**PRÁTICAS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES RELACIONADAS AO CATETER VASCULAR CENTRAL NA UTI**

Nursing practice in the prevention and control of central vascular catheter-related infections in uti

Marcos Paulo Lopes de Oliveira. Universidade Veiga de Almeida (UVA)1

Larissa Christiny Amorim dos Santos. Universidade Iguaçu; Centro Universitário Celso Lisboa (UNIG/UCL)2

Élcio Gomes dos Reis. Universidade Severino Sombra3

Miriam Maria Ferreira Guedes. Universidade Iguaçu (UNIG)4

Maicon Costa de Morais. Universidade Celso Lisboa (UCL)5

Amanda Machado da Conceição Silva. Universidade Iguaçu (UNIG))6

Alexsandra Tavares de Oliveira. Universidade Iguaçu (UNIG)7

Vanessa de Jesus Oliveira Sampaio. Universidade Iguaçu (UNIG)8

Andreia Cordeiro Andrade. Universidade Iguaçu (UNIG)9

Kemely de Castro. Universidade Iguaçu (UNIG)10

Maiara de Paula Santana Ferreira. Universidade Iguaçu (UNIG)11

Daniele Castro dos Santos. Uniabeu Centro Universitário (UNIABEU)12

Joice De Lucena do Amaral Cruz. Universidade Estácio De Sá (UNESA)13

Diogo Fábricio Lima. Universidade Iguaçu; Universidade Estácio de Sá (UNIG/UNESA)14

Wanderson Alves Ribeiro. Universidade Federal Fluminense; Universidade Iguaçu (UFF/UNIG)15

**enf.wandersonribeiro@gmail.com**

**RESUMO**

A infecção hospitalar, ou Infecção Relacionada à Assistência em Saúde (IRAS) é definida como qualquer infecção adquirida enquanto a pessoa está internada no hospital, podendo se manifestar ainda durante a internação, ou após a alta, desde que seja relacionada com a internação ou a procedimentos realizados no hospital. Convencionou-se chamar de IRAS toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 horas após a admissão (internação do paciente), quando se desconhece o período de incubação do agente etiológico e quando não houver evidência clínica ou dado laboratorial de infecção no momento da internação. O ambiente hospitalar, em especial a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é inevitavelmente um grande reservatório de patógenos oportunistas, de modo que as infecções hospitalares podem ser adquiridas não apenas por pacientes, que apresentam maior susceptibilidade, mas, também, embora menos frequente, por visitantes e funcionários do próprio hospital. Diante da problemática apresentada pode-se destacar como objeto de estudo compreender a prática do enfermeiro na prevenção e controle das infecções relacionadas ao cateter vascular central na UTI. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Para tal utilizou-se a Biblioteca Virtual de Saúde, nas bases de informações LILACS, BDENF, MEDLINE e SCIELO, com recorte temporal de 2020 A 2023. O índice de morbidade e mortalidade relacionadas à deficiência no manejo do CVC é preocupante devido a não adoção de estratégias para prevenção e controle das infecções. Conclui-se que o enfermeiro precisa ter domínio de conhecimento teórico-científico e habilidade técnica para manuseio do CVC de forma segura, tendo o cuidado de colocar em prática as estratégias evidenciadas como possíveis meios de prevenção e controle das infecções. Os cuidados com as técnicas que envolvem o acesso vascular deve ser uma prioridade de toda a equipe que assiste o paciente, incluindo o enfermeiro, de modo que uma vigilância, multi e interdisciplinar, eficaz, oferte a prevenção e o controle de possíveis intercorrências. Levando em consideração a complexidade da implantação e manuseio do acesso vascular tornando-se imprescindível a padronização e incorporação na prática de técnicas assépticas rigorosas para a prevenção da infecção dessa topografia.

