

## PREVENÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS A CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS

### PREVENTION OF INFECTIONS ASSOCIATED WITH TOTALLY IMPLANTED CATHETERS IN PEDIATRIC ONCOLOGY PATIENTS

### PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS AL CATÉTER TOTALMENTE IMPLANTADO EM PACIENTES DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA

Raíssa da Conceição Salles<sup>1</sup>

Jéssica Vergueiro Altamiro<sup>2</sup>

Keila do Carmo Neves<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este artigo teve como objetivo investigar a prevenção de infecções associadas ao uso de cateter totalmente implantado (CTI) em pacientes oncológicos pediátricos, destacando a importância de práticas seguras e capacitação profissional. O estudo utilizou uma abordagem de revisão integrativa da literatura, analisando artigos publicados nos últimos cinco anos em bases de dados científicas, com foco em medidas preventivas, fatores de risco e impacto na qualidade de vida dos pacientes. Os principais resultados mostraram que as infecções da corrente sanguínea (ICS) são complicações frequentes em pacientes pediátricos com câncer, especialmente devido ao comprometimento imunológico desses pacientes. A adesão às técnicas assépticas, higiene rigorosa das mãos e educação contínua das equipes de saúde foram identificadas como estratégias eficazes para reduzir infecções. Além disso, atuação do enfermeiro foi destacada como essencial no manejo do CTI, englobando manutenção adequada, identificação precoce de complicações e suporte emocional ao paciente e sua família. Concluiu-se que, apesar dos avanços na tecnologia e nos protocolos, ainda há lacunas na aplicação prática dessas medidas. A vigilância contínua, o treinamento profissional e a implementação de políticas baseadas em evidências são fundamentais para minimizar as complicações infecciosas e melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes oncológicos pediátricos.

113

**Palavras-chave:** Prevenção de Infecções. Cateter Totalmente Implantado. Infecções Relacionadas ao Cateter.

**ABSTRACT:** This article aimed to investigate the prevention of infections associated with the use of totally implanted catheters (TIC) in pediatric oncology patients, highlighting the importance of safe practices and professional training. The study employed an integrative literature review approach, analyzing articles published in the last five years from scientific databases, focusing on preventive measures, risk factors, and the impact on patients' quality of life. The main findings showed that bloodstream infections (BSI) are frequent complications in pediatric cancer patients, primarily due to their compromised immune systems. Adherence to aseptic techniques, strict hand hygiene, and continuous education of healthcare teams were identified as effective strategies to reduce infections. Furthermore, the nurse's role was emphasized as essential in managing TIC, encompassing proper maintenance, early identification of complications, and emotional support for patients and their families. It was concluded that despite advances in technology and protocols, gaps remain in the practical application of these measures. Continuous surveillance, professional training, and the implementation of evidence-based policies are crucial to minimizing infectious complications and improving clinical outcomes and the quality of life for pediatric oncology patients.

**Keywords:** Infection Prevention. Totally Implanted Catheter. Catheter-Related Infections.

<sup>1</sup>Acadêmica de Enfermagem da Universidade Iguazu. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8348-7767> Lattes:<http://lattes.cnpq.br/6782637906396044>.

<sup>2</sup>Acadêmica de Enfermagem da Universidade Iguazu.

<sup>3</sup> Mestre e Doutora em Enfermagem pela UFRJ/EEAN. Pós-Graduada em Nefrologia e UTI Neonatal e Pediátrica; Docente do Curso de Graduação e Pós-graduação em Enfermagem da UNIG. Membro dos grupos de Pesquisa NUCLEART e CEHCAC da EEAN/UFRJ. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6164-1336>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5625826441630693>

**RESUMEN:** Este artículo tuvo como objetivo investigar la prevención de infecciones asociadas al uso de un catéter totalmente implantado (CTI) en pacientes de oncología pediátrica, destacando la importancia de las prácticas seguras y la capacitación profesional. El estudio utilizó un enfoque integrador de revisión de la literatura, analizando artículos publicados en los últimos cinco años en bases de datos científicas, centrándose en medidas preventivas, factores de riesgo e impacto en la calidad de vida de los pacientes. Los principales resultados mostraron que las infecciones del torrente sanguíneo (IBS) son complicaciones frecuentes en pacientes pediátricos con cáncer, especialmente por el compromiso inmunológico de estos pacientes. Se han identificado como estrategias efectivas para reducir las infecciones la adherencia a técnicas asépticas, la higiene rigurosa de las manos y la educación continua de los equipos de atención médica. Además, el papel de las enfermeras fue destacado como esencial en la gestión de la UCI, abarcando un mantenimiento adecuado, la identificación temprana de complicaciones y el apoyo emocional al paciente y su familia. Se concluyó que, a pesar de los avances en tecnología y protocolos, aún existen vacíos en la aplicación práctica de estas medidas. La vigilancia continua, la capacitación profesional y la implementación de políticas basadas en evidencia son fundamentales para minimizar las complicaciones infecciosas y mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes de oncología pediátrica.

