

# ESTRATÉGIAS DO ENFERMEIRO PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO EM FÍSTULA ARTERIOVENOSA

## NURSE STRATEGIES FOR PREVENTING INFECTION IN ARTERIOVENOUS FISTULA

Roberta S.P. de Figueiredo<sup>1</sup>  
Rosemeire P. Ferreira<sup>2</sup>  
Cintia P. F. Menezes<sup>3</sup>

### RESUMO

O acesso vascular é crucial para a Hemodiálise, contudo suas complicações representam 25,11% das internações, e infecções representam 13,8%. A Fístula Arteriovenosa é o acesso preferido devido à menor incidência de complicações, sendo recomendado para cerca de metade dos pacientes em hemodiálise. No entanto, a Doença Renal Crônica, muitas vezes é silenciosa, necessitando acessos temporários, como o cateter duplo lúmen ou o cateter de longa permanência (Permcath). Este estudo busca identificar evidências de eventos infecciosos em acessos vasculares na hemodiálise, com foco na prevenção, analisando as ações educativas realizadas pelo enfermeiro. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura utilizando como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde e Scielo, com publicações em português e inglês do período de 2019 a 2024, com seleção de 12 artigos para análise. Portanto, de modo a melhorar a qualidade de vida e reduzir a morbidade dos pacientes, esta pesquisa visa melhorar a compreensão e gestão das complicações dos acessos vasculares em hemodiálise.

**Palavras-chave:** Acesso Vascular; Hemodiálise; Fístula Arteriovenosa; Prevenção de Infecções; Educação em Saúde.

### ABSTRACT

Vascular access is crucial for Hemodialysis, however complications represent 25.11% of hospitalizations, and infections represent 13.8%. Arteriovenous Fistula is preferred due to the lower incidence of complications, being recommended for approximately half of hemodialysis patients. However, Chronic Kidney Disease is often silent, requiring temporary access, such as double lumen catheter or long-term catheter (Permcath). This study seeks to identify evidence of infectious events in vascular access in hemodialysis, with a focus on prevention, analyzing the educational actions carried out by nurses. To this end, a bibliographic review of the literature was carried out using the Virtual Health and Scielo Library as a database, with publications in Portuguese and English from 2019 to 2024, with a selection of 12 articles for review. Therefore, in order to improve quality of life and reduce patient morbidity, this study aims to improve the understanding and management of complications of vascular access in hemodialysis.

**Keywords:** Vascular Access; Hemodialysis; Arteriovenous Fistula; Infection Prevention; Health education.

<sup>1</sup>Rede de Ensino Doctum – Serra – aluno.roberta.figueiredo@doctum.edu.br – Graduanda em Enfermagem

<sup>2</sup>Rede de Ensino Doctum – Serra – aluno.rosemeire.proxima@doctum.edu.br – Graduanda em Enfermagem

<sup>3</sup>Rede de Ensino Doctum – Serra – prof.cintia.ferreira@doctum.edu.br – Professor orientador

## 1. Introdução

A ocorrência de infecções representa um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo, sendo responsável por uma elevada morbidade e mortalidade, particularmente entre pessoas com comorbidades. Além disso, o aumento da resistência antimicrobiana agrava ainda mais essa situação, tornando infecções previamente tratáveis em um sério risco à saúde pública, aumentando o tempo de hospitalização e os custos relacionados ao tratamento (WHO, 2021).

A Doença Renal Crônica (DRC) é um termo utilizado para se referir a alterações que afetam a função renal e é caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível da capacidade dos rins em realizar suas funções, especialmente a filtração glomerular, que é a sua principal função, essencial em excretar os resíduos tóxicos do organismo (BRASIL, 2020).

É crescente o número de pacientes que necessitam de terapia dialítica durante toda a vida, havendo necessidade do uso de um acesso vascular para a hemodiálise (HD), que pode ser feito por Fístula Arteriovenosa (FAV) utilizando-se veias autógenas ou próteses, como o *Permcath* (cateter de longa permanência) e o Cateter Duplo Lúmen (CDL). O acesso vascular ideal para o paciente em HD é aquele que proporciona um bom fluxo sanguíneo, baixas complicações e uma adequada sobrevida (BRASIL, 2014).

A sobrevida e o bem-estar do paciente depende de um acesso vascular adequado, bem como treinamento dos profissionais envolvidos na HD e orientações e ações de educação para os pacientes, pois o acesso vascular continua ainda sendo de alto risco de bacteremia, o que leva o paciente sem orientação ao risco de infecção (ROCHA, *et al.*, 2021).

Sabe-se que vários fatores, como o tempo de permanência do cateter venoso central; má técnica durante a inserção ou manipulação do acesso vascular; uso inadequado de dispositivo de proteção (conector de sistema fechado e pressão neutra) durante os procedimentos; manipulação incorreta dos curativos do acesso vascular; a falta de adesão aos protocolos de infecção da equipe médica e da enfermagem; e a falta de orientação quanto aos cuidados de prevenção, contribuem para um índice crescente de infecções nos pacientes em terapia dialítica (BRASIL, 2020).

A fim de evitar tais complicações, um treinamento adequado para toda equipe multiprofissional de saúde é essencial, bem como deve haver uma orientação dos profissionais para o paciente com relação ao auto cuidado como parte importante da

manutenção do seu acesso, assim, sendo necessária a troca do dispositivo com uma certa assiduidade, inviabilizando futuros acessos (ROTHROCK, 2019).