**Palavras - chaves:** Enfermagem, Infecção Hospitalar; Saúde.

**ABSTRACT**

A hospital infection, or Infection Related to Health Care (IRAS) is defined as any infection acquired while a person is admitted to the hospital, which may still manifest during hospitalization, or after discharge, as long as it is related to hospitalization or to procedures performed outside the hospital. It is conventional to call IRAS all clinical manifestations of infection that appear more than 72 hours after admission (patient admission), when the incubation period of the etiological agent is unknown and when there is no clinical or laboratory evidence of infection. time of admission The hospital environment, especially the Intensive Care Unit (ICU), is inevitably a large reservoir of opportunistic pathogens, so that hospital infections can be acquired not only by patients, who present greater susceptibility, but also less frequently. , by visitors and employees of the hospital itself. Given the problems presented, it can be highlighted as an object of study to understand the practice of nursing in the prevention and control of infections related to the central vascular catheter in the ICU. It is a bibliographical research with a qualitative approach and a descriptive nature. For this purpose, the Biblioteca Virtual de Saúde was used, in the information bases LILACS, BDENF, MEDLINE and SCIELO, with a temporary cut from 2020 to 2023. The morbidity and mortality index related to CVC deficiency and management is worrisome due to its lack of adoption. of strategies for the prevention and control of infections. It was concluded that the nurse needs to have a command of theoretical-scientific knowledge and technical skills to handle the CVC safely, taking care to put into practice the strategies evidenced as possible means of prevention and control of infections. Care with techniques that involve vascular access must be a priority for the entire team that assists the patient, including the nurse, so that effective multidisciplinary and interdisciplinary surveillance offers prevention and control of potential intercurrents. Taking into consideration the complexity of the implantation and handling of the vascular access, it becomes essential to standardize and incorporate into the practice of rigorous aseptic techniques for the prevention of topography infection.

**KEYWORS:** Enfermagem, Hospital Infection; Health.

1. **INTRODUÇÃO**

A infecção hospitalar, ou Infecção Relacionada à Assistência em Saúde (IRAS) é definida como qualquer infecção adquirida enquanto a pessoa está internada no hospital, podendo se manifestar ainda durante a internação, ou após a alta, desde que seja relacionada com a internação ou a procedimentos realizados no hospital (NASCIMENTO *et al.,* 2023).

Convencionou-se chamar de IRAS toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 horas após a admissão (internação do paciente), quando se desconhece o período de incubação do agente etiológico e quando não houver evidência clínica ou dado laboratorial de infecção no momento da internação (LIMA *et al.,* 2023).

O ambiente hospitalar, em especial a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é inevitavelmente um grande reservatório de patógenos oportunistas, de modo que as infecções hospitalares podem ser adquiridas não apenas por pacientes, que apresentam maior susceptibilidade, mas, também, embora menos frequente, por visitantes e funcionários do próprio hospital (NASCIMENTO *et al.,* 2023).

Os índices de infecções hospitalares são maiores na UTI do que nas outras unidades de internação dos hospitais, e o risco relativo de morte é três vezes maior nos pacientes que adquirem infecção hospitalar enquanto estão internados nessas unidades. As infecções urinárias, respiratórias e as bacteremias são as infecções hospitalares mais frequentes e importantes e, possivelmente, traduzem o rompimento das defesas naturais do organismo pelo uso de dispositivos invasivos (GORLA *et al.,* 2022).

A Infecção Hospitalar (IH) pode ser visto como um grande ofensor para a assistência ao paciente de alta complexidade, assim como a prevenção e controle de procedimentos invasivos, onde podem-se citar os Cateteres Vasculares Centrais (CVC), que são dispositivos indispensáveis para o tratamento de pacientes que necessitam de cuidados na UTI (NASCIMENTO *et al.,* 2023).

No entanto, o uso desses instrumentos predispõe os pacientes a desenvolverem infecções locais ou sistêmicas, cuja incidência depende de fatores como o tipo de cateter, a frequência da manipulação e os fatores relacionados às características do paciente (AGUIAR *et al.,* 2022).