**Palabras clave:** Prevención de infecciones. Catéter Totalmente Implantado. Infecciones relacionadas con catéteres.

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma patologia que se dá quando as células do indivíduo atingido sofre uma mudança em seu DNA, de origem genética. (Martins; Silva; Santos, 2022). Câncer é um termo genérico para um grande grupo de doenças que podem afetar qualquer parte do corpo. Outros termos utilizados são tumores malignos e neoplasias. Uma característica que define o câncer é a rápida criação de células anormais que crescem além de seus limites habituais e podem invadir partes adjacentes do corpo e se espalhar para outros órgãos, processo referido como metástase (Paho,2020).

O câncer é responsável pela segunda maior causa de morte no Brasil e no mundo. De acordo com o relatório *World Cancer Report 2014* da *International Agency for Research on Cancer* (IARC), da Organização Mundial da Saúde (OMS), é inegável que o câncer representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento. Espera-se que nas próximas décadas, o impacto do câncer na população desses países corresponda a 80% dos mais de 20 milhões de casos novos estimados para 2025. (Opas, 2020)

No câncer infantojuvenil as alterações físicas que ocorrem durante o tratamento são especialmente mais intensas comparadas ao adulto, tendo em vista que os agentes presentes no tratamento da patologia, que são: quimioterapia, radioterapia e procedimentos cirúrgicos, alteram fatores como crescimento e diferenciação dos tecidos. Além dos fatores físicos, os fatores emocionais se sobressaem, pois modificam rotinas, alimentação e comportamentos

sociais das crianças. É necessário ter acompanhado psicológico dentro do tratamento para o paciente e também para seus familiares (Neris; Nascimento, 2021).

Com o avanço tecnológico na área de saúde, em especial, na terapia endovenosa, ofereceu o uso de materiais como o Cateter Totalmente Implantado (CTI). O CTI é um dispositivo que possibilita a infusão de medicamentos, quimioterápicos e hemocomponentes sem que haja prejuízo as veias do paciente, pois ele é posicionado diretamente na veia cava superior do miocárdio, com isso, proporciona um maior conforto ao paciente, que terá que ser submetido a inúmeras internações e realização de diferentes procedimentos durante todo o seu tratamento patológico. Além disso, pode ser utilizado para coletas de sangue, que no caso de pacientes oncológicos, é realizado em certa frequência. (Martins; Silva; Santo, 2022).

Nos últimos anos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incentivou a adoção de práticas seguras na assistência à saúde. Uma estratégia foi a implantação das Metas Internacionais de Segurança do Paciente, destacando-se aquela que visa prevenir as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). As IRAS são responsáveis por danos aos pacientes, internação prolongada e altos custos aos sistemas de saúde (Anvisa, 2023).

O enfermeiro desempenha um papel crucial na prevenção e tratamento das complicações associadas ao cateter, pois é o profissional da equipe multidisciplinar responsável por manipular o sistema de cateteres com mais frequência. Ele atua na realização de curativos, punções, administração de medicamentos e no controle e gerenciamento das complicações inerentes ao uso do dispositivo (Nunes, 2021).

Diante do exposto, a relevância do estudo é fundamentada na necessidade da prevenção de infecções associadas a cateteres totalmente implantados em pacientes oncológicos pediátricos é um tema crítico porque a incidência dessas infecções é alta neste grupo de pacientes que apresentam sistema imunológico enfraquecido devido ao seu estado oncológico e tratamentos agressivos. Essas infecções podem levar a complicações graves, como sepse, aumentando a morbimortalidade dos pacientes

## MÉTODOS

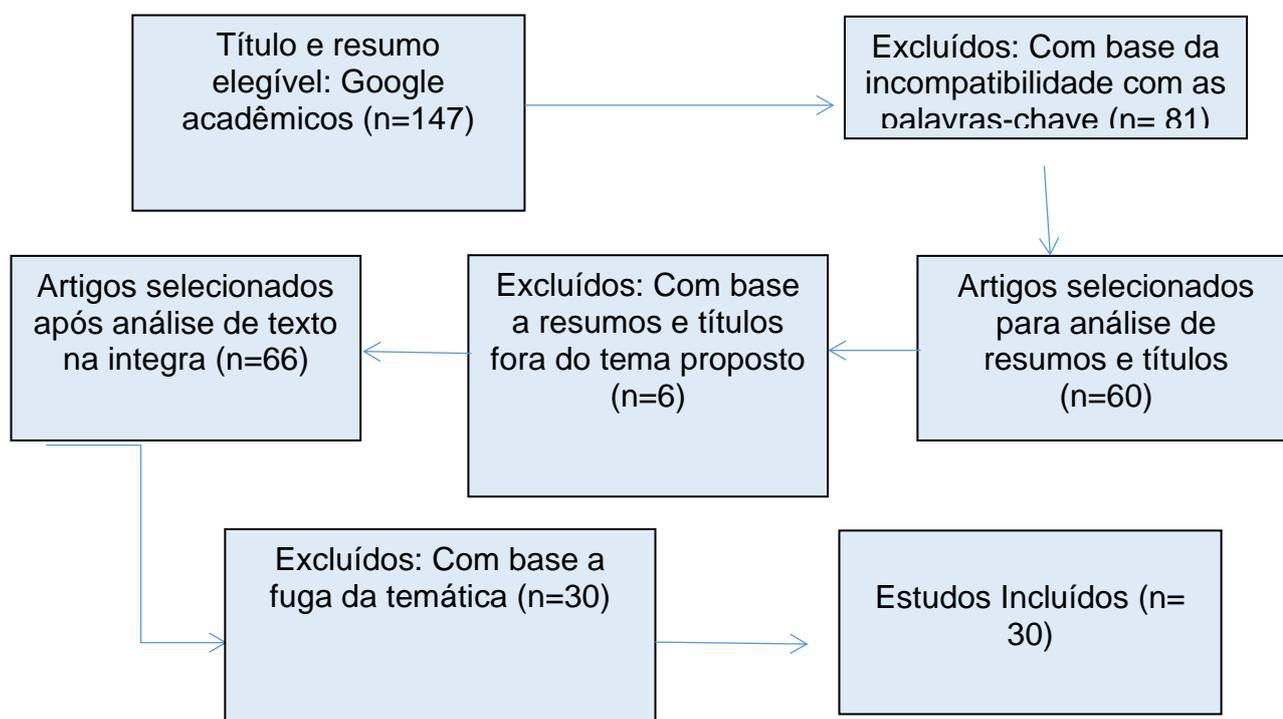
Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com análise de literaturas científicas que nos remetam ao objeto de pesquisa. A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado com o objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto (GIL, 2010).

