Edição I

Enfermagem em Foco

Estudos Clínicos, Revisões e Projetos que Transformam a Prática

CAPÍTULO 03

ACESSOS VENOSOS NO CONTEXTO HOSPITALAR: IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE

CAROLINE YALE ABREU ARCINIEGAS MONT'ALVERNE[1]
SAULO BARRETO CUNHA DOS SANTOS[2]
ANTONIO HELDER DA PONTE MACHADO[3]
MARIA BEATRIZ DA SILVA CUNHA[4]
IRISLANE DA SILVA OLIVEIRA[5]
ANA ELISELMA FURTADO SILVA[6]
BRUNO COSTA NASCIMENTO[7]
FERNANDO DO NASCIMENTO CAETANO FILHO[8]
EDUARDO MARTINS FERRAZ[9]

[1]Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Centro de Terapia Intensiva. Universidade Estadual do Ceará (UECE).
[2]Mestrando em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
[3]Especialista em Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. Universidade Federal do Ceará (UFC).
[4]Enfermeira. Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
[5]Enfermeira. Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
[6]Enfermeira. Especialista em Enfermagem Cirúrgica. Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
[7]Graduando em Enfermagem. Faculdade 05 de Julho (F5). Sobral, Ceará, Brasil.
[8]Especialista em Abordagem Multidisciplinar em Oncologia. Centro Universitário Inta (UNINTA).
[9]Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Palavras-chave: *Cateteres Venosos; Segurança do Paciente; Enfermagem.*

EDITORA PASTEUR

DOI 10.59290/0922501221

INTRODUÇÃO

A terapia intravenosa constitui componente essencial da assistência hospitalar, sendo amplamente utilizada para administração de medicamentos, fluidos, hemoderivados, nutrição parenteral e suporte hemodinâmico. Independentemente da gravidade clínica, pacientes internados frequentemente necessitam de acesso venoso para viabilizar intervenções terapêuticas seguras e eficazes, tornando esse recurso indispensável na prática assistencial.

Em cenários de maior complexidade, como unidades de terapia intensiva e no período perioperatório, o acesso venoso assume papel crítico na monitorização e no manejo clínico, permitindo infusão contínua de fármacos vasoativos, sedativos, antimicrobianos e outras terapias de alta vigilância.

A escolha do dispositivo adequado, seja periférico ou central, deve considerar fatores como tempo previsto de uso, características da solução infundida, condições vasculares do paciente, risco de complicações e necessidade de monitorização hemodinâmica.

A inserção e manutenção dos dispositivos de acesso venoso requerem técnica asséptica rigorosa, capacitação profissional e adesão às diretrizes de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, uma vez que complicações como flebite, infiltração, extravasamento, trombose e infecções de corrente sanguínea associadas a cateter representam importantes causas de morbidade, prolongamento da internação e aumento dos custos assistenciais.

Existem diversos tipos de dispositivos para acesso venoso, incluindo cateteres venosos periféricos, cateteres centrais de inserção periférica (PICC), cateteres venosos centrais não tunelizados, tunelizados e reservatórios totalmente implantáveis, cada qual com indicações específicas, vantagens e limitações. A seleção apropriada e o manejo seguro desses dispositivos exigem conhecimento técnico-científico atualizado e avaliação individualizada do paciente.

Diante da relevância do acesso venoso na assistência à saúde, este trabalho tem como objetivo identificar os principais dispositivos utilizados, suas indicações clínicas, técnicas de inserção e manutenção, medidas de prevenção de infecções e complicações, bem como suas vantagens, desvantagens e disponibilidade no sistema de saúde.

Espera-se, dessa forma, contribuir para o fortalecimento das práticas seguras relacionadas à terapia intravenosa, promovendo a qualidade da assistência, a segurança do paciente e melhores desfechos clínicos.

MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, foram observadas práticas relacionadas à punção e ao manejo de acessos venosos periféricos e centrais, executadas por profissionais de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) e pela equipe médica nos casos de inserção de cateter venoso central.

Avaliou-se a adesão à higiene das mãos conforme os cinco momentos preconizados pela Organização Mundial da Saúde, bem como a aplicação das técnicas de assepsia e antissepsia durante a administração de medicamentos e nutrição parenteral total, com ênfase na manipulação asséptica das soluções e dos dispositivos venosos.

Foram ainda analisados os cuidados relacionados ao dispositivo por parte da equipe assistencial e do próprio paciente, incluindo orientações fornecidas quanto à manutenção, higiene e prevenção de complicações. O estudo categorizou os acessos venosos em periféricos e centrais, considerando que os dispositivos periféricos são predominantemente inseridos e manejados pela equipe de enfermagem, enquanto os acessos centrais, em sua maioria, são inseridos por profissionais médicos. Destaca-se o PICC,

cuja inserção é realizada por enfermeiros habilitados, caracterizando-se por acesso periférico com posicionamento central da ponta do cateter.