Cabe informar que esse tipo de dispositivo é utilizado para uma variedade de aplicações terapêuticas como monitorização hemodinâmica, administração de fluidos, fármacos, hemoderivados e nutrição parenteral, porém, conforme supracitado h, á riscos associados, dentre eles a colonização e a infecção de corrente sanguínea (GORLA *et al.,* 2022).

 A infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter (ICSRC) destaca-se como a principal complicação resultante do uso deste dispositivo, sendo confirmada por testes laboratoriais. Se a associação entre cateter e infecção sanguínea não for confirmada por testes laboratoriais, mas o CVC é a mais provável causa da infecção, define-se como ICSRC (LIMA *et al.,* 2023).

A manipulação de um CVC após a sua inserção até a sua remoção é de responsabilidade do enfermeiro e de sua equipe. Sendo assim, destaca-se a necessidade de conhecimento, habilidades e treinamento do enfermeiro e equipe para o manejo seguro dos dispositivos intravasculares, principalmente o CVC (NASCIMENTO *et al.,* 2023).

Especificamente, uma assistência de enfermagem prestada ao paciente em uso de CVC pode levar a complicações, como as infecções de corrente sanguínea, o que aumenta o período de internação, a morbimortalidade e os custos da hospitalização (AGUIAR *et al.,* 2022).

 Assim, cabe dizer que o profissional enfermeiro na UTI desenvolve atribuições relevantes neste contexto de cuidado, tendo em conta que, além das atribuições assistências, competência e habilidade, ele ainda precisa construir um relacionamento profissional com toda a equipe de enfermagem, para excelência na execução do processo de educação continuada quanto ao manejo de todas as etapas do CVC (GORLA *et al.,* 2022).

Diante da problemática apresentada pode-se destacar como objeto de estudo compreender a prática do enfermeiro na prevenção e controle das infecções relacionadas ao cateter vascular central na UTI.

Para tal, traçou-se a seguinte questão norteadora: Quais são as possíveis estratégias de prevenção e controle das infecções relacionadas ao cateter vascular central realizado pelo enfermeiro da UTI?

1. **MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Cabe ressaltar que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com auxílio de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Contudo em grande parte dos estudos seja exigido algum tipo de trabalho deste gênero, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2008).

 Em relação ao método qualitativo, discorre que é o processo aplicado ao estudo da biografia, das representações e classificações que os seres humanos fazem a respeito de como vivem, edificam seus componentes e a si mesmos, sentem e pensam.

 Os dados foram coletados em base de dados virtuais. Para tal utilizou-se a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)**,** na seguinte base de informação: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE).

Optou-se pelos seguintes descritores: Enfermagem, Infecção Hospitalar; Saúde, que se encontram nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS). 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.

Para seleção da amostra, houve recorte temporal de 2020 a 2023. Como critérios de inclusão foram utilizados: ser artigo científico, estar disponível online, em português, na íntegra gratuitamente e versar sobre a temática pesquisada.

Cabe mencionar que os textos em língua estrangeira foram excluídos devido ao interesse em embasar o estudo com dados do panorama brasileiro e os textos incompletos, para oferecer melhor compreensão através da leitura de textos na íntegra.

1. **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Pode se afirmar que a IPCS é o tipo de infecção mais comum relacionado ao implante de um dispositivo intravascular central, o que gera aumento na morbidade e mortalidade dos pacientes e nos custos hospitalares. Embora haja muitos riscos associados, o uso de CVC por pacientes críticos muitas vezes é inevitável. Diante do exposto, a realização de práticas adequadas para a manutenção do cateter é essencial para a segurança do paciente (PACHECO; DIAS, 2021).