Na concepção de Minayo (2007), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador.

Considerando a necessidade de analisarmos o conhecimento nacional produzido sobre prevenção de infecções associadas a cateter totalmente implantado em pacientes oncológicos pediátricos, buscamos em um primeiro momento consultar no Google Acadêmico. Cabe mencionar que é uma biblioteca eletrônica e *on-line* que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros

Utilizou-se as palavras-chave: Enfermagem; Cateter totalmente implantado; Infecções de cateter totalmente implantado; Câncer Pediátrico. Após o cruzamento dos descritores com a palavra-chave, utilizando o operador booleano AND, foi verificado o quantitativo de textos que atendessem às demandas do estudo. Utilizamos como critérios de inclusão a literatura, artigos completos, publicados em português, no período de 2019 até o mês novembro de 2024, e os critérios de exclusão os artigos repetidos, publicações com textos indisponíveis e fora da língua vernácula.

**Figuras -1** Fluxograma de estudos para revisão da literatura



**Fonte:** Produção dos autores (2024)

**Quadro 1-** Distribuição dos estudos conforme o ano de publicação, título, autoria e objetivos

Título/Ano	Autores/Revista	Objetivos
Intervenção educativa para melhorar o manejo do dispositivo de acesso vascular totalmente implantado./ 2024	VIEIRA, N. N. P. <i>et al.</i> Acta Paulista de Enfermagem, v. 37	Avaliar o efeito de uma intervenção educativa para enfermeiros para aumentar o conhecimento e habilidades práticas de manejo de dispositivos de acesso vascular totalmente implantados.
Assistência de Enfermagem a Pacientes Oncológicos com Cateter Venoso Central Totalmente Implantado: Uma revisão integrativa. /2024	Maria Alves Alencar Pereira, L. <i>et al.</i> . Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 8, p. 5049–5064.	A assistência de enfermagem é de extrema importância para os pacientes que fazem uso do cateter venoso central totalmente implantado, tendo em vista, que esse dispositivo, busca promover uma melhora na qualidade de vida do paciente oncológico.
Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea /2023	LIMA, Karina Maria Santos; SOUZA, Camila Santos; ROCHA, Hertaline Menezes do Nascimento; SANTOS, Indaiane Rosário Abade dos. Revista Enfermagem Contemporânea, Salvador, Brasil, v. 12, p. e4757, 2023	Avaliar o conhecimento e o comportamento dos profissionais de enfermagem em relação ao bundle de prevenção de infecção primária da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (CVC).
Importância da higienização das mãos para a prevenção de infecção relacionada a assistência à saúde /2023	MOUTA, Alba Angélica Nunes; LIMA, Cynthia Cardozo; SOARES, Francisca Nayra Patrícia Vieira; CAJADO, Karine Costa; BEZERRA, Marla Bruniele Silva; ROCHA, Maria Beatriz Pereira de Paula; DA PONTE, Marina Lages; BELTRÃO, Renata Paula Lima. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.],	As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são multifatoriais e toda a problemática de como reduzir as infecções, intervir em situações de surtos e manter sob controle as infecções dentro de uma instituição, devem ser resultado de um trabalho em equipe. O controle das IRAS constitui um dos parâmetros para garantir a qualidade do cuidado prestado.

