Cuidados de Enfermagem na Manutenção do Cateter Venoso Central em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva.

Nursing Care in the Maintenance of Central Venous Catheters in Patients Admitted to the Intensive Care Unit.

Ariene Saldanha Soares Lopes[1], Anna Júlia Brito Leite[2], Eduarda Vitória Fernandes Silva[3], Ronald Ricardo Almeida Pires[4], Ryan Viana Pereira[5].

1. Professora do curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário Uninovafapi; **2.** Acadêmico do curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário Uninovafapi; **3.** Acadêmico do curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário Uninovafapi; **4.** Acadêmico do curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário Uninovafapi; **5.** Acadêmico do curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário Uninovafapi; ryanviana008@gmail.com.

Eixo Temático: Saúde

RESUMO

Introdução: O cateter venoso central constitui importante recurso terapêutico para pacientes críticos, possibilitando a administração de medicamentos, soluções e outros tratamentos, porém seu uso está associado ao risco de complicações, especialmente infecções relacionadas à assistência à saúde. Nesse contexto, a manutenção adequada do dispositivo exige cuidados sistematizados da equipe de enfermagem, fundamentados em práticas seguras e baseadas em evidências. **Objetivo:** Analisar, na literatura científica, os principais cuidados de enfermagem relacionados à manutenção do cateter venoso central em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada mediante busca em bases de dados científicas, utilizando descritores relacionados ao cateterismo venoso central, cuidados de enfermagem, terapia intensiva e infecções relacionadas à assistência à saúde. Foram identificados inicialmente 36 estudos, dos quais cinco atenderam aos critérios estabelecidos e compuseram a análise final. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que a manutenção segura do cateter envolve higienização das mãos, técnica asséptica, cuidados com o sítio de inserção, utilização adequada de curativos, desinfecção e manipulação segura das conexões, monitoramento de sinais de infecção e capacitação contínua da equipe. Também foram identificadas associações entre o uso prolongado do dispositivo, práticas assistenciais inadequadas e ocorrência de infecções. **Conclusão:** Os cuidados de enfermagem são fundamentais para a manutenção segura do cateter venoso central, contribuindo para a prevenção de complicações e para a segurança do paciente crítico. A educação permanente, a padronização das práticas e a auditoria assistencial devem ser fortalecidas nas unidades de terapia intensiva.
Palavras-chave: Cateterismo Venoso Central. Cuidados de Enfermagem. Unidades de Terapia Intensiva. Infecções Relacionadas à Saúde. Segurança do Paciente.

ABSTRACT

Introduction: The central venous catheter is an important therapeutic resource for critically ill patients, enabling the administration of medications, solutions, and other treatments; however, its use is associated with the risk of complications, especially healthcare-associated infections. In this context, adequate device maintenance requires systematic nursing care based on safe and evidence-based practices. **Objective:** To analyze, in the scientific literature, the main nursing care practices related to the maintenance of central venous catheters in patients admitted to intensive care units. **Method:** This is an integrative literature review conducted through searches in scientific databases, using descriptors related to central venous catheterization, nursing care, intensive care, and healthcare-associated infections. Initially, 36 studies were identified, of which five met the established criteria and composed the final analysis. **Results:** The studies showed that safe catheter maintenance involves hand hygiene, aseptic technique, care of the insertion site, appropriate dressing use, safe disinfection and manipulation of connections, monitoring for signs of infection, and continuous staff training. Associations were also identified between prolonged device use, inadequate care practices, and the occurrence of infections. **Conclusion:** Nursing care is essential for the safe maintenance of central venous catheters, contributing to the prevention of complications and patient safety in critically ill patients. Continuing education, standardization of practices, and care auditing should be strengthened in intensive care units.
Keywords: Central Venous Catheterization. Nursing Care. Intensive Care Units. Healthcare-Associated Infections. Patient Safety.

INTRODUÇÃO

O cateter venoso central (CVC) constitui um importante dispositivo utilizado na assistência a pacientes críticos, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), por possibilitar acesso vascular seguro para administração de medicamentos, soluções, nutrição parenteral e outras terapias. Apesar de sua relevância para o cuidado, a utilização do dispositivo está associada à ocorrência de complicações, com destaque para as infecções relacionadas ao cateter, que podem comprometer a evolução clínica e a segurança do paciente.[1]

A ocorrência de infecções associadas ao CVC está relacionada a diferentes fatores, incluindo características do paciente, tempo de permanência do dispositivo e práticas empregadas durante sua inserção, manipulação e manutenção. Estudo realizado com 121 CVC não tunelizados identificou 31 episódios de bacteremia associada ao cateter, correspondendo a uma taxa de 3,15 episódios por 1.000 dias de uso. Além disso, a ocorrência prévia de bacteremia associada ao CVC foi identificada como fator de risco independente para novos episódios infecciosos.[1]