Os cuidados com as técnicas que envolvem o acesso vascular deve ser uma prioridade de toda a equipe que assiste o paciente, incluindo o enfermeiro, de modo que uma vigilância, multi e interdisciplinar, eficaz, oferte a prevenção e o controle de possíveis intercorrências. Levando em consideração a complexidade da implantação e manuseio do acesso vascular tornando-se é imprescindível a padronização e incorporação na prática de técnicas assépticas rigorosas para a prevenção da infecção dessa topografia (RIBEIRO *et al.,* 2020).

Os cateteres vasculares podem ser feitos de vários materiais, conter um ou mais lumens, ser impregnados com antimicrobianos, antissépticos ou heparina. Estudos atuais mostram que novas estratégias estão sendo utilizadas na manufatura dos cateteres: com modificação da superfície do cateter com moléculas hidratadas e propriedades antiaderentes, cateteres ou balonete revestidos de antibióticos, balonetes impregnados com prata, cateteres com heparina e cateteres impregnados com sulfadiazina de prata, impregnados com antibióticos intra e extra-lúmens tais como minociclina e rifampicina, curta permanência menos que duas semanas estão relacionadas com redução de infecção e são menos efetivos quando mais que três semanas (LIMA *et al.,* 2021).

Corroborando ao contexto, Mendonça, cabe mencionar que essa padronização técnica proporciona a profilaxia das infecções, tendo em vista que, quando a inserção do cateter vascular é realizada por profissionais devidamente qualificados e que demonstrem competência, há probabilidade menos do trauma tecidual e diminuição do uso e permanência do cateter, proporcionando uma grande vantagem na avaliação custo/benefício (PACHECO; DIAS, 2021).

Evidências científicas atuais abordam de ser de grande relevância considerar o uso de cateter venoso central, impregnado com antimicrobianos para pacientes adultos que necessitem de CVC por período inferior a 10 dias e que sejam de alto índice para septicemia, ou em instituições onde persiste alta a incidência de complicações infecciosas relacionadas ao procedimento, visando assim à prevenção de possíveis complicações (SANTOS *et al.,* 2021).

Cabe ressaltar que, dentro dos diversos fatores que podem ser considerados estratégias de prevenção para as infecções e complicações da CVC, torna-se um meio de prevenção à avaliação, pela CCIH do procedimento realizado, assim como a contribuição de conhecimento teórico-prático através da educação continuada para esta equipe multidisciplinar sinta- se segura no manuseio do cateter e na realização dos cuidados primordiais (OLIVEIRA *et al.,* 2020).

Diante do exposto, vale embasar que, embora o manuseio do acesso vascular tenha se tornado uma atividade diária da enfermagem e, aparentemente, simples, necessita de cuidados específicos e observação severa das medidas de prevenção com o objetivo de diminuir a possibilidade de iatrogenias e assegurar a qualidade da assistência e a segurança dos pacientes e dos profissionais (SANTOS *et al.,* 2021).

Ainda no contexto de prevenção, vale destacar um procedimento simples, porém relevante como estratégia de prevenção onde sugere-se a realização da antissepsia da pele, tendo em vista que esta medida finalidade promove a limpeza eliminar e/ou inibir o crescimento de micro-organismos impedindo a sua penetração na corrente sanguínea (OLIVEIRA *et al.,* 2020).

 Diversas estratégias relacionadas à prevenção e dentro disso, pode-se cita: a higienização das mãos antes e depois da realização do procedimento e ainda, a cada manejo do cateter; a utilização de luva estéril; limpeza do sítio de inserção, o uso de esponja impregnada com clorexidina a 2% na inserção; banho diário do paciente com solução de clorexidina a 2%; fricção do hub do cateter com antissépticos; proteção das conexões do cateter; check list da necessidade de manutenção do cateter; curativos adequados; inspeção diária e check list da enfermagem e educação continuada.

1. **CONCLUSÃO**

Conclui-se que as ocorrências nos casos de infecções relacionadas ao CVC podem ser oriundas das ausências de adequações de cuidados sistematizados, onde pode ser percetível a deficiência da implantação de possíveis estratégias capazes de prevenir ou controlar a manifestação de infecções, que podem resultar no aumento do período de internação na UTI e ainda, em diversas complicações que podem resultar em óbito.