	v. 4, n. 7, p. e474643, 2023.	
Infecções da corrente sanguínea associadas a cateter venoso central./ 2023	HADDADIN, Yazan; ANNAMARAJU, Pavan; REGUNATH, Hariharan- Proqualis Fiocruz	Uma infecção da corrente sanguínea associada à linha central (CLABSI) é definida como a recuperação de um patógeno de uma hemocultura em um paciente que tinha uma linha central no momento da infecção ou dentro de 48 horas antes do desenvolvimento da infecção.
Infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e resistência aos microbianos em serviços de saúde./ 2023	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	O Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – PNPCIRAS - estabeleceu que fossem reportados os dados de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC).
Cateter venoso central de curta permanência: produção de vídeos educativos para a equipe de enfermagem/ 2022	GORLA, B. C.et al. Esc. Anna Nery Rev. Enferm,v. 26, p.e20210392,2022.	Pacientes em condições críticas são constantemente submetidos a procedimentos invasivos durante a internação, apresentando a necessidade do uso de cateterismo venoso central para monitorização contínua, infusão de medicações, 118 nutrição parenteral e coleta periódica de exames laboratoriais.
Cateter venoso ventem totalmente implantável: conhecimento dos enfermeiros do pronto socorro. / 2022	Giunchi, M. E. ., Pascoali, M. R. da S. ., & Silva, E. R. da . (2022). <i>Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação</i> , 8(11), 1980–1996.	Cateter venoso central totalmente implantado vem sendo utilizado desde 1983, tornando-se essencial no tratamento de pacientes com câncer. Possibilita a infusão de quimioterápicos, hemoderivados e nutrição parenteral, além de terapias endovenosas e coleta de sangue para exames laboratoriais.
Construção de um instrumento de cuidado de enfermagem ao paciente portador de cateter venoso central. / 2022	Jesus,S.C.et al. Rev Rene. 2022;23:e70967	Construir um instrumento de cuidados do enfermeiro ao paciente com cateter venoso central de curta permanência em Unidade de Terapia Intensiva.

<p>Fatores relacionados a prática de higienização das mãos para o controle de infecções: uma revisão interativa/ 2022</p>	<p>SILVA, I.; NOGUEIRA, J.; BELMONTE, B.; SANTOS, G.; OLIVEIRA, T.; SANTOS, G. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 8323-8336, may./jun., 2022</p>	<p>A higienização das mãos consiste em uma medida simples e de baixo custo para a prevenção e o controle de infecções. Identificar na literatura os fatores relacionados ao procedimento da higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem para redução de infecções.</p>
<p>Infecção de Corrente sanguínea hospitalar: Uma revisão integrativa de literatura. / 2022</p>	<p>CARVALHO, I. A. F. De; relvas, I. F. D. The Brazilian journal of infectious diseases: an official publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases, v. 26, n. 102609, p. 102609.</p>	<p>Estudos recentes levantaram a existência de microrganismos mais comuns encontrados em hemoculturas de infecções por corrente sanguínea; Importante também ressaltar sobre a importância da coleta de hemoculturas em tempo oportuno.</p>
<p>Infecção relacionada ao uso de cateter totalmente implantado em oncologia: uma revisão integrativa. / 2022</p>	<p>MartinsG. F. R.; SilvaE. P. da; Santos S. G. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, v. 20, p. e11018</p>	<p>Analisar e descrever os cuidados, no tocante ao uso do cateter totalmente implantado nos pacientes com câncer, a fim de destacar medidas mitigadoras aos fatores relacionados à infecção.</p>
<p>Manejo de cateteres centrais em recém-nascidos e crianças internadas em unidades de terapia intensiva. / 2022.</p>	<p>MARTINS Santos De Souza, L.; Carvalho Santa Rita Da Silva, M.; Maria Rêgo Maciel Cardoso, J. Revista Baiana de Enfermagem, v. 36, 2022.</p>	<p>Identificar as estratégias de cuidado adotadas pelos profissionais de enfermagem no manuseio dos cateteres centrais em crianças e recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva.</p>
<p>Adoção de bundles como estratégia para redução de infecção de corrente sanguínea/ 2021</p>	<p>SANTOS, B. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021</p>	<p>Identificar na literatura se a adesão aos Bundles na prática clínica contribui para a diminuição infecções de corrente sanguínea associada CVC;</p>

<p>Atuação da enfermagem no controle de infecção da corrente sanguínea relacionada aos cateteres venosos periféricos./ 2021</p>	<p>SILVA, M. C.M.et al. Rev enferm UFPE online, v.15, n.2, 2021.</p>	<p>Identificar o controle da infecção da corrente sanguínea por meio da inspeção dos cateteres venosos periféricos dos pacientes internados na Clínica Médica de um hospital federal do município do Rio de Janeiro.</p>
<p>Construção de um bundle para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. / 2021.</p>	<p>SEVERO, T. De O. et al. Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 95, n. 33</p>	<p>Descreve a elaboração e validação de um bundle para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central em pacientes com germes multirresistentes.</p>
<p>Medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea: protocolo assistencial. / 2021</p>	<p>Instituto Nacional De Tecnologia E Saúde</p>	<p>Atualizar as medidas de prevenção para infecção de corrente sanguínea para garantir o controle da ocorrência de infecções nas unidades</p>
<p>Responsabilidades do enfermeiro no manuseio e cuidados com cateter em pacientes oncológicos: uma revisão integrativa./ 2021.</p>	<p>LOPES, R. H. et al. Scire Salutis, v. 11, n. 3, p. 14-19, 2021.</p>	<p>Discorrer sobre a importância da manipulação e manuseio correto pelo enfermeiro em cateteres nos pacientes oncológicos A adoção de práticas de educação continuada.</p>
<p>Sobrevivência ao câncer infantojuvenil: reflexões emergentes à enfermagem em oncologia pediátrica. / 2021.</p>	<p>NERIS, R. R.; Nascimento, L. C. Revista da Escola de Enfermagem da U S P, v. 55, 2021.</p>	<p>A sobrevivência ao câncer infantojuvenil é conceituada como o processo de viver além do diagnóstico oncológico. Uma pessoa é considerada sobrevivente de câncer desde o diagnóstico até o final da vida e tem risco elevado de desenvolver efeitos financeiros, psicossociais e econômicos.</p>
<p>Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. / 2020</p>	<p>Costa CAB, Araújo FL, Costa ACL, Corrêa AR, Kusahara DM, Manzo BF; Rev Esc Enferm USP. 2020;54e03629</p>	<p>Avaliar o conhecimento e o comportamento dos profissionais em Unidades de Terapia Intensiva sobre as ações preconizadas no bundle sobre prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central.</p>

