

Implicações e desafios para a prevenção de infecções de corrente sanguínea no manuseio do cateter venoso central

Implications and challenges for preventing central line-associated bloodstream infections

Janaína Maria da Silva Vieira Pacheco¹, Júlio César Santos da Silva², Isabelle Andrade Silveira³

Como citar esse artigo. PACHECO, J. M. S. V. SILVA, J. C. S. SILVEIRA, I. A. Implicações e desafios para a prevenção de infecções de corrente sanguínea no manuseio do cateter venoso central. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**, Vassouras, v. 16, n. 3, p. 352-358, set./dez. 2025.



Resumo

As infecções relacionadas aos cateteres venosos centrais são preocupantes para a saúde pública, impactando a receita dos serviços de saúde, e a assistência em saúde, consequentemente. O objetivo deste estudo foi analisar a problemática das infecções de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, do tipo de levantamento de natureza aplicada e objetivo descritivo-exploratório com delineamento transversal. Participaram desta pesquisa quarenta profissionais de saúde. Os resultados mostraram que quase 50% dos participantes não sabem que existem dois focos de infecção de corrente sanguínea. Entende-se que o investimento em capacitação qualifica os profissionais no reconhecimento de agravos relacionados aos dispositivos, sendo esta uma forma eficaz para a prevenção de infecções de corrente sanguínea, relacionadas ao uso de cateter venoso central.

Palavras-chave: Enfermagem; Infecção de corrente sanguínea; Pacientes; Unidade de Terapia Intensiva.

Abstract

Infections related to central venous catheters are a public health concern, impacting healthcare service revenue and healthcare delivery consequently. The objective of this study was to analyze the issue of bloodstream infections associated with the use of central venous catheters. This is a qualitative-quantitative research, a survey of applied nature with a descriptive-exploratory objective and cross-sectional design. Forty healthcare professionals participated in this study. The results showed that almost 50% of the participants are unaware that there are two foci of bloodstream infection. It is understood that investment in training qualifies professionals in recognizing conditions related to the devices, being an effective way to prevent bloodstream infections associated with the use of central venous catheters.

Keywords: Nursing; Bloodstream Infection; Patients; Intensive Care Unit.

Nota da Editora. Os artigos publicados na Revista Mosaico são de responsabilidade de seus autores. As informações neles contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras ou de suas Revistas.

Afiliação dos autores:

¹Mestre do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET, Nova Iguaçu, RJ, Brasil.

²Doutor em Enfermagem. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET, Nova Iguaçu, RJ, Brasil.

³Doutora em Enfermagem. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

E-mail de correspondência: nina0473@yahoo.com.br

Recebido em: 03/04/2025. Aceito em: 23/10/2025.

Introdução

A cirurgia cardíaca é uma intervenção complexa que, embora frequentemente necessária, está assoO trabalho em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma atividade que desafia os profissionais de saúde à frente dos pacientes críticos, com necessidades especiais no cuidado; com destaque para aqueles que utilizam cateteres venosos centrais, pois as infecções de corrente sanguínea (ICS) estão relacionadas a esses dispositivos (Assis *et al.*; 2025).

A respeito da UTI, trata-se de um setor do hospital que se destina ao tratamento dos pacientes graves, pós-cirúrgicos, ou internados por complicações metabólicas, e até mesmo traumáticas. São pacientes que necessitam de medicamentos de alta vigilância, e equipamentos de tecnologia avançada, como ventiladores mecânicos, bombas de infusão de medicamentos, monitores cardíacos, entre outros equipamentos (Pacheco; Dias, 2021).

Portanto, a UTI, é um setor que integra os serviços essenciais em saúde para o atendimento de pacientes críticos, e que não sobreviveriam sem os cuidados à beira leito intensificados, pois a gravidade de cada cliente é um desafio evidente a todo momento. Existem implicações inerentes a cada tipo de terapia; os cuidados intensivos são abrangentes, incluindo monitorização contínua de sinais e sintomas, avaliação e manejo da dor, monitoração dos aspectos nutricionais, psicológicos e sociais; portanto, uma multidisciplinaridade de intervenções adotadas por cada profissional de saúde capacitado para esses cuidados (Aguilar *et al.*, 2022).

