

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES CRÍTICOS: PREVENÇÃO DAS  
INFECÇÕES DA CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADA AOS  
CATETERES VENOSOS CENTRAIS DE CURTA PERMANÊNCIA EM UMA  
UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

Daniela Barbosa Rodrigues da Silva<sup>1</sup>

Izabella Laiz Silva dos Anjos<sup>1</sup>

Karolayne Nunes Ferreira<sup>1</sup>

Taynara Oliveira Marcial<sup>1</sup>

ORIENTADORA: Mislene Aparecida de Oliveira Persilva<sup>2</sup>

CO-ORIENTADOR: Flávia Herminia Oliveira Miranda Leite<sup>3</sup>

## **RESUMO**

O objetivo principal na elaboração deste estudo busca discutir e apresentar os impactos dos cuidados da equipe de enfermagem na prevenção das ICS (Infecções da Corrente Sanguínea) associada aos CVC (Cateter Venoso Central) em uma UTI (Unidade de Terapia Intensiva). Através da leitura bibliográfica e sistematizada, demonstrar a importância da enfermagem no cuidado ao paciente crítico que necessita do uso do CVC, no momento da inserção, durante o uso, e após a retirada do dispositivo. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa da literatura, um estudo exploratório descritivo que não envolveu experimentação direta. Seu propósito foi sintetizar as pesquisas existentes sobre o tema selecionado, tendo em mente a resolução de um problema encontrado. A revisão integrativa da literatura é um método de pesquisa que permite buscar, avaliar criticamente e sintetizar as evidências disponíveis sobre um determinado tema. Seu resultado é o estado atual do conhecimento e a identificação de intervenções eficazes na prestação de cuidados. Os resultados obtidos demonstraram pontos relevantes que devem ser destacados quanto aos cuidados de enfermagem junto aos pacientes críticos em busca da prevenção de infecções da corrente sanguínea, decorrentes do uso de cateteres venosos centrais de curta permanência em Unidades de Terapia Intensiva. Importante citar a atuação do enfermeiro na verificação e cuidados com o paciente em uso do cateter venoso

---

<sup>1</sup> Graduandas do 8º período em Enfermagem pela Universidade Salgado de Oliveira Universo, Belo Horizonte- MG.

<sup>2</sup> Enfermeira e Mestre em Infectologia pela Faculdade de Medicina da UFMG. Especialista em Gestão em Saúde Pública. Especialista em Ostomias, Fístulas e Lesões Cutâneas. Orientadora e Professora do Centro Universitário UNIVERSO Belo Horizonte.

<sup>3</sup> Professora do Centro Universo Belo Horizonte MG Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999); Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Autônoma de Asunción (2012). Docente Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) desde 2005. Certificado de Habilidade e Excelência no Exercício das boas práticas na gestão de risco e segurança do paciente conferido pelo Conselho Federal de Enfermagem COFEN (2019).

central, e ainda, atuando como educador da equipe responsável buscando promover maior adesão e qualificação quanto aos protocolos da instituição.

**PALAVRAS CHAVES:** Cateter Venoso. Enfermeiro. Infecções. Unidade de Terapia Intensiva.

## **ABSTRACT**

The main objective in preparing this study seeks to discuss and present the impacts of nursing team care on the prevention of BSI associated with CVC in an ICU. Through bibliographical and systematic reading, demonstrate the importance of nursing in the care of critically ill patients who require the use of a CVC, at the time of insertion, during use and after removing the device. The methodology used was an integrative literature review, an exploratory descriptive study that did not involve direct experimentation. Its objective was to synthesize existing research on the selected topic, with a view to solving a problem encountered. The integrative literature review is a research method that allows you to research, critically evaluate and synthesize the available evidence on a given topic. Its outcome is the current state of knowledge and the identification of effective interventions in the provision of care. The results obtained demonstrated some relevant points that should be highlighted regarding nursing care for critically ill patients, to prevent bloodstream infections resulting from the use of short-term central venous catheters in Intensive Care Units. It is important to mention the importance of the nurse's role in checking and caring for patients using a central venous catheter, and in acting as an educator for the responsible team, seeking to promote greater adherence and qualification regarding the institution's protocol.

**Keywords:** Venous Catheter. Careful. Nurse. Infections.

## **INTRODUÇÃO**

A Unidade de terapia intensiva (UTI) é um local onde são encontrados aparatos tecnológicos avançados, destinados ao atendimento de pacientes que demandam de um constante e complexo tratamento, estes indivíduos encontram-se sujeitos a procedimentos invasivos a exemplo principalmente da inserção de cateteres venosos centrais, que demandam de cuidados diversos e específicos durante o seu uso, que são de incumbência e cuidados do enfermeiro (QUADROS et. al., 2022).

Os pacientes que necessitam de atendimento em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), são pacientes que precisam de vigilância contínua e de procedimentos invasivos devido seu quadro clínico instável. O cateter venoso central (CVC), é um dispositivo utilizado nesse meio, devido ao benefício que ele traz para o cuidado terapêutico com o paciente crítico, para monitorização hemodinâmica, administração de hemocomponentes, nutrição parenteral, infusão de soluções e medicamentos, coleta diária para exames laboratoriais, diálise, entre outros (GORLA et. al., 2022).

Os cuidados com esse cateter se fazem necessários, visto que há um grande risco de infecção da corrente sanguínea (ICS), sendo ela um dos eventos adversos que mais acometem pacientes críticos, devido à necessidade de receber um maior número de medicamentos, tendo conseqüentemente um aumento na manipulação desses cateteres, aumentando também probabilidade da contaminação, sequenciada de uma ICS. Ainda sobre os cuidados junto ao uso dos cateteres, são recorrentes e buscam muita atenção a possibilidade de ocorrência de uso inadequado do mesmo, antissepsia nas técnicas corretas no procedimento de inserção do cateter, ausência de domínio na adesão e observação dos protocolos impostos e determinados pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), observando-se ainda a higienização correta das mãos (GORLA et. al., 2022).