Câncer/2020	Organização Pan-Americana da Saúde	O câncer é uma das principais causas de morte no mundo, sendo responsável por cerca de 9,6 milhões de mortes em 2018. Aproximadamente 70% das mortes por câncer ocorrem em países de baixa e média renda.
Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. / 2020	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Contribuir para reduzir a incidência das IRAS em serviços de saúde, a partir da disponibilização das principais medidas preventivas práticas adequadas à realidade brasileira.
Análise dos Indicadores de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Serviços de Diálise do Distrito Federal/ 2019	Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal	Demonstra a necessidade urgente de vigilância ativa, contínua e sistemática de ocorrência de IRAS nessas instituições e de sua distribuição entre os pacientes, visando prevenção e controle.
Bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea / 2019	FERNANDES,M.S.et al. Rev enferm UFPE online,v.13, n.1, p.1-8, 2019	Verificar o conhecimento dos profissionais intensivistas sobre o bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central e sobre os cuidados no manejo deste dispositivo.
Protocolo de cuidados com cateter venoso totalmente implantado: uma construção coletiva / 2019	Fonseca DF Texto & Contexto - Enfermagem	Construir coletivamente um protocolo de cuidados para cateter venoso central totalmente implantado com enfermeiras de um centro de alta complexidade em oncologia.

Fonte: Produção dos autores, 2024.

## RESULTADOS

Para interpretação dos resultados dos artigos relacionados as questões norteadoras, em que foi realizada análise seguindo os passos da análise temática de Minayo (2010), segundo Minayo (2018), se dividiu em três categorias.

A partir da análise dos artigos surgiram três categorias: Etiologia das Infecções de Corrente Sanguínea Associadas a Cateter em Oncologia Pediátrica, Técnicas de Prevenção e Qualidade no Cuidado com Cateteres em Oncologia Pediátrica; e Fatores de Risco Para Infecção Associadas a Cateter em Oncologia Pediátrica, que passam a ser apresentadas a seguir:

## DISCUSSÃO

### **Categoria I- Etiologia das Infecções de Corrente Sanguínea Associadas a Cateter em Oncologia Pediátrica**

A infecção associada ao cuidado da saúde corresponde a uma das grandes abjeções em relação à segurança do paciente, tornando-se uma reação adversa que afeta a saúde pública em grande escala. Neste âmbito, a infecção primária da corrente sanguínea corresponde a uma infecção sistêmica grave, bacteremia ou sepse, com grande índice de morbidade e mortalidade. Esse tipo de infecção está diretamente relacionado à utilização de dispositivo invasivo, cateter venoso central (Costa *et al.*, 2020).

O cateter venoso central é um equipamento utilizado na área hospitalar que proporciona uma conexão com o sistema vascular. Esse tipo de dispositivo é utilizado com frequência, com o intuito de administrar fármacos, hemocomponentes, entre outros, proporcionando um impacto imediato na terapêutica. Devido ao manuseio exorbitante do cateter, e a quantidade de vias, há uma contaminação nas conexões e nas mãos dos profissionais que o manuseiam, isso predispõe a infecção na corrente sanguínea. Evidencia-se que a *klebsiella pneumoniae* e o *acinetobacter spp* são as duas bactérias mais comuns causadoras desse tipo de infecção (Silva *et al.*, 2021)

O cateter venoso central (CVC) é um dispositivo que pode permanecer no paciente por vários dias, minimizando o trauma associado às repetidas inserções de um cateter venoso periférico. Porém falhas técnicas na sua utilização acontecem com frequência, aumentando as taxas de infecção de corrente sanguínea (ICS). Por isso, a definição de estratégias e procedimentos para correção dessas falhas tem sido um desafio às equipes assistenciais. (Santos, 2021)

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são eventos adversos frequentes em serviços de saúde e caracterizam um grave problema de saúde pública. Pacientes submetidos à tratamento dialítico passam por alterações no sistema imunológico, necessitam de procedimentos invasivos como o uso de cateteres por tempo prolongado e são submetidos ao uso de equipamentos e materiais reprocessados, o que resulta em alto risco para complicações

infecciosas, com aumento da morbidade e mortalidade. Portanto, é necessário conhecer o cenário desses eventos e estabelecer ações de prevenção e controle dos agravos infecciosos. (Brasil, 2019)