Sobre as infecções de corrente sanguínea (ICS), estas são classificadas como primária e secundária. As de foco primário são comprovadas através de exames laboratoriais, que consistem em um ou mais exame de cultura positiva, preferencialmente coletado de sangue de acesso periférico; e o patógeno não está relacionado com outro sítio de infecção. Geralmente, a porta de entrada pode ser pelo cateter contaminado através de micro-organismos presentes na flora bacteriana da pele do cliente; nas mãos dos profissionais; por bactérias na corrente sanguínea; por líquidos infectados; e nos conectores dos cateteres venosos identificáveis laboratorialmente. As de foco secundário podem ser definidas como ocorrência de hemocultura positiva, ou sinais clínicos de sepse, na presença de infecção em outro sítio (Rech; Klein; Kuplich, 2021).

Segundo Fernandes *et al.* (2021), as contaminações secundárias em pacientes internados nas UTI são críticas e propensas a infecções e reinfecções. Os pacientes internados nessas unidades ficam mais vulneráveis a esse contágio, devido ao uso contínuo de equipamentos invasivos no auxílio do tratamento de doenças.

Essas infecções são os eventos adversos mais frequentemente associados à assistência à saúde, e um grande problema de saúde pública, ocasionando gastos com internação prolongada, uso de medicamentos e equipamentos de alto custo, aumento da morbidade e da mortalidade, além de impactar negativamente a segurança do paciente, podendo levá-lo ao óbito (Gomes *et al.*, 2020).

Nesse sentido, destaca-se, como protagonista entre os dispositivos utilizados nas UTI, o cateter venoso central, que é um dispositivo que permite acesso ao vaso sanguíneo com uma localização central e profunda, permitindo uma terapia medicamentosa e segura para o cliente que precisa de drogas vesicantes, vasoativas e de grandes volumes. Este produto é inserido pelo profissional médico, e manipulado pela equipe médica e de enfermagem (Ribeiro *et al.*, 2018).

Os cateteres são dispositivos inseridos sob a pele do paciente, e encontram a luz do vaso sanguíneo, de forma que a comunicação do vaso com o ambiente permite a administração de medicações e outros fluidos para dentro da veia. Essas interligações acontecem através de um acesso de multi lúmen, usado de acordo com a necessidade do doente, sendo definidos como: mono lúmen, duplo lúmen e triplo lúmen, e possuem vias proximais, mediais e distais (Oliveira; Trovatti; Cavicchioli, 2022).

As ICS representam uma ameaça direta à segurança do paciente. Além de aumentar o tempo de internação, essas infecções podem levar a complicações graves e até mesmo à morte. Portanto, a

prevenção de ICS é essencial para garantir a segurança dos pacientes em UTI e em ambientes de cuidados de saúde em geral (Silva *et al.*, 2021).

Assim, este trabalho justifica-se diante da necessidade de abordar uma questão de relevância significativa, tanto para a qualidade do atendimento ao paciente, quanto para a eficiência dos sistemas de saúde, particularmente no contexto das UTI em um país como o Brasil, onde os recursos são limitados e a segurança do paciente é de extrema importância.

O objetivo deste estudo foi analisar as complicações das infecções de corrente sanguínea associada ao uso do cateter.

Metodologia

Trata-se de um recorte da dissertação de mestrado, intitulada: “Infecção relacionada à saúde: implicações e desafios no manuseio do cateter venoso central e a efetividade das diretrizes do Ministério da Saúde”, defendida em julho de 2024, tendo como autores da dissertação, os autores deste artigo.

Para alcançar o objetivo deste estudo, adotou-se uma abordagem metodológica do tipo de levantamento de natureza aplicada e objetivo descritivo-exploratório com delineamento transversal.