As infecções relacionadas à saúde (IRAS) são as principais causas de internações longas e duradouras, que podem ocasionar a morte do paciente. Estas situações são definidas como condições sistêmicas do uso de cateter, que, por meio de determinado agente infeccioso tendem a invadir o corpo do ser humano, instalando-se na corrente sanguínea do indivíduo, o que resulta em diversas reações no organismo. Durante o processo de hospitalização, há de se observar que os pacientes são submetidos a diversos procedimentos considerados invasivos, o que os torna demasiadamente vulneráveis as IRAS (PACHECO; DIAS, 2021).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2017b), as ICS associadas aos CVCs podem prejudicar a segurança do paciente, resultando em aumento do tempo de hospitalização, e o aumento de custos. O principal objetivo do cuidado na área da saúde é alcançar melhorias significantes para os pacientes, porém, os ricos de tempo de execução podem exibi-los e com isso pode levar a uma grave consequência física, social e econômica. Em 2009 a Organização Mundial da Saúde (OMS), definiu a segurança do paciente em hospitais, que visa a diminuição dos números de infecção relacionados à assistência à saúde (IRAS), e inclui as ICS como as mais frequentes, relacionadas aos pacientes que usam os CVCs. Com isto, as ICS estão diretamente relacionadas ao aumento do tempo em que o paciente ficara hospitalizado, necessitando de assistência médica e também do aumento da taxa de mortalidade.

Os cateteres venosos centrais são dispositivos extremamente invasivos, compostos de material de poliuretano, politetrafluoretileno, silicone, poliamida e poliéster, de forma geral esses cateteres não podem ser cortados e nem reprocessados. Os cateteres intravenosos são utilizados constantemente por pacientes hospitalizados geralmente por clientes críticos de unidade de terapia intensiva que necessitam de infusões contínuas ou quando em casos de

realização de administrações de medicamentos vasoativos, hemoderivados ou irritantes (PACHECO; DIAS et. al., 2021).

Os cateteres são dispositivos considerados seguros, que, no entanto, precisam ter extremo cuidado com seu manuseio, uma vez que a prática inadequada pode vir a acarretar complicações futuras diversas, uma vez que o manuseio correto pode ser um fator extremamente importante. A prática inadequada do procedimento de inserção do cateter pode acarretar complicações atuais e futuras, aumentando-se consideravelmente o risco de ocorrência de infecções relacionadas à corrente sanguíneas, o que pode causar inúmeras dores e prejuízos aos clientes que precisam utilizar os cateteres (PACHECO; DIAS et. al., 2021).

Importante ressaltar que, as infecções na corrente sanguínea, com relação ao uso adequado do cateter venoso central, são de grande importância que sejam adotadas medidas profiláticas e um olhar mais apurado e padronizado por parte do enfermeiro, buscando colocar em primeiro lugar as práticas voltadas aos protocolos de segurança do paciente (NEVES; RODRIGUES, 2023).

Existem vários fatores que estão ligados a assistência do paciente que levam ao risco das ICS, como, o manuseio incorreto do cateter, a sujidade e contaminação das conexões, a técnica usada na punção, bem como o número de lumens do cateter, e por último, mas não menos importante, a má higienização das mãos dos profissionais que realizam o manuseio. As taxas de ICS podem ser reduzidas drasticamente, com práticas educativas simples e baratas para os profissionais. A assistência direta da enfermagem no manuseio desse cateter, deve ser precisa, adequada e segura, devendo ser realizadas técnicas assertivas para manutenção do cateter. A mudança nas práticas assistenciais é muito importante para reduzir os riscos de ICS. O enfermeiro deve estar preparado e capacitado para a realização dos cuidados com os CVC, visto que ele é o profissional responsável para a boa manutenção desse cateter. E a não adesão aos bundles (pacote de manutenção) pode afetar a qualidade da assistência e a segurança do paciente (QUADROS et. al., 2022).

A enfermagem deve estar atenta aos cuidados gerais para prevenção das ICS, desde a punção desse cateter até a retirada dele, já que são esses profissionais que participam direta e indiretamente de cada processo do dispositivo. Dentre esses cuidados, podemos citar o bundles, que é uma ferramenta para minimizar os riscos de contaminação para a prevenção de ICS referente aos CVC, ele é implementado através de uma checklist que recomenda a higienização

das mãos, o uso de equipamento de proteção individual (EPI), realizar técnicas assépticas antes, durante e após a manipulação do cateter, a escolha do local adequado para a punção do cateter, sempre evitando a veia femoral, visto que essa área possui riscos maiores de contaminação do dispositivo, ter a técnica adequada para a realização do curativo, realizar a fricção com swab de álcool 70% nas conexões antes da administração de medicamentos, realizar a verificação diária de conservação do cateter, e a necessidade do uso (MANZO et. al., 2019).

O objetivo principal na elaboração deste estudo busca discutir e apresentar os impactos dos cuidados da equipe de enfermagem na prevenção das ICS associada aos CVC em uma UTI; e os objetivos específicos, demonstrar a importância da enfermagem no cuidado ao paciente crítico que necessita do uso do CVC, no momento da inserção, durante o uso, e após a retirada do dispositivo; demonstrar a efetividade no cuidado holístico, preciso e sistematizado, visando diminuir os riscos das ICS associadas aos CVC, diminuindo assim o tempo em que o paciente precisará de atendimento hospitalar, reduzindo os custos e garantindo a segurança ao paciente; demonstrar a importância do uso de ferramentas que são eficazes para a prevenção e o controle das ICS.