Também foi considerada a classificação dos dispositivos conforme o local de inserção, visando à adequada identificação e análise das diferentes tecnologias disponíveis. Para melhor compreensão do processo, realizou-se levantamento dos dispositivos de acesso venoso disponíveis no mercado, classificando-os quanto ao tempo de permanência em curta, média e longa duração, incluindo características como calibre, indicações clínicas, vantagens e limitações.

Foram analisadas, adicionalmente, as diretrizes vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária relativas ao uso seguro de dispositivos para acesso venoso, bem como recomendações para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde.

Por fim, procedeu-se à diferenciação das indicações dos dispositivos conforme a faixa etária, considerando especificidades anatômicas, fisiológicas e clínicas de populações pediátricas, adultas e idosas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tipos de cateteres venosos

O desenvolvimento de tecnologias voltadas à assistência à saúde tem proporcionado avanços significativos na terapêutica intravenosa, entre os quais se destacam os dispositivos de acesso venoso.

Esses dispositivos são fundamentais para a administração segura de medicamentos, fluidos, hemoderivados e nutrição parenteral, além de possibilitarem monitorização clínica contínua em diferentes níveis de complexidade assistencial.

A ampla disponibilidade de cateteres venosos com diferentes características técnicas e tempos de permanência permite adequação às necessidades terapêuticas específicas de cada paciente, contribuindo para a continuidade do tratamento e, em determinados casos, para a manutenção do cuidado em ambiente domiciliar (INS, 2021; CDC, 2017).

Apesar dos benefícios, a utilização desses dispositivos exige conhecimento técnico-científico rigoroso quanto às indicações, técnicas de inserção, manutenção e remoção, uma vez que o manejo inadequado pode resultar em complicações como flebite, infiltração, extravasamento, trombose e infecções relacionadas à assistência à saúde, impactando negativamente a evolução clínica e aumentando o tempo de internação e os custos assistenciais.

Assim, procedimentos considerados rotineiros podem representar risco significativo quando realizados sem a observância das boas práticas assistenciais, reforçando a necessidade de capacitação permanente da equipe de saúde (ANVISA, 2017; WHO, 2009).

A qualidade dos dispositivos disponíveis no mercado constitui fator determinante para a segurança do paciente e a efetividade terapêutica. Características como material de fabricação, biocompatibilidade, resistência mecânica, radiopacidade, integridade estrutural e compatibilidade com sistemas de infusão influenciam diretamente o desempenho clínico.

Dispositivos inadequados ou de baixa qualidade podem favorecer falhas mecânicas, dificuldades de inserção e maior risco de eventos adversos, evidenciando a importância de critérios técnicos rigorosos nos processos de aquisição institucional (INS, 2021).

Classificação dos cateteres venosos, suas especificidades e local de implantação

Os cateteres venosos podem ser classificados quanto ao local de inserção em periféricos e centrais, distinção que orienta a escolha do

dispositivo conforme a duração prevista da terapia, as características das soluções a serem infundidas e as condições vasculares do paciente.

Os cateteres venosos periféricos incluem dispositivos de curta permanência inseridos em veias superficiais, como o scalp e o cateter periférico sobre agulha, sendo amplamente utilizados na prática clínica devido à facilidade de inserção e menor invasividade (INS, 2021).

O PICC apresenta inserção periférica com posicionamento central da ponta, sendo indicado para terapias prolongadas, administração de soluções hiperosmolares, nutrição parenteral e agentes vesicantes.

Constitui alternativa segura para pacientes com necessidade de acesso venoso por períodos prolongados, especialmente naqueles com difícil acesso periférico, embora sua inserção exija capacitação específica e confirmação do posicionamento por métodos de imagem (CDC, 2017; ANVISA, 2017).

Os cateteres venosos centrais são inseridos diretamente em veias de grande calibre, como jugular interna, subclávia ou femoral, geralmente pela técnica de *Seldinger*, sendo indicados em pacientes críticos ou em terapias que demandam acesso direto à circulação central.

Esses dispositivos permitem a administração de fármacos vasoativos, nutrição parenteral e monitorização hemodinâmica, podendo ser classificados em não tunelizados, tunelizados e totalmente implantáveis, conforme a duração prevista do uso e as características clínicas do paciente (MARSCHALL *et al.*, 2014).

Populações específicas

A obtenção de acesso venoso em populações pediátricas, especialmente em neonatos e crianças pequenas, apresenta desafios relacionados às particularidades anatômicas e fisiológicas, como menor calibre e maior fragilidade das veias, maior mobilidade e risco de deslocamento do dispositivo.

Nessas populações, a escolha do dispositivo e do sítio de inserção deve considerar a minimização do trauma vascular e do estresse físico e emocional, sendo frequente a utilização de dispositivos de menor calibre e maior flexibilidade (INS, 2021).