Os participantes da pesquisa foram profissionais de saúde que trabalham em UTI, de um hospital do estado do Rio de Janeiro. Foi aplicado um questionário semiestruturado, com questões abertas e fechadas, através do *Google Forms*, que é uma ferramenta tecnológica que facilita gerenciar questionários e formulários. Os dados dos participantes foram mantidos em sigilo.

Os critérios de inclusão foram: ser regularmente registrado como profissional de saúde, e atuar em unidades de saúde que manipulam cateteres venosos centrais. Serão excluídos da amostra aqueles que estiverem afastados das atividades laborais no período da coleta dos dados.

A técnica de amostragem adotada foi a não probabilística aleatória simples. Os dados foram coletados pela técnica *snowball* (bola de neve), usando as redes sociais dos participantes, repassando para outro possível participante que atenda aos critérios de inclusão, sem precisar da presença física de cada integrante (Bockorni; Gomes, 2021).

Os dados foram coletados entre os meses de novembro de 2023 e fevereiro de 2024, e foram submetidos a uma análise quantitativa adequada ao tipo de variável mensurada.

Por se tratar de uma pesquisa virtual, foi criada uma seção inicial de preenchimento obrigatório com orientações e o arquivo do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) disponível para *download*. A manifestação do aceite ou não em participar, foi sacramentada através de uma das duas opções apresentadas. Havendo uma não concordância em participar, uma mensagem de agradecimento encerrando a pesquisa foi entregue ao entrevistado.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição de saúde escolhida como cenário do estudo, e da instituição de ensino da pesquisadora principal, através da Plataforma Brasil; e teve a aprovação do CEP do Hospital Geral de Nova Iguaçu (HGNI), através do parecer nº 6447762; CAAE 750948.0.00005254; e do CEFET – RJ, através do parecer nº 1.615.195; CAAE 53984716.0.0000.5254.

Resultados e Discussão

Participaram desta pesquisa 40 (quarenta) profissionais de saúde, que responderam um questionário estruturado com 10 perguntas elaboradas dentro do tema da pesquisa. As categorias profissionais foram: enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, e o questionário foi elaborado com o apoio da ferramenta do *Google Forms*, replicando as perguntas para os participantes.

Uma das questões respondidas pelos participantes foi a respeito do manuseio de cateteres venosos

centrais, assim, 30 entrevistados (75,5%) declararam conhecer o dispositivo, porém 12,5% disseram que nunca manusearam o referido cateter. A tabela 01 apresenta a relação entre os participantes da pesquisa e o percentual de participantes que responderam sobre o manuseio de cateter venoso central.

Tabela 01. Manuseio de CVC em número de participantes e em percentual.

Categoria	Sim	Não
Auxiliar de Enfermagem	(1)38,5%	(4)61,5%
Técnico de Enfermagem	(10) 62,5%	(6) 38%
Enfermeiro	(12) 85%	(2) 15%
Médico	(4) 95%	(1) 5%

Fonte. Os autores, 2024.

Outra questão respondida pelos participantes foi sobre o conhecimento dos profissionais que manipulam os cateteres. Apesar de quase 50% dos profissionais de saúde entrevistados não conhecerem os dois focos de ICS, 34 participantes (87,5%) afirmaram conhecer medidas de prevenção da doença, sendo a higienização das mãos a medida mais mencionada, representando 27 participantes (67,5%) das respostas encontradas.

Sobre o conhecimento de dois focos de ICS, três participantes (7,5%) responderam que não sabiam o que é infecção de corrente sanguínea, e um quantitativo de 19 participantes, (47,5%) desconheciam a existência de dois focos de infecção de corrente sanguínea. 17 participantes (46%) responderam que não saberia identificar uma ICS.

Questionou-se sobre a percepção da adesão de boas práticas de prevenção de ICS por seus colegas de trabalho, assim, 25 participantes (62,5%), afirmaram não perceber a adesão de seus colegas de trabalho nas boas práticas de prevenção de ICS. Além disso, é preocupante o percentual de instituições que não investem em produtos e materiais, fator apontado por 12 participantes (32,5%), para que seus colaboradores possam aderir à prevenção de ICS.