A pergunta que norteia e orienta este trabalho tem o propósito de definir: quais os cuidados o enfermeiro pode adotar buscando minimizar os índices de infecção pelo uso de cateter venoso central em pacientes críticos em uma Unidade de Terapia Intensiva?

A elaboração deste estudo justifica-se considerando se tratar de um assunto de grande relevância no contexto da área de saúde, uma vez que, acredita-se que as infecções do CVC podem ser atenuadas e minimizadas a partir da adoção de medidas e práticas preventivas por parte da enfermagem, busca de informações e conhecimentos embasados em fontes e evidências científicas, e adoção de condutas pertinentes e coerentes à prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateter venoso central em pacientes críticos na UTI. Conforme Portaria de nº 2.616/1998 do Ministério da saúde, em seu anexo I, 3.1.3, é importante salientar sobre a demanda de qualificação dos profissionais da enfermagem e saúde de forma geral quanto ao conhecimento e adoção de ações e estratégias preventivas voltadas ao controle e prevenção de infecções em todo o ambiente hospitalar. Ainda de acordo com a Portaria, o item 5.11 prevê sobre a necessidade de que haja um projeto nacional que contenha e apresente informações atuais e evidentes que abordem sobre os contextos relacionados à Vigilância Epidemiológica (SILVA et. al., 2023).

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa foi conduzida através de uma revisão integrativa da literatura, um estudo exploratório descritivo que não envolveu experimentação direta. Seu propósito foi sintetizar as pesquisas existentes sobre o tema selecionado, tendo em mente a resolução de um problema encontrado. A revisão integrativa da literatura é um método de pesquisa que permite buscar, avaliar criticamente e sintetizar as evidências disponíveis sobre um determinado tema. Seu resultado é o estado atual do conhecimento e a identificação de intervenções eficazes na prestação de cuidados. Além disso, a revisão integrativa também revela fragilidades que podem orientar futuras investigações e resolução de problemas.

Na coleta das publicações utilizadas, foi acessada as bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em saúde); LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Banco de Dados em Enfermagem da Bibliografia Brasileira (BDENF), e SCIELO. Foram selecionados artigos que obtinham dados úteis à pesquisa e que contribuiriam na formulação da resolução do problema inicial. Foram utilizados artigos datados nos últimos cinco anos. Utilizaram-se ainda os cadernos da Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA). Lemos também o Parecer Técnico nº 07/2016 do COREN que expõe sobre o curativo de cateter venoso central (CVC) realizado por Enfermeiro. Foi realizada a leitura de forma analítica e interpretativa absorvendo os conteúdos e dados de interesse à nossa pesquisa.

O primeiro passo para realização desta pesquisa foi a elaboração do tema, objetivos e elaboração da pergunta norteadora, que se deu a partir da definição do tema, considerado de grande relevância para o contexto da Enfermagem na atualidade, a partir do qual, chegou-se ao seguinte questionamento: quais os cuidados o enfermeiro pode adotar buscando minimizar os índices de infecção por cateter venoso central em uma Unidade de Terapia Intensiva?

Em continuidade ao desenvolvimento do estudo, o segundo passo buscou estabelecer hipóteses que poderiam ou não serem confirmada durante as pesquisas, estudos e elaboração do trabalho, que a princípio apontou-se positiva demonstrando que as ações, cuidados e estratégias padronizadas e bem elaboradas do enfermeiro junto a pacientes nas unidades de terapia intensiva em uso de cateteres venosos centrais, podem ser de extrema relevância, contribuindo para se minimizar a ocorrência de infecções (COSTA et. al., 2020).

Para a realização da coleta de dados buscaram-se artigos e livros cujo conteúdo tratasse especificamente ao tema da pesquisa e questões pertinentes à revisão de literatura, entretanto, sem opção de selecionar somente os textos que confirmassem a hipóteses, mas ainda, aqueles que de alguma forma pudessem negá-la. Foram priorizadas obras de autores que se destacam pela qualidade de suas publicações e excelência das pesquisas realizadas e autoridade científica que exercem sobre o tema determinado.

Foram pesquisados 49 artigos, todos com tema relacionado à área dos cuidados dos enfermeiros na prevenção e minimização de infecções em pacientes da unidade de terapia intensiva em uso de cateter venoso, utilizando-se para este estudo 20 artigos, dos quais foram classificados de acordo com os critérios inclusivos. A revisão de literatura ora apresentada foi elaborada como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Salgado de Oliveira de Belo Horizonte, Minas Gerais e título de Bacharel em Enfermagem.

## RESULTADO

Finalizada a coleta de dados, foram estabelecidos os critérios de inclusão de obras e autores, concluiu-se a análise de dados conforme especificado abaixo a partir das categorias em quadros:

Quadro 01, descrição dos periódicos e ano de publicação das obras selecionadas;

Quadro 02, informações sobre os descritores de cada obra pesquisada e sua base de dados;

Quadro 03, apresentou a metodologia utilizada em cada artigo e os resultados alcançados pelas respectivas pesquisas.

### Quadro 1: distribuição dos artigos científicos segundo o periódico e ano das publicações

<b>PERIÓDICO</b>	<b>ANO PUBLICAÇÃO</b>
1 Nursing (Ed. bras., Impr.)	2021
2 Revista Brasileira de Enfermagem	2023
3 Enfermagem em Foco	2020
4 Ciencia y enfermería	2021

5 Rev. Esc. Enferm. USP	2020
6 Acta Paulista de Enfermagem	2021
7 Repositório Universitário da Ânima	2023
8 Revista Brasileira de Enfermagem	2019
9 Revista Enfermagem. UFPE online	2021
10 Acta Paulista de Enfermagem	2023
11 Revista Rene	2022
12 Repositório Institucional	2023
13 Ciência, Cuidado e Saúde	2022
14 Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	2021
15 Brazilian Journal of Health Review	2021
16 Revista da Escola de Enfermagem – USP	2022
17 Escola Anna Nery	2022
18 Research, Society and Development	2022
19 Revista Cogitare Enfermagem	2023
20 Revista de Enfermagem UFPE online	2021

Fonte: Dados do Estudo, 2023.