Nesse cenário, a manutenção adequada do CVC representa uma importante dimensão da assistência de enfermagem, uma vez que a equipe participa diretamente do acompanhamento do sítio de inserção, realização e troca de curativos, manipulação das conexões, administração de medicamentos e identificação precoce de alterações que possam indicar complicações. Evidências reunidas em revisão integrativa demonstraram potencial associação entre a utilização de curativos impregnados com clorexidina e a redução de infecções relacionadas ao CVC, destacando a importância das estratégias de prevenção durante a manutenção do dispositivo.[2]

Além dos cuidados diretamente relacionados ao cateter, aspectos institucionais também podem influenciar a segurança da assistência. Em estudo de coorte realizado em UTI, foram identificados quatro casos de infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter entre 397 pacientes analisados, sendo observadas associações entre a ocorrência de infecções, o tempo de utilização do CVC e indicadores relacionados à carga de trabalho da enfermagem.[3] Esses achados reforçam que a prevenção de eventos adversos depende não apenas da execução correta de procedimentos, mas também de condições adequadas de trabalho, protocolos institucionais e capacitação profissional.

Apesar da existência de recomendações para o manejo do CVC, ainda são necessários estudos que reúnam e sistematizem as evidências relacionadas especificamente aos cuidados de enfermagem durante a manutenção do dispositivo em pacientes críticos. A padronização das condutas pode contribuir para reduzir a variabilidade das práticas assistenciais e fortalecer a

segurança do paciente. Estudo voltado à assistência ao paciente adulto com CVC ressalta a necessidade de protocolos que contemplem inserção, manutenção e retirada do dispositivo, bem como instrumentos de monitoramento da qualidade da assistência.[4]

Diante desse contexto, justifica-se a realização desta revisão pela necessidade de reunir evidências sobre as principais práticas de enfermagem envolvidas na manutenção do CVC, favorecendo a qualificação da assistência e a prevenção de complicações em pacientes críticos. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar, na literatura científica, os principais cuidados de enfermagem relacionados à manutenção do cateter venoso central em pacientes internados em unidade de terapia intensiva.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada entre 2021 e agosto de 2026, por meio da biblioteca virtual em saúde (bvs), utilizando as bases medline, lilacs, bdenf e scielo. Foram utilizados os descritores "Cateterismo Venoso Central", "Cuidados de Enfermagem", "Unidades de Terapia Intensiva" e "Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde", combinados pelos operadores booleanos and e or. Foram incluídos artigos em português e espanhol relacionados à temática, disponíveis na íntegra e publicados nos últimos cinco anos. Excluíram-se estudos duplicados, fora do tema ou sem acesso completo. Inicialmente, identificaram-se 36 estudos, dos quais 5 compuseram a análise final. Os dados foram extraídos e organizados de forma descritiva, considerando autoria, ano de publicação, objetivo, método, principais achados e contribuições relacionadas aos cuidados de enfermagem na manutenção do CVC.

RESULTADOS

A análise dos cinco estudos selecionados permitiu identificar aspectos recorrentes relacionados à manutenção do CVC, os quais foram organizados em categorias temáticas: prevenção de infecções e técnica asséptica; cuidados com o curativo e sítio de inserção; monitoramento e identificação de complicações; e capacitação profissional e padronização da assistência.

Prevenção de infecções e técnica asséptica

A prevenção de infecções constitui um dos principais aspectos relacionados à manutenção do CVC. No estudo de Di Pinto et al., foram analisados 121 CVC não tunelizados utilizados por 50 pacientes, sendo identificados 31 episódios de bacteremia associada ao dispositivo. A taxa encontrada foi de 3,15 episódios por 1.000 dias de CVC, com predominância de microrganismos Gram-positivos, especialmente *Staphylococcus epidermidis*.[1]

Os autores também destacaram a importância da adesão às medidas de higiene e às técnicas assépticas durante a inserção, conexão, desconexão e manipulação do dispositivo. No serviço analisado, o protocolo de cuidado incluía higienização das mãos, desinfecção da pele e utilização de barreiras estéreis, demonstrando a relevância da padronização dos procedimentos para prevenção de infecções.[1]

Esses achados são complementados pelo estudo de Cássia et al., que analisou sete publicações sobre curativos impregnados com clorexidina e identificou evidências de potencial redução da colonização microbiana e das infecções relacionadas ao CVC.[2]

Cuidados com o curativo e sítio de inserção

O curativo constitui uma das principais intervenções de enfermagem durante a manutenção do CVC, uma vez que atua como barreira entre o sítio de inserção e o ambiente externo. Cássia et al. destacaram a importância dos curativos impregnados com clorexidina na prevenção de infecções, apontando resultados favoráveis relacionados à ação antimicrobiana desse recurso.[2]

O estudo de Sanchez, voltado ao cuidado de pacientes adultos com CVC, também enfatizou a necessidade de padronização das ações de enfermagem relacionadas à manutenção do dispositivo. Entre os cuidados apresentados encontram-se higienização das mãos, avaliação do sítio de inserção, utilização de antissépticos, manutenção de técnica asséptica, utilização de curativo estéril e registro do procedimento no prontuário.[4]

Dessa forma, a manutenção do curativo não deve ser compreendida apenas como uma intervenção técnica, mas como uma estratégia de prevenção de eventos adversos, exigindo avaliação sistemática das condições do sítio de inserção, integridade da cobertura e presença de sinais que possam indicar infecção ou outras complicações.