Domning e Silva (2021), e Souza, Costa e Silva (2019), afirmam que as infecções relacionadas à saúde podem acontecer através da introdução dos cateteres, fazendo com que haja uma disseminação hematogênica ocasionada pela microbiota da pele; por contaminação das conexões; pelas mãos dos profissionais; por quebra da barreira máxima, ou até mesmo pelos dispositivos contaminados, ocorrendo as infecções primárias de corrente sanguínea. Os fatores mencionados estão diretamente relacionados às boas práticas de prevenção de ICS.

As diretrizes e metas estabelecidas pelos órgãos e autoridades sanitárias, instituições e trabalhadores de saúde, fornecem uma importância para a conscientização das boas práticas simples e de baixo custo, como a higienização das mãos, sendo esta uma norma comum, porém muito eficaz quando adotada por todos os profissionais de saúde, impactando tanto no individual e quanto no coletivo (Siqueira; Lemos; Silva, 2023).

Segundo o Ministério da Saúde, a efetividade da prevenção às ICS relacionada a higienização das mãos, deve fazer parte de todas as campanhas educativas, fortalecendo os conceitos de periodicidade, e estimulando a higienização das mãos em toda a área assistencial. Dessa forma, cria-se o hábito de higienizar as mãos com solução alcoólica, ou em caso de qualquer tipo de sujidade visível, ou após o uso de luvas, é recomendado uso de água e sabão líquido. Ressalta-se que, antes da higienização das mãos, é imprescindível a retirada de adornos como: anéis; pulseiras e relógios para facilitar a higienização e

remoção de microrganismos (Brasil, 2017).

No Brasil, a ANVISA tem empreendido uma série de ações para disseminar a cultura de higienização das mãos, e fornecer subsídios técnicos e informativos aos gestores que atuam nos serviços de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) (Brasil, 2010).

É evidente que as infecções causam danos irreparáveis para saúde pública, pois a internação prolongada é onerosa, principalmente nas UTI, devido ao uso contínuo de materiais de alta complexidade e medicamentos de alto custo, além da contratação de profissionais com capacidade para atender a demanda dos serviços de saúde (Neves; Bulgareli, 2019).

Entende-se assim que as práticas de prevenção de ICS e as tomadas de decisão institucionais relacionadas à educação continuada e permanente de seus colaboradores, no que se refere à prevenção de ICS, podem impactar diretamente na saúde das pessoas e na segurança do paciente.

Conclusão

O estudo mostrou que a prevenção de infecções de corrente sanguínea está diretamente relacionada à realização correta das medidas preventivas de ICS, por profissionais da área da saúde, gestores de instituições, e pelas pessoas que cuidam diretamente dos pacientes, em todo estabelecimento de assistência hospitalar.

Tais medidas englobam a higienização das mãos e a capacitação dos profissionais de saúde a respeito da manipulação de cateter venoso central.

A higienização das mãos foi mencionada várias vezes pelos participantes da pesquisa, e esta prática é comprovada, em relação à não proliferação dos microrganismos. Os clientes que são tratados nesse âmbito ficam vulneráveis a todos os tipos de eventos adversos, devido à criticidade e à necessidade de intervenções invasivas, e procedimentos médicos hospitalares.

Para alcançar uma capacitação dos profissionais de saúde a respeito de prevenção de infecção de ICS, é fundamental focar em cada profissional, e utilizar metodologias que garanta resultados duradouros e reais. Isso envolve a adoção contínua e atualizada de fundamentação científica, que proporcione um entendimento profundo dos riscos associados às melhores práticas de resposta, assegurando assim um desempenho mais seguro e eficientes em suas atividades.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse potencial com relação à pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2016 a 2020**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras-2016-2020.pdf>. Acesso em: 23 maio 2024.