Dos 20 artigos utilizados, 5 são datados do ano de 2023, publicados até o mês de agosto, 05 do ano de 2022, 07 artigos do ano de 2021 foram selecionados, 02 artigos de 2020 e 01 artigos do ano de 2019. Optou-se, entretanto, em concentrar a busca e coleta de dados por artigos publicados nos últimos 5 anos.

**Quadro 2:** distribuição dos artigos científicos segundo os descritores e Base de Dados.

<b>DESCRITORES</b>	<b>BASE DE DADOS</b>
1 Adulto; Cateteres; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermeiros.	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM



2 Educação em Saúde; Recém-Nascido; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Infecções Relacionadas a Cateter.	SCIELO
3 Infusões Intravenosas; Segurança do Paciente; Cateterismo Venoso Central; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Enfermagem Neonatal.	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
4 Infecções Relacionadas a Cateter; Unidades de Terapia Intensiva; Cuidados de Enfermagem.	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
5 Infecções relacionadas com cateteres. Infecção hospitalar. Segurança do paciente.  Prática profissional. Unidades de Cuidados Intensivos.	LILACS, BDENF- ENFERMAGE M
6 Cateteres / Unidades de Terapia Intensiva / Cuidados de Enfermagem	LILACS, BDENF- ENFERMAGE M
7 Infecção Hospitalar; Infecções Relacionadas a Cateter; Cateteres Venosos Centrais; Segurança do Paciente; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermagem de Cuidados Críticos.	SCIELO, LILACS, BDENF- ENFERMAGE M
8 Cuidados de Enfermagem. Unidades de Terapia Intensiva. Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. Neonatologia.	LILACS, BDENF- ENFERMAGE M
9 Neoplasias. Oncologia. Cateterismo Venoso Periférico. Cateterismo Venoso Central. Enfermeira Oncológica. Cuidados de Enfermeira.	SCIELO; LILACS, BDENF-

	ENFERMAGEM
10 Enfermeira; Cateteres Venosos Centrais; Conhecimento; Cumprimento..	SCIELO; LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
11 Cuidados de Enfermagem; Cateteres; Unidades de Terapia Intensiva.	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
12 Cateter central inserido periféricamente; Cateterização periférica; Fatores de risco; Recém-nascidos; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	UFRN
13 Enfermagem; Cateteres; Unidades de Terapia Intensiva; Conhecimento; Tempo.	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
14 Enfermagem, Infecção de Corrente Sanguínea e Unidade de Terapia	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM
15 Unidades de Terapia Intensiva; Cateteres Venosos Centrais; Infecções Relacionadas a Cateter; Pacotes de Assistência ao Paciente.	SCIELO
16 Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde / Infecções Relacionadas a Cateter / Cateteres Venosos Centrais / Unidades de Terapia Intensiva	LILACS, BDENF- ENFERMAGEM

17 Unidade de Terapia Intensiva; Infecções Relacionadas a Cateter; Cuidados de enfermagem; Infecção	SCIELO; LILACS; BDENF- ENFERMAGE M
18 Humanos; Feminino; Adulto; Cateterismo Periférico; Hemoglobinúria Paroxística/ complicações; Unidades de Terapia Intensiva; Cuidados de Enfermagem/métodos Estudos de validação; Confiabilidade e validade; Cuidados de enfermagem; Unidades de terapia intensiva.	SCIELO; LILACS; BDENF- ENFERMAGE M
19 Enfermagem; Cateteres, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Neonatologia.	SCIELO; LILACS; BDENF- ENFERMAGE M
20 Humanos; Masculino; Feminino; Qualidade da Assistência à Saúde; Cateterismo Venoso Central; Cateterismo Periférico; Reprodutibilidade dos Testes; Avaliação de Processos em Cuidados de Saúde; Infecções Relacionadas a Cateter/prevenção & controle; Cateteres; Segurança do Paciente; Cateteres Venosos Centrais.	SCIELO; LILACS; BDENF- ENFERMAGE M

Fonte: Dados do Estudo, 2023.

Estudados os 20 artigos, observou-se que aproximadamente 90% possuem em seus descritores o termo “Cateter venoso”, seguido de presença notória e contínua dos termos ‘Unidade de Terapia Intensiva’, ‘Infecções’ e ‘Enfermagem’, mencionando os cuidados e ações destes profissionais na prevenção e minimização de infecções. A expressiva maioria dos artigos coletados ocorreu nas bases de dados SCIELO, LILAC’S e BDENF – ENFERMAGEM.