Em terapias prolongadas, dispositivos de longa permanência, como o PICC, são preferidos para reduzir a necessidade de múltiplas punções e o risco de complicações. A utilização de técnicas de imobilização adequadas, monitoramento contínuo do sítio de inserção e aplicação rigorosa de medidas assépticas são essenciais para prevenir eventos adversos como infiltração, flebite e infecção (ANVISA, 2017).

Controle de infecção

O controle de infecção relacionado aos dispositivos de acesso venoso constitui componente essencial da segurança do paciente, uma vez que esses dispositivos podem atuar como portas de entrada para microrganismos, favorecendo o desenvolvimento de infecções locais e sistêmicas.

As diretrizes nacionais e internacionais recomendam a adoção rigorosa de medidas preventivas, incluindo higiene das mãos, preparo adequado da pele com antissépticos apropriados e técnica asséptica durante inserção e manutenção do dispositivo (WHO, 2009; CDC, 2017).

A avaliação diária da necessidade de manutenção do cateter e sua remoção imediata quando não houver indicação clínica são estratégias fundamentais para redução das infecções relacionadas à assistência à saúde.

A educação permanente dos profissionais, a vigilância epidemiológica e a atuação das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar são determinantes para a adesão às boas práticas e

para a melhoria dos indicadores de segurança do paciente (ANVISA, 2017).

CONCLUSÃO

O acesso venoso constitui recurso terapêutico essencial na assistência à saúde ao longo de todo o ciclo de vida, desde o período neonatal até a senescência, sendo indispensável para a administração de medicamentos, fluidos, hemoderivados e suporte nutricional em diferentes contextos clínicos.

A disponibilidade de ampla variedade de dispositivos e materiais, com calibres e características específicas, possibilita a adequação às necessidades terapêuticas individuais, embora a escolha do dispositivo deva considerar critérios técnicos, clínicos e institucionais que impactam diretamente a segurança do paciente e a efetividade do tratamento.

A utilização adequada desses dispositivos exige capacitação contínua dos profissionais, domínio técnico das técnicas de punção e manutenção, além de avaliação criteriosa das condições vasculares e do perfil terapêutico do paciente.

Independentemente da complexidade do procedimento, a adoção de boas práticas assistenciais e o cumprimento das diretrizes institucionais e internacionais são determinantes para a prevenção de complicações e para a otimização dos resultados clínicos.

O controle de infecção configura-se como elemento central na segurança do uso dos acessos venosos, devendo abranger medidas rigorosas de higiene das mãos, técnica asséptica, manejo adequado dos dispositivos e monitoramento contínuo do sítio de inserção, conforme recomendações das autoridades sanitárias e organismos internacionais.

A integração entre conhecimento técnico-científico, protocolos assistenciais e experiência profissional contribui para a redução de eventos adversos, minimização do desconforto do paciente e racionalização dos custos institucionais.

Dessa forma, a prática segura relacionada aos acessos venosos depende de abordagem sistematizada, baseada em evidências e sustentada por educação permanente dos profissionais de saúde, favorecendo melhores desfechos clínicos, recuperação mais rápida do paciente e fortalecimento da qualidade da assistência prestada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Cateteres periféricos: novas recomendações da ANVISA garantem segurança na assistência. 2019. Disponível em: https://biblioteca.cofen.gov.br/cateteres-perifericos-novas-recomendacoes-anvisa-garantem-seguranca-assistencia/. Acesso em 22/11/2025.

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

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do paciente: higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília: ANVISA, 2009.

CANO, J. B. O. *et al.* Acesso venoso central: revisão atualizada das indicações e técnicas. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 3, p. 1705–1718, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n3p1705-1718.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Atlanta: CDC, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 258/2001: é lícito ao enfermeiro a inserção de cateter periférico central. Brasília: COFEN, 2001. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2582001/. Acesso em 22/11/2025.

GORSKI, L. A. *et al.* Infusion therapy standards of practice. Journal of Infusion Nursing, v. 44, n. 1S, p. S1–S224, 2021. DOI: 10.1097/NAN.0000000000000396.

KOBAYASI, R. Acesso venoso periférico e cateter venoso central de inserção periférica. In: MARTINS, M. A. (ed.). Manual do residente de clínica médica. Barueri: Manole, p. 1166–1169, 2015.

MARSCHALL, J. *et al.* Strategies to prevent central line–associated bloodstream infections in acute care hospitals. Infection Control & Hospital Epidemiology, v. 35, n. 7, p. 753–771, 2014. DOI: 10.1017/ice.2022.87.

PEREIRA, S. When one port does not return blood: two case reports of rare causes for misplaced central venous catheters. Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 66, p. 78–81, 2016. DOI: 10.1016/j.bjane.2014.02.007.

PERRY, A. G. & POTTER, P. A. Fundamentos de enfermagem. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SILVA, L. Ocorrência de pneumotórax como evento adverso relacionado à assistência à saúde. Nursing (Edição Brasileira), v. 26, n. 298, p. 9483–9494, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: WHO, 2009.