Nota-se ainda que a prevenção e controle das infecções relacionadas ao CVC são de responsabilidade da equipe de enfermagem, tendo em vista que a supracitada é responsável pela implementação de maior parte dos cuidados destinados ao paciente, inserindo o profissional enfermeiro como norteador nesta prática, levando em consideração e este profissional é responsável pela equipe técnica, tendo entre suas inúmeras atribuições, a supervisão e avaliação da assistência prestada por sua equipe e ainda, confecção de educações continuadas, com o objetivo de minimizar todo e qualquer indicador que seja ofensivo à assistência de forma eficaz e adequada.

Corroborando nesse sentido, conclui-se também que o enfermeiro precisa ter domínio de conhecimento teórico-científico capaz de resultar em embasamento para cada ação executada e solicitada e ainda, é necessário ter habilidade técnica para manuseio do CVC de forma segura, tendo o cuidado de colocar em prática as estratégias evidenciadas como possíveis meios de prevenção e controle.

Vale ressaltar ainda, há necessidade que o enfermeiro contribui com a confecção de instrumentos avaliativos, embasados no conhecimento científico e prático, para a inspeção da qualidade dos cuidados realizados no cotidiano assistencial, podem ser vistos como uma possível estratégia de enfrentamentos de indicadores negativos, haja vista que os índices encontrados podem ser trabalhados para trucidar qualquer meio de contaminação ou complicação relacionada ao CVC.

**REFERÊNCIAS**

AGUIAR, W. M. M.; AGUIAR, S. L. A.; SANTOS, M. V. F. Segurança do paciente e a conduta da equipe de enfermagem na unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e44811730194-e44811730194, 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo. Ed. Atlas, 2008.

GORLA, B. C.; ROCHA, L. A. C.; FREITAS, I.; NALIN, G. W.; ARROYO, L. H.; GIRÃOF. B.  Intervenção educativa com os profissionais de enfermagem sobre os cuidados e manutenção do cateter venoso central de curta permanência em pacientes adultos críticos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e507111133966-e507111133966, 2022.

LIMA, K. M. S.; SOUZA, C. S.; NASCIMENTO, H. M.; SANTOS, I. R. A.  Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 12, p. e4757-e4757, 2023.

LIMA, Y. C.; FIRMINO, M. G.; COSTA, E. S.; SOARES, T. T. F. L.; SILVA, J. L. B.; RAMOS, A. D. S. N.; GOMES, L. S. Contribuições da enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 13, p. e8455-e8455, 2021.

NASCIMENTO, F. G.; SILVA, C. L.; BONATTO, S.; RECHE, P. M.; BORDIN, D. Eficácia de um instrumento interdisciplinar para a redução de infecção relacionada com a assistência em saúde. **Evidentia**, v. 20, p. e14259pt-e14259pt, 2023.

OLIVEIRA, B. C. C.; SILVA, J. A.; PONTES, R. L.; BARBOSA, M. G. A.; SILVA, E. I.; SILVA, B. M.; LINS, S. R. Conhecimento dos profissionais de saúde, com ênfase na enfermagem sobre infecções relacionadas ao uso do cateter venoso central. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 44436-44450, 2020.

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.

RIBEIRO, A. M. N.; COSTA, G. O. P.; LEITE, Y. M. R.; SANTOS, E.; SOUSA, J. C. R.; RODRIGUES, L. M. C.; CRUZ, F. M. P. Prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central: cuidados e conhecimento da equipe de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e93091110711-e93091110711, 2020.

SANTOS, J. N.; VADOR, R. M. F.; CUNHA, F. V.; BARBOSA, F. A. F. Atuação do enfermeiro na prevenção da infecção associada a Cateter Venoso Central (CVC). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 12328-12345, 2021.