**Quadro 3:** Distribuição referente a metodologia e resultado dos artigos analisados.

METODOLOGIA	RESULTADO
-------------	-----------

<p>1 Realizada revisão integrativa da literatura com base na Biblioteca Virtual de Saúde, PubMed e EBSCO.</p>	<p>Resultando-se em uma amostra de dez artigos publicados entre julho de 2014 e julho de 2019. Observou-se que o Cateter Central de Inserção Periférica apresenta diversas indicações e seu uso tem crescido nas Unidades de Terapia Intensiva adulto.</p>
<p>2 Estudos quase experimental, com avaliação pré e pós-intervenção com um grupo único. A população foi de 41 profissionais de enfermagem, sendo realizadas 31 observações antes e após intervenção. As análises foram por meio de estatística descritiva e pelo Teste Não Paramétrico de McNemar.</p>	<p>Adotou-se um nível de significância de 5%. Após a intervenção, houve aumento da adesão às práticas de prevenção de antissepsia cirúrgica e higiene das mãos do profissional, antissepsia da pele com clorexidina, espera do tempo do efeito da clorexidina alcoólica e cumprimento da técnica estéril.</p>
<p>3 Pesquisa descritiva qualitativa, com objeto de estudo um total de 80 prontuários de determinada maternidade da UGRJ.</p>	<p>Em aproximadamente 31 dos casos estudados, observaram-se ocorrências de eventos adversos. Importou-se em ressaltar a importância de ações e protocolos como manuseio e cuidados no uso do dispositivo, utilização devida demanda e indicação, como medidas preventivas e ações de treinamento e qualificação dos profissionais da enfermagem buscando reduzir e prevenir os riscos de infecção.</p>
<p>4 Revisão integrativa descritiva, realizada entre os meses de março a maio de 2021.</p>	<p>Observou-se grande número de práticas e ações que, quando utilizadas pela enfermagem, podem contribuir para a diminuição e prevenção de infecções, citando-se como exemplo, dupla checagem, estratégias de higiene eficiente das mãos e de desinfecção, boa e correta comunicação entre os profissionais da equipe e adoção de métodos que trabalhem fatores aparentemente indiferentes, mas que podem influenciar no manuseio dos cateteres, a exemplo de insegurança do profissional, esgotamento, estresse.</p>

<p>5 Realizado estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em três Unidades de Terapia Intensiva.</p>	<p>Foram observadas situações inadequadas durante a pesquisa, a exemplo de higienização incorreta e insuficiente das mãos para manuseio e procedimentos de manutenção do dispositivo, citando os técnicos de enfermagem como os principais responsáveis pelos números. O preparo da pelo, o respeito à troca contínua e intermitente dos equipos e a secagem espontânea do antisséptico nos procedimentos de punções foram os melhores resultados apresentados.</p>
<p>6 Foi realizado estudo multimétodo em três etapas estruturação do instrumento; pré-teste do instrumento; análises de concordância entre os enfermeiros e composição final do instrumento.</p>	<p>o instrumento, em sua primeira versão, apresentou três domínios relacionados ao momento de inserção (cinco itens), manutenção (15 itens) e remoção do cateter (dez itens). A maioria dos 30 itens foi avaliada como relevante (23/77%) e apresentou satisfatório Índice de Validade de Conteúdo (28/93%). Reformularam-se dez itens, incluíram-se 32 novos e excluíram-se três itens.</p>
<p>7 Foi realizado estudo qualitativo com fundamentação hermenêuticadialética, onde foram analisadas entrevistas de 21 professores de cursos de enfermagem.</p>	<p>Foi observado que, embora existam aspectos comprometedores da articulação teórico-prática no processo de formação do enfermeiro, a exemplo da falta de definição de conteúdo básico, a organização curricular dos cursos por disciplinas, e a dicotomia que existe entre o ciclo de formação básica e o ciclo profissional, pode ser evidenciado um importante caminho no processo de efetivação e articulação de ações como o planejamento curricular conjunto e iniciativas voltadas ao currículo integrado à construção do conhecimento com foco no mundo real de trabalho.</p>
<p>8 Estudo transversal, quantitativo descritivo.</p>	<p>Resultados apresentam o uso do degermante clorexidina, acompanhado por alcoólico (47,94%) e datar hub ou conectores (19,87%) como os itens que tiveram menor índice de conhecimento. No que se refere ao comportamento, 84,25% dos profissionais relataram sempre usar a paramentação correta para se inserir o</p>

	<p>cateter, 25,34 relataram sempre inserirem o cateter antes da secagem do antisséptico e 23,86% relataram não procederem à limpeza de hub ou conectores com álcool.</p>
<p>9 Revisão integrativa estruturada por estudos indexados nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SciELO, incluindo artigos publicados entre os anos de 2015 e 2019, que abrangessem a experiência do PICC em pacientes adultos oncológicos.</p>	<p>Identificou-se inicialmente um total de 140 publicações, das quais nove compuseram a amostra final. O conteúdo permitiu a estruturação de quatro subtemas comparação com outros dispositivos de acesso vascular; percepções de médicos e enfermeiros sobre o acesso venoso; experiência do paciente; e eventos adversos relacionados ao cateter. Assim, epilogou-se o aproveitamento de PICCs para o tratamento anticâncer, obtendo uma imagem clara do cenário de sua utilização na assistência de enfermagem oncológica.</p>
<p>10 Realizado estudo transversal em UTI de hospital público em Minas Gerais.</p>	<p>Estudo apresentou mediana no conhecimento autor referido sobre as diversas e diferentes questões pesquisadas, no que se refere ao conhecimento dos protocolos de inserção do cateter, 100% dos médicos e enfermeiros respondeu positivamente, mas quanto às devidas medidas preventivas, de manutenção, de antisepsia e higiene, a porcentagem foi inferior a 50%, destacando-se principalmente a desinfecção do hub, que teve um percentual de 35%.</p>
<p>11 Estudo multimétodo, realizado em três etapas, sendo, estruturação do instrumento; pré-teste do instrumento; análises de concordância entre os enfermeiros e composição final do instrumento.</p>	<p>Em sua primeira versão, o instrumento, apresentou três diferentes domínios quanto à inserção, manutenção e remoção do cateter, com 05, 10 e 15 itens respectivamente, com a maioria dos itens avaliada como relevante, cerca de 23,77%, índice de validade de conteúdo com cerca de 18,93%, reformulando-se dez dos 30 itens, incluindo-se 32 e excluindo-se três dos itens anteriormente utilizados.</p>