Uma infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central (ICS-CVC) é uma infecção da corrente sanguínea confirmada em laboratório, não relacionada a uma infecção em outro local e que se desenvolve dentro de 48 horas após a colocação de cateter venoso central. De todas as infecções relacionadas aos cuidados de saúde, as ICS-CVC estão associadas a uma carga de alto custo. A maioria dos casos é evitável por técnicas assépticas adequadas, vigilância e estratégias de gerenciamento. (Haddadin; Annamaraju; Regunath, 2023)

As infecções de corrente sanguínea (ICS) relacionadas CVC estão associadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde. Em nosso país, o estudo Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance) encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com ICS. Além disso, ICS se associa a prolongamento de tempo de internação hospitalar, prejudicando ainda mais nosso cenário nacional de falta de leitos. Apesar do enorme impacto das ICS, esta é a infecção associada a cuidados em saúde de maior potencial preventivo que existe. De acordo com uma revisão sistemática recente, 65 a 70% dos casos poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas, como adesão aos protocolos de boas práticas de inserção e a otimização das práticas de manutenção dos dispositivos (INTS, 2021).

## **Categoria II. Técnicas de Prevenção e Qualidade no Cuidado com Cateteres em Oncologia Pediátrica**

Destarte, a manipulação com cateter venoso central é multiprofissional, destaca-se que a equipe de enfermagem tem um grande papel na prevenção de infecções, pois eles desempenham os cuidados no âmbito hospitalar. Sendo assim, para prevenção, esses profissionais devem ser educados de maneira contínua, abrangendo seu conhecimento baseado em evidências (Silva *et al.*, 2021)

As infecções relacionadas à assistência à saúde representam uma grande ameaça à segurança do paciente e à qualidade do cuidado. Diante deste contexto, as instituições hospitalares vêm desenvolvendo protocolos que propõem o controle e prevenção dessas infecções. Perante essa situação, o enfermeiro desenvolve um grande papel de planejar e implementar protocolos de intervenções que podem aperfeiçoar o conhecimento de todos

os membros, dessa maneira, promovendo melhorias nas práticas assistenciais (Gorla *et al.*, 2022).

Entre as medidas de prevenção das infecções na corrente sanguínea, destacam-se os protocolos de inserção de cateter venoso central, que são reconhecidos por conjuntos de medidas de intervenções baseados em evidências que, quando empregados de maneira correta, têm impacto diretamente na segurança do paciente (Gorla *et al.*, 2022). Evidencia-se que a utilização adequada dos protocolos obteve uma redução de 92% de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (Silva *et al.*, 2021).

Com efeito, os protocolos de inserção de cateter são constituídos por um conjunto de medidas que preconiza cinco delas: higienização das mãos, máxima precaução de barreiras, antisepsia da pele com clorexidina, seleção do local do cateter e evitar o uso da veia femoral (Gorla *et al.*, 2022). A veia subclávia é utilizada como sítio de primeira escolha, neste viés, um estudo realizado no hospital universitário do Rio de Janeiro refere 53,10% de acertos referentes ao sítio de inserção em veia subclávia, mas pode ser introduzido o cateter venoso central em veias jugulares, subclávia ou femoral (Fernandes *et al.*, 2019).

Ainda, é recomendado o uso recorrente dos protocolos em manutenção de cateter venoso central, como prevenção de infecção primária, a higiene das mãos antes e após a manipulação do cateter venoso central, higiene das conexões com antisséptico, verificação das trocas de equipos e conexões devidamente identificados, realização e troca de curativo na inserção do cateter venoso em que deve ser realizado com clorexidina alcoólica, gases estéreis ou filme semipermeável transparente (Fernandes *et al.*, 2019). Já outro estudo aponta o uso de clorexidina 0,5% a 2%; bem como, realizar a troca de curativo a cada 48h ou com presença de sujidade, com cobertura transparente semipermeável a cada 7 dias (Silva *et al.*, 2021).

Em síntese, para a melhoria dos resultados, é necessária a implementação de checklist de inserção, preferencialmente pelo enfermeiro, em que constam as cinco medidas de prevenção preconizadas para diminuição da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central. (Jesus *et al.*, 2022). As diretrizes preconizam que o enfermeiro participe diretamente da inserção do cateter, aplicando o *checklist*, avaliando e observando se obteve a quebra da técnica asséptica pelo médico. Há evidências que comprovam que a intervenção médica e a enfermagem conjugadas diminuem os índices de infecção (Silva *et al.*, 2021).

### **Categoria III. Fatores de Risco Para Infecção Associadas a Cateter em Oncologia Pediátrica**

A realização de uma vigilância constante em pacientes que possuem o cateter totalmente implantando é indispensável para a prevenção de infecções de corrente sanguínea ocasionadas pelo manuseio constante deste dispositivo.