Monitoramento e identificação de complicações

O acompanhamento contínuo do paciente e do dispositivo é fundamental para identificar precocemente alterações que possam comprometer a segurança da terapia intravenosa. No estudo de Alcantara, realizado em unidades de terapia intensiva, foram analisadas 397 internações, sendo identificados quatro casos de infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter. O tempo de utilização do CVC esteve entre os fatores relacionados à ocorrência das infecções, reforçando a importância da avaliação contínua da necessidade de manutenção de dispositivos invasivos.[3]

Os resultados também evidenciaram associação entre infecções relacionadas à assistência, tempo de permanência na UTI, tempo de utilização de dispositivos e indicadores de carga de trabalho da enfermagem.[3] Assim, cabe à equipe de enfermagem acompanhar a necessidade de

permanência do dispositivo, observar alterações no sítio de inserção e comunicar precocemente sinais sugestivos de complicações.

A análise do estudo de Sanchez também reforça a importância de instrumentos de monitoramento da qualidade, contemplando aspectos relacionados à inserção, manutenção e retirada do CVC.[4]

Capacitação profissional e padronização da assistência

A educação permanente da equipe constitui outro aspecto relevante para a manutenção segura do CVC. O estudo de Oliveira et al. avaliou o impacto de um treinamento institucional sobre a técnica de curativo do CVC em UTI, envolvendo 12 enfermeiros. Após a capacitação, houve aumento da realização adequada da troca de curativos, de 17% para 76%, além de mudanças relacionadas ao uso de filme transparente e à redução de sangue nas extensões e de sujidade nos conectores.[5]

Os resultados demonstraram que a capacitação contribuiu para maior padronização das práticas e adesão às recomendações de segurança. O estudo também defendeu a necessidade de treinamentos periódicos e auditoria contínua como estratégias para qualificar a assistência e fortalecer a segurança do paciente.[5]

Os achados dos cinco estudos, portanto, convergem para a compreensão de que a manutenção do CVC exige uma abordagem sistematizada, envolvendo medidas de prevenção de infecções, técnica asséptica, cuidados com o curativo, avaliação do sítio de inserção, monitoramento do dispositivo e capacitação permanente da equipe de enfermagem.

CONCLUSÃO

A revisão evidenciou que os cuidados de enfermagem na manutenção do cateter venoso central são fundamentais para a prevenção de infecções e outras complicações em pacientes críticos. Entre as principais práticas identificadas destacam-se a higienização das mãos, utilização de técnica asséptica, cuidados adequados com o curativo e o sítio de inserção, desinfecção e manipulação segura das conexões, monitoramento contínuo do dispositivo e avaliação da necessidade de sua permanência. Os estudos também demonstraram que fatores como tempo de utilização do CVC, adesão aos protocolos e condições relacionadas ao trabalho da enfermagem podem influenciar a ocorrência de infecções.

Nesse sentido, a enfermagem exerce papel central na manutenção segura do CVC, sendo necessária a adoção de protocolos baseados em evidências, educação permanente, auditorias e acompanhamento sistemático das práticas assistenciais. A revisão contribui para o fortalecimento da enfermagem baseada em evidências e para a segurança do paciente, embora

sejam necessários novos estudos, especialmente pesquisas multicêntricas e direcionadas à realidade das UTIs brasileiras, para ampliar as evidências sobre as melhores estratégias de manutenção do dispositivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Di Pinto D, Adragna M, Mamani J, Mendoza L, Maita G, Rodríguez S, et al. Bacteriemia asociada a catéteres venosos centrales no tunelizados en niños en hemodiálisis crónica. Arch Argent Pediatr. 2024;122(4). doi:10.5546/aap.2023-10259.

2. Cássia TDA, Costa EA, Santos DBC, Passos TS, Santos GO, Santos AM. Curativo de clorexidina associado à redução da infecção de cateter venoso central: uma revisão integrativa. Rev Enferm Atual In Derme. 2021;95(34). doi:10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.984.

3. Alcantara CMP. Infecções relacionadas à assistência à saúde em terapia intensiva: um estudo de coorte [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2025. doi:10.11606/D.7.2025.tde-18052026-133005.

4. Sanchez MD. Cuidados de enfermería en paciente adulto con catéter venoso central. Notas Enferm. 2025;26(45):52-59. doi:10.59843/2618-3692.v26.n45.49245.

5. Oliveira ACSS, Nahun MOS, Gonzalez MOC, Oliveira VC, Almeida MAR, Lazzarini LF. Impacto do treinamento institucional na técnica de curativo de cateter venoso central: auditoria em UTI. Nursing. 2025;30(328):11396-11413. doi:10.36489/nursing.2025v30i328p11396-11413.