<p>12 Trata-se de tese dividida em três estudos, sendo Protocolo e revisão sistemática de literatura; Coorte prospectiva e Coorte com análise retro e prospectiva Unidade de Terapia Intensiva.</p>	<p>Foram observados contextos como a prevalência de complicações advindas do uso inadequado e incorreto do PICC; no segundo artigo, observou-se que a grande maioria das amostras, em se tratando de um estudo na UTI neonatal, eram compostas por bebês prematuros, com baixo peso, com distúrbios respiratórios e apresentando algum tipo de cardiopatia, não ocorrendo associação destas variáveis com a CRBSI. O terceiro artigo apresentou população de estudo igual a 365 que utilizaram o PICC, submetidos a um total de 563 procedimentos de inserção dos CVC, dos quais 69 apresentaram CRBSI.</p>
<p>13 Revisão integrativa descritiva, com realização no período de março a maio de 2022.</p>	<p>Foi observada uma grande quantidade de práticas positivas voltadas à garantia da qualidade e segurança no manuseio e manutenção dos CVC's, voltadas aos cuidados do enfermeiro neste contexto, e que contribuem de forma expressiva e importante na busca pela prevenção e minimização das infecções nas UTI'S, em pacientes que utilizam CVC's.</p>
<p>14 Realizado oratório com 173 pacientes internados no centro de terapia intensiva. Incidentes categorizados em processos de atendimento clínico e durante procedimentos, ocorrências de infecções relacionadas à assistência, comportamentos, documentações, questões de nutrição, administração de medicamentos e fluidos endovenosos, hemoderivados, equipamentos médicos e acidentes.</p>	<p>Observação diária de pacientes, onde forma destacadas categorias como processos, procedimentos clínicos, infecções relacionadas à assistência, com porcentagem respectiva de 71,5% e 15,3%, observado tempo de permanência dos pacientes nas UTI'S, considerando-se a razão de risco a 1,03, intervalos de confiança entre 1,01e1,05; <math>p=0,000</math> e quanto ao uso de CVC's, a razão de risco foi de 1,02 e intervalo de confiança entre 1,00e1,04; <math>p=0,040</math>, identificados e considerados fatores de risco.</p>

<p>15 Estudo transversal com 22 enfermeiros de UTI neonatal e pediátrica.</p>	<p>Observou-se diferença significativa relacionada ao tempo de atuação do enfermeiro, no que se refere aos conhecimentos e posicionamento dos pacientes para se mensurar o comprimento do CVC e equipamentos de proteção individual utilizados para os procedimentos de manuseio e troca de curativos, observando-se uma maior proporção de acertos neste contexto com menor tempo de atuação.</p>
<p>16 Realizada revisão integrativa, com coleta de dados nas bases LILACS, BDNF E MEDLINE via PUBMED.</p>	<p>Estudo apresentou discussão sobre conceitos do conhecimento científico dos profissionais da área da saúde, quanto à inserção, manuseio e manutenção do cateter venoso central em busca da prevenção e diminuição de infecções.</p>
<p>17 Realizado estudo descritivo exploratório, em duas fases consecutivas, intervenção educativa e verificação, observação da adesão.</p>	<p>A fase 01 foi realizada com a participação de 63 profissionais e a fase 02 foi realizada com 44 profissionais. Foi construída uma amostra com 44 oportunidades e observações, observando-se domínios como registro de indicação de permanência, com 8% de taxa de conformidade; 3% quanto à técnica asséptica no processo de manuseio do cateter, cerca de 15% na manutenção do sistema de infusão, e 17% quanto aos cuidados relacionados ao curativo e cuidados com o CVC. De acordo com o Índice de Positividade de avaliação da qualidade da assistência, os domínios apresentaram uma assistência indesejada.</p>
<p>18 Realizada revisão integrativa qualitativa, exploratório descritiva, com coleta no período de março a abril de 2023.</p>	<p>Observadas as principais práticas e ações da enfermagem voltadas à prevenção e minimização das ocorrências de infecções em CVC, citando-se, higienização das mãos com soluções antissépticas degermante e alcoólica, inserção do pacote de bundle de prevenção, troca e realização de curativo diária ou sempre que apresentar sujidade com clorexidina, monitorização após a introdução de conectores valvulados, conexão do cateter com álcool 70% por 30</p>



	segundos e ações educativas para equipe multiprofissional abordando a importância da inserção do bundle constantemente para a redução progressiva de infecção associado ao cateter venoso central. A observação das ações e práticas aos cuidados do enfermeiro junto aos pacientes, deve ocorrer diária e cotidianamente, para que se ofereça a estes pacientes um manuseio e manutenção seguros do cateter venoso central.
19 Estudo quantitativo, conduzido em duas etapas: análise teórica por sete enfermeiros especialistas, dos itens do instrumento construído anteriormente e análise estatística a partir do Índice de Validade de Conteúdo e o coeficiente Alpha de Cronbach.	Os itens apresentaram índice de validade de conteúdo superior a 0,78, com concordância de 0,85 a 1,00 nas avaliações. O índice de validade de conteúdo médio dos domínios e do instrumento foi maior que 0,90.  Os itens dos domínios apresentaram consistência interna satisfatória.
20 Realização de estudo metodológico a partir de pontos como a construção do instrumento, validação do conteúdo, pré-teste e avaliação da confiabilidade da pesquisa.	Instrumento inicial composto com 16 itens tendo sofrido posterior modificação, onde, após duas rodadas de avaliação observou-se o Índice de Validade do Conteúdo com variação de 1,00 para todos os itens e para o coeficiente Kappa houve variação de 0,41 a 1,00. Por fim, a versão final do instrumento apresentou 14 itens, estes distribuídos em quatro estações, sendo, manutenção, manipulação do cateter, cobertura e equipo e dispositivos.