A higienização das mãos e a desinfecção dos scrubs são umas das principais fontes de transmissão de infecção cruzada, pois as mãos dos profissionais são frequentemente utilizadas na avaliação do paciente, o que pode proporcionar uma disseminação de infecções de um paciente para o outro ou de uma superfície para o paciente, dito isto, é de suma importância a assepsia frequente das mãos com álcool a 70% e água e sabão. (Mouta, *et al.*, 2023).

O procedimento para a ativação do porth a cath é feito por enfermeiros, através de um dispositivo agulhado, chamada de agulha tipo Huber, realizada de forma estéril e com barreira máxima, exercitadas com assepsia cutânea efetuadas com clorexidina alcoólica, e realizando fixação com curativo de plástico transparente para uma boa estabilização do dispositivo, seguindo as orientações de acordo com as diretrizes do Procedimento Operacional Padrão (POP) institucional. Este documento é realizado para padronizar um procedimento nas unidades de saúde com o intuito de reduzir o risco de infecções e de contaminações durante a ativação (Silva, 2018; Giunchi, M.; Pascoali, M.; Silva, E., 2022).

Mesmo obtendo um documento que seja estabelecido as etapas do procedimento nas instituições, é essencial que seja realizado treinamentos, palestras e atualizações elaborado pela educação continuada de cada instituição sobre o tema e que seja realizado de forma multidisciplinar, para as famílias e para os próprios pacientes, para que todos os saibam os cuidados e como devem manusear o dispositivo. Nesse intuito de viabilizar a atenção ao cateter, foi criado, em 2001, nos Estados Unidos um documento chamado bundle (pacote de boas práticas), que tem o intuito de aprimorar e gerenciar a assistência de saúde (LIMA, *et al.*, 2022). Tal documento orientam e auxiliam no cuidado com o cateter para os enfermeiros sobre os cuidados que devem ser exercidos durante a assistência para com o paciente (Martins, 2022).

Este ofício é elaborado pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e por profissionais da saúde multidisciplinares, de forma coletiva nas unidades de saúde para que seja realizado o controle durante o manuseio do cateter, quando foi ativado, quando foi desativado, quando foi trocado o dispositivo agulhado, quando foi colhido sangue, dentre outros procedimentos que são relatados nas evoluções de enfermagem e carimbadas contendo a assinatura do enfermeiro responsável pelo ato. Com isso, é possível ter um controle maior de monitoramento e uma vigilância eficiente. (Severo *et al.*, 2021)

Pode-se observar que é relevante os estudos que argumentam sobre a eficácia da lock terapia para prevenção de ICSRC. A administração de tais substâncias aplicadas ao cateter fora do uso, por um período determinado, pode prevenir a formação de camadas biológicas e tratar as que já estão presentes no corpo do cateter, fazendo com que este biofilme não seja percorrido para a corrente sanguínea causando uma ICSRC (Tresso, 2021).

## CONCLUSÃO

Este estudo tem como objetivo identificar as principais causas de infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres totalmente implantados em pacientes oncológicos pediátricos, além de explorar técnicas preventivas adequadas e fatores de risco associados a essas infecções. A partir da análise dos dados e da revisão das práticas de manuseio de cateteres venosos centrais, foi possível evidenciar que a qualificação constante dos profissionais de saúde, aliada à aplicação rigorosa das técnicas de higienização das mãos e à utilização de procedimentos estéreis, são essenciais para a minimização dos riscos de infecção.

As infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres totalmente implantados representam um grande desafio para a segurança do paciente, particularmente em pacientes oncológicos pediátricos, uma vez que estas infecções estão frequentemente associadas a dispositivos invasivos. O manuseio inadequado do cateter e a falta de práticas rigorosas de higiene das mãos e de técnicas estéreis aumentam o risco de infecção. Bactérias como *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter spp.* estão entre as principais culpadas desse tipo de infecção, o que reforça a importância do controle rigoroso e da capacitação contínua dos profissionais de saúde.

A educação continuada, com foco no aprendizado prático e na atualização de técnicas, é essencial para garantir uma assistência de qualidade aos pacientes oncológicos pediátricos. A implementação destas medidas não só contribui para a segurança dos pacientes, mas também evita complicações adicionais, hospitalizações prolongadas e sobrecarga emocional para a criança e sua família.

Além disso, pesquisas mostram que a adoção de protocolos preventivos e monitoramento contínuo são essenciais para reduzir o índice de infecção, promover profilaxia eficaz e garantir a saúde do paciente. O estudo também revelou a necessidade de se prestar mais atenção às especificidades dos pacientes oncológicos pediátricos, que são particularmente vulneráveis à infecção, e sugere que pesquisas futuras explorem mais profundamente a relação entre fatores individuais e taxas de infecção em cateteres totalmente de demora.

Conclui-se que a integração de práticas preventivas, a implementação de protocolos institucionais e a educação continuada dos profissionais são essenciais para melhorar o atendimento a esta população vulnerável. Com a adoção destas medidas será possível refletir diretamente na qualidade de vida das crianças e aliviar a carga emocional dos seus familiares, garantindo assim melhores resultados clínicos e um cuidado mais seguro.

