570-1577, 2018.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- MIRANDA, A. R. C. L.; SOUSA, L. M. D.; CRUZ, A. R. I.; ARAÚJO, W. P. *A adesão dos profissionais de saúde ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central*. Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 95, n. 31, p. e021005, 2023.
- MOREIRA, B. C.; RIGO, F. L.; LEITE, E. I. A. *A compreensão dos profissionais de uma unidade de terapia intensiva pediátrica acerca do bundle de cateter venoso central*. Enferm. Foco (Brasília), p. 1-6, 2023.
- NASCIMENTO MORAIS, D.; SANTOS BEZERRA, N. K.; NUNES, L. R.; MACHADO, H. M. B.; BARRETO, F.; SILVA, P. S.; CALDART, R. V. *Perfil dos pacientes e das infecções em Unidades de Terapia Intensiva*. Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 99, Ed. Esp., 2025.
- NICOLAU, C. O. N.; PAULA CORREIA, A. J.; COSTA, R. D. C. G.; FREIRE, E. V. R. D. L.; ALMEIDA, F. N. C.; PAZ GONÇALVES, R.; ANDRADE SILVEIRA, I. R. *Fatores associados à maior mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva no Brasil*. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 1, p. 1736-1747, 2025.
- OLIVEIRA, C. B.; ALMEIDA, M. V. S.; OLIVEIRA, R. L. B. S.; SANTOS, R. C. R.; ALMEIDA, R. M. V. *A atuação do enfermeiro na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central*. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 4, p. 38145-38153, 2021.
- OLIVEIRA, S. L. D.; GOMES, G. C.; LANZONI, G. M. D. M. *O uso do bundle como estratégia de prevenção das infecções relacionadas ao cateter venoso central*. Revista Cuidarte, v. 10, n. 3, p. e1087, 2019.
- OLIVEIRA, S. L. D.; LANZONI, G. M. D. M.; ALMEIDA, M. C. *O uso do bundle como estratégia de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em terapia intensiva: revisão integrativa*. Jornal Brasileiro de Enfermagem Intensiva, v. 28, n. 2, p. 84-90, 2019.
- PEREIRA, A. C. S.; SILVA, E. S.; MELO, E. M. S.; LACERDA, M. A. C. *Desafios enfrentados pela equipe de enfermagem frente às complicações no manuseio do cateter venoso central*. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 16, n. 17, p. 47-60, 2022.
- PONTES, L. M.; ALMEIDA, F. G. G. *O conhecimento da equipe de enfermagem na prevenção da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central*. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 5, p. 12474-12484, 2022.

PEREIRA, A. C. S.; SILVA, E. S.; MELO, E. M. S.; LACERDA, M. A. C. *Desafios enfrentados pela equipe de enfermagem frente às complicações no manuseio do cateter venoso central*. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 16, n. 17, p. 158-172, 2022.

REZENDE, M. C. G.; PAULA, R. O.; SILVA, E. A. S.; SILVA, L. A. C. M.; ARAÚJO, L. A. *Infecções relacionadas à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura*. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 3, n. 4, p. 57-66, 2021.

RIBEIRO, M. D. F. M.; NOGUEIRA, P. C.; CASTRO, M. C. M. B.; LIMA, M. F. C. P.; PEREIRA, F. M. *Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção na corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, supl. 1, p. e20220259, 2023.

RIGONI, L. C.; NAKAMURA, M. A.; MOURA, G. M. S. *Bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central: adesão dos profissionais de saúde*. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 34, n. 2, p. 99-105, 2013.

SANTOS, S. D. C. D.; SANTOS, M. D. M.; CRUZ, E. D. A. *Infecção relacionada à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa*. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 48, p. e5738, 2022.

SOUZA, M. C. P.; OLIVEIRA, A. C. *Adesão de profissionais de saúde às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central em unidade de terapia intensiva*. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 22, n. 4, p. 346-353, 2010.

SOUZA, R. S. S.; FERREIRA, D. A. R. *Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central*. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 57, p. e9255, 2022.

TEIXEIRA, E. R.; BARROS, A. L. B. L. *Infecções relacionadas à assistência à saúde: estratégias para prevenção*. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2016.