Fonte: Dados do Estudo, 2023.

O estudo mais aprofundado dos 20 artigos selecionados contribuiu para que os resultados da pesquisa confirmassem a hipótese estabelecida, no sentido de ressaltar o importante papel, as contribuições diversas e importância dos cuidados do profissional da Enfermagem em seu trabalho junto a pacientes que se encontram utilizando cateteres venosos em UTIs, na prevenção e minimização da ocorrência de infecções.

## DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos na coleta e análise de dados foi possível concluir sobre alguns pontos relevantes, que devem ser destacados quanto aos cuidados de enfermagem junto aos pacientes críticos em busca da prevenção de infecções da corrente sanguínea, decorrentes do uso de cateteres venosos centrais de curta permanência em Unidades de Terapia Intensiva. Pereira et. al., (2020) e Jesus et. al., (2022) concordam quanto à importância da atuação do enfermeiro na verificação e cuidados com o paciente em uso do cateter venoso central, e ainda, atuando como educador da equipe responsável buscando promover maior adesão e qualificação quanto aos protocolos da instituição.

Quanto ao processo de enfermagem, conforme Izu et. al., (2021), trata-se de uma metodologia de trabalho, embasada cientificamente com o objetivo de nortear, cuidados e a implementação destes, proporcionando ao paciente, assistência individual, humanizada, com excelência, e que busque agregar valor ao trabalho do profissional da enfermagem. Pereira et. al., (2021) ressalta ainda, a importância de uma equipe de enfermagem qualificada, salientando-se a UTI, com o propósito de reduzir possíveis intercorrências que venham a contribuir com o desenvolvimento de infecções no uso e manuseio de CVC.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), de acordo com Jesus et. al. (2022), são setores designados a prestar assistência de alta complexidade a pacientes em estado crítico de saúde. Quando são admitidos nessas unidades necessitam de tratamento e cuidados específicos e, frequentemente, são expostos a procedimentos invasivos, sendo um dos principais a inserção do Cateter Venoso Central. O CVC é extremamente importante na assistência à saúde. Pelas seguintes indicações: realização de hemodiálise, infusão de nutrição parenteral, quimioterapia, transplante de medula óssea, terapia endovenosa, monitorização hemodinâmica e é essencial para o tratamento e a assistência de enfermagem principalmente em UTI.

De acordo com Giacomozzi et. al., (2023), a participação do enfermeiro nos casos de indicação do acesso a partir do cateter venoso complementa as práticas interprofissionais, contribuindo junto à assistência aos pacientes na UTI. Araújo et. al., (2021), em seu estudo, afirma sobre a necessidade da participação do enfermeiro e componentes das equipes assistenciais no processo de construção dos protocolos e demais processos de organização tecnológica interna, padronização do acesso a esse ambiente, dentre outras práticas que contribuam com o objetivo de prevenção e minimização de casos de infecções.

Durante a realização desta pesquisa foi possível a percepção de que o trabalho do enfermeiro representa uma das maiores forças de trabalho, principalmente quando se refere ao SUS, se não for a maior. Souza et. al., (2023), escrevem a enfermagem como uma atividade precursora no processo de cuidado integral, familiar e junto ao paciente, considerando-se o enfermeiro o agente responsável e preparado para realizar o acompanhamento e controle do uso do cateter venoso. Para que os objetivos e funções possam ser bem avaliados, assim como a qualidade do atendimento prestado pelo enfermeiro, suas atividades devem estar bem identificadas e determinadas, conforme citação de Izú et. al., (2022).

Alves et. al., (2022), Cabrera et. al., (2021) e Oliveira et. al., (2023), concordam que, para que ocorra a redução das infecções nas UTIs, principalmente no que se refere ao uso de cateteres venosos centrais, o papel e ações do enfermeiro são de extrema relevância, demandando de cuidados que vão desde a higienização correta das mãos, uso de luvas para todos os procedimentos e manipulação do cateter, procedimentos adequados no preparo para punção destes, atenção e cuidados na realização dos curativos, observando-se a utilização de materiais para cobertura do dispositivo transparentes e estéreis. Importante ainda que sejam feitas revisões diárias quanto à permanência do uso destes dispositivos, procedendo na sua imediata remoção quando não mais identificada a demanda de uso. Ressalta-se a necessidade de treinamentos e capacitação dos enfermeiros assim como de toda a equipe para atuarem em busca de redução e prevenção da ocorrência dos casos de infecção.

Quanto aos cuidados de enfermagem adequados, DUTRA et. al., (2021), cita fatores como, grau de instrução do profissional, o número de profissionais disponíveis no cuidado a cada paciente, ao bom desempenho deste profissional. O autor afirma ainda sobre a relação existente entre tais indicadores e eventos diversos dos pacientes, e ainda, associa o aumento do conhecimento e formação dos profissionais da enfermagem a uma redução nas taxas de fatores comprometedores e prejudiciais aos pacientes, citando a diminuição do número de óbitos. Considerando-se o nível de conhecimento do enfermeiro e observação a protocolos de segurança quanto à utilização correta e manutenção dos CVC nas UTIs, podem ser observados fatores importantes neste contexto, conforme dados abaixo.