Em síntese, este estudo destaca a importância da capacitação contínua dos profissionais de saúde, especialmente da equipe de enfermagem, no manejo de cateteres venosos centrais em pacientes oncológicos pediátricos. A implementação de técnicas de prevenção eficazes, como a higiene rigorosa das mãos e o cumprimento de protocolos de procedimentos estéreis, é essencial para reduzir as infecções transmitidas pelo sangue e promover a segurança dos pacientes. Integrando estas práticas e promovendo cuidados de qualidade, será possível não só melhorar a saúde clínica das crianças, mas também prestar apoio emocional às famílias, reduzindo assim a carga emocional associada ao tratamento.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. **Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde**, 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/copy\\_of\\_infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude/rio-de-janeiro](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/copy_of_infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude/rio-de-janeiro). Acesso em: 29 de nov. 2024

CARVALHO, I. A. F. De; relvas, I. F. D. **Infecção de Corrente sanguínea hospitalar: Uma revisão integrativa DE literatura**. The Brazilian journal of infectious diseases: an official publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases, v. 26, n. 102609, p. 102609, 2022.

COSTA, C.A.B. *et al.* Central Venous Catheter bundle: professional knowledge and behavior in adult Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm.*, p.1-8, 2020

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Vigilância à Saúde. **Gerência de Risco em Serviços de Saúde. Análise dos Indicadores de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Serviços de Diálise do Distrito Federal - ano 2018. Relatório GRSS nº 01/2019**. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/77890/Relat%C3%B3rio-GRSS-n%C2%BA01-2019-IRAS-Di%C3%A1lise-2018.pdf/313e4e52-75b2-3773-2df5-98867a886db3?t=1648488544654>. Acessado em: 04 de nov 2024

FERNANDES, M.S. *et al.* Bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea. *Rev enferm UFPE online*, v.13, n.1, p.1-8, 2019

FONSECA df, *et al.* **Protocolo de cuidados com cateter venoso totalmente implantado: uma construção coletiva**. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2019; 2.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIUNCHI, M.; PASCOALI, M.; SILVA, E. **Cateter venoso ventem totalmente implantável: conhecimento dos enfermeiros do pronto socorro.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v. 8, n. II, nov. 2022.

GORLA, B. C. *et al.* Cateter venoso central: vídeos educativos. Esc. Anna Nery Rev. Enferm, v. 26, p.e20210392, 2022.

HADDADIN, Yazan; ANNAMARAJU, Pavan; REGUNATH, Hariharan. **Infecções da corrente sanguínea associadas a cateter venoso central.** Proqualis Fiocruz, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SAÚDE. **Medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea: protocolo assistencial.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>. Acessado em: 04 de nov 2024

JESUS, S. C. *et al.* **Construção de um instrumento de cuidado de enfermagem ao paciente portador de cateter venoso central.** Rev. Rene, v. 23, p. e70967, 2022

LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica - 8ª Ed.** Atlas 2017

LIMA, K., *et al.* **Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea.** Revista Enfermagem Contemp., Salvador, 2023;12:e4757

LOPES, R. H. *et al.* **Responsabilidades do enfermeiro no manuseio e cuidados com cateter em pacientes oncológicos: uma revisão integrativa.** Scire Salutis, v. II, n. 3, p. 14-19, 2021.

MARTINS G. F. R. *et al.* **Infecção relacionada ao uso de cateter totalmente implantado em oncologia: uma revisão integrativa.** Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, v. 20, p. e11018, 26 out. 2022.

MARTINS Santos De Souza, L, *et al.* **Manejo De Cateteres Centrais Em Recém-Nascidos E Crianças Internadas Em Unidades De Terapia Intensiva.** Revista Baiana de Enfermagem, v. 36, 2022.

MINAYO, M. C. De S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2010.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 2007.

MOUTA, A., *et al.* **Importância da higienização das mãos para a prevenção de infecção relacionada a assistência à saúde.** Revista científica multidisciplinar 21, v. 4, n. 7, 2023.

NERIS, R. R.; Nascimento, L. C. **Sobrevivência ao câncer infantojuvenil: reflexões emergentes à enfermagem em oncologia pediátrica.** Revista da Escola de Enfermagem da U S P, v. 55, 2021.

Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde – OPAS/OMS. **Câncer.** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acessado em: 29 de nov 2024

PEREIRA, Alves Alencar M., L. *et al.* **Assistência de Enfermagem a Pacientes Oncológicos com Cateter Venoso Central Totalmente Implantado: Uma revisão integrativa.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 8, p. 5049–5064, 2024.

SANTOS, B. **Adoção de bundles como estratégica para redução de infecção de corrente sanguínea.** Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021

SEVERO, T. De O. *et al.* **Construção de um bundle para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.** Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 95, n. 33, 2021.

SILVA, M. C.M.*et al.* **Atuação da enfermagem no controle de infecção da corrente sanguínea relacionada aos cateteres venosos periféricos.** Rev enferm UFPE online, v.15, n.2, 2021.

SILVA, I., *et al* **Fatores relacionados a prática de higienização das mãos para o controle de infecções: uma revisão interativa.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 8323-8336, may./jun., 2022

VIEIRA, N. N. P. *et al.* **Intervenção educativa para melhorar o manejo do dispositivo de acesso vascular totalmente implantado.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 37, 2024.