AGUIAR, L. M. M. *et al.* Perfil de unidades de terapia intensiva adulto no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, p. 624-634, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210088>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/sDnLGny8cZgQtVVfX5q3X7G/>. Acesso em: 22 mar. 2024.

ASSIS, A. C. L. *et al.* Desafios enfrentados pelos enfermeiros que prestam assistência na unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. **Fap Science**, v. 1, n. 2, p. 77-90, 2025. Disponível em: <https://fapscience.faculadadospalmares.com.br/index.php/fapscience/article/view/17>. Acesso em: 09 out. 2025.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, [S. l.], v. 22, n. 1, 2021. DOI: 10.25110/receu.v22i1.8346. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/empresarial/article/view/8346>. Acesso em: 29 mar. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea. In: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília: Anvisa, 2017. 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/view>. Acesso em: 06 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução – RDC nº42, de 25 de outubro de 2010**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos [...]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0042_25_10_2010.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20obrigatoriedade%20de,Pa%C3%ADs%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 15 maio 2024.

DOMNING, B. L.; SILVA, S. S. Análise do perfil epidemiológico das infecções primárias de corrente sanguínea laboratorial de um hospital terciário de Blumenau/SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 50, n. 2, p. 182-189, 2021. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/691/516>. Acesso em: 23 maio 2024.

FERNANDES, T. P. *et al.* Infecções secundárias em pacientes internados por COVID-19: consequências e particularidades associadas. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 34, p. e8687, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e8687.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/8687>. Acesso em: 30 mar. 2024.

GOMES, A. A. G. *et al.* Infecções relacionadas à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4665, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4665.2020>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4665>. Acesso em: 30 mar. 2024.

NEVES, V. D.; BULGARELI, J. Infecção Hospitalar: métodos de avaliação das medidas econômicas referentes ao tratamento e a prevenção. **Journal of Management & Primary Health Care**, v. 11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v11iSup.945>. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/945>. Acesso em: 23 maio 2024.

OLIVEIRA, M. L.; TROVATTI, E.; CAVICCHIOLI, M. Interação entre cateter e sangue venoso. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 25, n. 3, p. 124-138, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2022.v25i3.1453>. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/1453>. Acesso em: 30 mar. 2024.

PACHECO, J. M. S. V.; DIAS, B. F. 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. DOI: 10.34119/bjhrv4n3-167. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/30499>. Acesso em: 30 mar. 2024.

RECH, N. L. M.; KLEIN, C.; KUPLICH, N. M. **Infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter venoso central: identificação de sinais de alerta**. Porto Alegre, RS. (Monografia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/218945>. Acesso em: 30 mar. 2024.

RIBEIRO, W. A. *et al.* Cateter venoso central na UTI pediátrica: o enfermeiro intensivista na prevenção e controle das infecções hospitalares. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 9, n. 2, p. 47-52, 2018. Disponível em: <http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/rpu/article/view/1386>. Acesso em: 30 mar. 2024.

SILVA, N. K. *et al.* Segurança do paciente: mensurando o controle de infecções na UTI. **Revista Recien**, v. 11, n. 33, p. 260-269, 2021. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/371/375>. Acesso em: 22 maio 2024.

SIQUEIRA, D. S.; LEMOS, K. da S.; SILVA, E. F. Infecção de corrente sanguínea associada a manuseio de cateter venoso central: revisão integrativa. **Revista Científica Saúde e Tecnologia** v. 3, n. 3, p. e33257, 2023. DOI: <https://doi.org/10.53612/recisatec.v3i3.257>. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/257>. Acesso em: 30 mar. 2024.

SOUZA, R. E.; COSTA, W.; SILVA, L. B. de O. **Infecção da corrente sanguínea associada ao uso de cateter venoso central em UTIs: uma revisão da literatura**. Anápolis, GO. (Monografia), Universidade Evangélica de Goiás, 2019.

Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/8530/1/TCC%20RICARDO%20EUR%c3%8dPEDES%20DE%20SOUZA%20E%20W%c3%8aNIA%20COSTA.pdf>. Acesso em: 23 maio 2024