DUTRA et. al., (2021) afirma que fatores como a realização de programas de educação continuada, aperfeiçoamento, qualificação são de grande importância e contribuem de forma relevante para o trabalho do enfermeiro que atua nas UTIs, visando reduzir a ocorrência de infecções no uso de CVC, além da necessidade de se instituir e observar a

estipulação de protocolos de segurança no uso destes dispositivos, ressaltando-se a enfermagem como principais responsáveis nestes contextos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As principais ações e cuidados da enfermagem com os pacientes críticos em UTIs, na prevenção das infecções relacionadas aos CVC's, encontram-se voltadas à observação dos procedimentos corretos e protocolos de segurança junto ao paciente. Identificou-se que os principais fatores causadores de infecções estão diretamente relacionados à possíveis falhas, principalmente na construção e observação dos protocolos de segurança.

Em resposta ao objetivo geral, no que se refere aos impactos e contribuições dos cuidados da equipe de enfermagem na prevenção de ICS na UTI, observou-se que estes profissionais, apresentam-se como principais responsáveis no processo de minimizar e prevenir infecções nas UTIs, neste contexto de pacientes em situação crítica utilizando CVC's, observando-se as recomendações e protocolos das instituições e órgãos competentes.

Embora as falhas, sejam quanto aos protocolos, profissionais e principais fatores causadores de infecções nas UTIs, suas persistentes e recorrentes ocorrências se dão ainda em decorrência de um conjunto de fatores incluindo-se responsabilidades diversas como as institucionais pertinentes aos serviços de saúde, assim como a ausência de investimentos em formação e educação continuada, inobservância aos conceitos dos protocolos de segurança do paciente e outros fatores.

As ações e cuidados realizados pelos enfermeiros nas UTIs, junto a pacientes críticos em uso de CVC's, mostram como principal ferramenta para se minimizar a ocorrência de infecções, a revisão de todas as suas ações, incluindo supervisões nos procedimentos diversos, nos contextos de segurança, questões de higiene, tanto do paciente, assim como do profissional, gestão organizada e correta do setor de UTI.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVES, Sergiane Bisinoto et. al., **Infecção primária da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em neonatos**. Ciência, Cuidado e Saúde, v. 21, 2022.

ARAÚJO, Carla Larissa Fernandes Pinheiro et al. **Atuação da gestão institucional na prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea**. Ciencia y enfermería, v. 27, 2021.

CABRERA, Diego M. et al. **Incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a cateter central.** Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, v. 38, p. 95-100, 2021.

COSTA, et. al., **Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto.** Rev. Esc. Enferm. USP ; 54: e03629, 2020.

DUTRA, Gabrielle de Oliveira et al. **Prevenção de eventos com cateteres vasculares: validação de um instrumento.** Rev. enferm. UFPE on line, p. [1-18], 2021.

GIACOMOZZI, Clélia Mozara et. al., **Algoritmo de indicação de acesso venoso para recém-nascidos em unidade de terapia intensiva neonatal.** Cogitare Enfermagem, v. 28, p. e86372, 2023.

GONÇALVES, Anna Sophia Fuzaro et. al. **Indicações do uso do Cateter Central de Inserção Periférica no adulto crítico.** Nursing (São Paulo), v. 24, n. 282, p. 6602-6611, 2021.

GORLA, Bruna Caroline et. al., **Cateter venoso central de curta permanência: produção de vídeos educativos para a equipe de enfermagem.** Escola Anna Nery, v. 26, p. e20210392, 2022.

GORLA, Bruna Caroline et. al. **Intervenção educativa com os profissionais de enfermagem sobre os cuidados e manutenção do cateter venoso central de curta permanência em pacientes adultos críticos.** Research, Society and Development, v. 11, n. 11, p. e507111133966-e507111133966, 2022.

IZU, Marina et al. **Cuidados de enfermagem com pacientes submetidos a transplante de células tronco hematopoiética.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 34, 2021.

JESUS, Stefhanie Conceição de et al. **Construção de instrumento de cuidado do enfermeiro ao paciente com cateter venoso central.** Revista rene; 23: e70967, 2022.

MANZO, Bruna Figueiredo et. al. **Conhecimento e comportamento de profissionais sobre o bundle de cateter venoso central.** Revista Brasileira de Enfermagem. v. 72, p. 50-56, 2019.

NEVES, raniele; rodrigues, gabriela. **Enfermagem na prevenção e controle de infecção da corrente sanguínea relacionado ao uso de cateter venoso central em pacientes de unidade de terapia intensiva adulto (Enfermagem)**. Repositório Institucional, V. 1, N. 1, 2023.

PACHECO, Janaina Maria da Silva Vieira; DIAS, Beatriz Fernandes. **Infecção de corrente sanguínea relacionada ao manuseio de cateter venoso central em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: revisão interativa**. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 3, p. 11804-11812, 2021.

OLIVEIRA, Thayane Gusmão Pires de et al. **Adesão às práticas de prevenção de infecção de cateter venoso central após intervenção com simulação**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, p. e20220574, 2023.

PEREIRA, Higor Pacheco et. al. **Cateter central de inserção periférica: práticas de enfermeiros na atenção intensiva neonatal**. Enfermagem em Foco, v. 11, n. 4, 2020.

PEREIRA, René Rodrigues et. al. **Uso do cateter central de inserção periférica em pacientes adultos: uma perspectiva para a enfermagem oncológica**. Rev. enferm. UFPE on line, p. [1-19], 2021.

QUADROS, Amanda Inocência et. al. **Adesão ao bundle de manutenção de Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, Curitiba 19 de jul. de 2022.

SILVA, Amanda et. al., **Assistência de enfermagem na prevenção de infecção em cateter venoso central em pacientes adultos em Unidade de Terapia Intensiva**. Repositório Universitário da Ânima. 2023.

SOUZA, Eduardo Neves da Cruz de et. al., **Competências do enfermeiro de saúde pública em região fronteira: revisão de escopo**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 36, p. eAPE00552, 2023.