Segundo Reberte e Ponce (2017), a orientação para o auto cuidado pelo paciente como parte importante da manutenção do seu acesso é fundamental, uma vez que o indivíduo seja orientado sobre as atitudes protetoras que deverá ter na sua nova rotina de vida. Além disso, o enfermeiro é o profissional responsável por essas construções educativas tanto para o paciente quanto para a equipe de saúde, tendo em vista compreender a capacidade de cuidar de si próprio, minimizando as intercorrências do tratamento e melhor aceitação do método terapêutico.

Como comentado na série “Cadernos de Enfermagem - Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina”, publicado no ano de 2016, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) determina que é pertinente ao enfermeiro o planejamento, a execução e a avaliação da assistência de enfermagem, o que reforça a relevância da educação continuada e/ou permanente para o treinamento dos profissionais que atuam nessa área.

Portanto, esta pesquisa sobre as estratégias utilizadas pelo enfermeiro na prevenção de infecções em FAV em pacientes em HD, tendo como objetivos: analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de infecções em acessos vasculares em específico nas FAVs, bem como descrever as ações educativas do enfermeiro na prevenção às infecções para o paciente sobre auto cuidado.

Este estudo busca assegurar através da análise bibliográfica da literatura que a adesão adequada aos protocolos de prevenção de infecções podem reduzir significativamente a incidência de contaminação em acessos vasculares para HD. Portanto, a motivação para o desenvolvimento deste estudo foi analisar de forma considerável as infecções de acesso vascular, para isso, é importante avaliar o impacto que a infecção de acesso vascular tem na qualidade de vida e a influência no coeficiente do morbimortalidade desses pacientes.

O presente texto estrutura-se, então, de modo a responder às seguintes questões norteadoras: quais são os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de infecções em FAV durante HD? Quais são as medidas de controle e prevenção recomendadas por enfermeiros para reduzir o risco de infecções em pacientes submetidos à HD com FAV?

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Doença Renal Crônica: características e tratamento

A DRC representa um desafio significativo para a saúde pública devido às suas elevadas taxas de morbidade e mortalidade, além de apresentar um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. As principais causas para o desenvolvimento da DRC são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus (SESSO *et al.*, 2016).

Segundo as diretrizes do *National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (NKF-KDOQI), a DRC é definida pela presença de uma lesão renal aguda por um período igual ou superior a três meses, evidenciada por anormalidades estruturais ou funcionais do rim, com ou sem diminuição da Taxa de Filtração Glomerular (TFG). Essa classificação considera valores de FG inferiores a 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup> por um período igual ou superior a três meses como critério para a identificação da DRC (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010).

A DRC é classificada em cinco estágios com base na TFG, sendo eles:

- Estágio 01, caracterizado pela TFG normal ou elevada ( $\geq 90$  mL/min);
- Estágio 02, no qual reside uma leve diminuição da TFG (60-89 mL/min), nesse caso ocorre uma leve perda da função renal, não sendo considerada grave;
- Estágio 03 ocorre a moderada diminuição da TFG (30-59mL/min), apresenta-se efetivamente os primeiros sintomas visíveis;
- Estágio 04, a grave diminuição da TFG (15-29 mL/min);
- Estágio 05, a FG é inferior a 15 mL/min/1,73m<sup>2</sup>, esse estágio é denominado falência funcional renal, para pacientes nessa classificação, são necessários tratamentos de substituição renal, como a HD, diálise peritoneal ou transplante renal.

A HD é um procedimento essencial no qual uma máquina filtra e limpa o sangue, realizando funções que os rins doentes não conseguem desempenhar. Essa terapia remove resíduos prejudiciais à saúde, controla a pressão arterial e ajuda o organismo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, ureia e creatinina. No Brasil, aproximadamente 89,6% dos pacientes com DRC utilizam a HD como tratamento, representando cerca de 100 mil pacientes, com um crescimento anual em torno de 10% e um custo estimado em 1,4 bilhão de reais (NKF/DOQI, 2020).

O acesso vascular é uma parte essencial do tratamento de pacientes

submetidos à HD, desempenhando um papel crucial na eficácia e na qualidade de vida desses indivíduos. A escolha do tipo de acesso vascular apropriado depende de diversos fatores, tais como: a condição clínica do paciente, a disponibilidade de vasos sanguíneos adequados e o tempo disponível para preparação (NKF/DOQI, 2020).

## **2.2 Fatores de risco e estratégias de prevenção de infecções**

Segundo Schmidli *et al.* (2018), as infecções relacionadas ao acesso vascular representam uma das principais complicações em pacientes submetidos à HD, sendo responsáveis por uma significativa morbidade e mortalidade. Sabe-se que o tempo prolongado de permanência do cateter venoso central, técnicas inadequadas durante a inserção ou manipulação do acesso vascular, bem como o uso inadequado de dispositivos de proteção, como conector de sistema fechado e pressão neutra, manipulação incorreta dos curativos do acesso vascular, falta de adesão aos protocolos de prevenção de infecções pela equipe médica e de enfermagem, e a falta de orientação quanto aos cuidados preventivos, contribuem significativamente para taxas elevadas de infecção nestes pacientes.

A necessidade frequente de troca do dispositivo pode comprometer futuras opções de acesso, resultando em complicações e/ou infecções no tratamento. Considera-se como infecções relacionadas à assistência à saúde aquelas resultantes de infecções causadas por microrganismos que não estavam presentes, tão pouco em incubação, no ato de admissão do paciente. O IRAS constitui um problema gravíssimo presente na saúde pública, pois eleva a morbidade e a mortalidade, aumenta o tempo de hospitalização e ocasiona custos elevados, sejam eles com medicamentos ou até mesmo com o tempo adicional de internação e procedimentos extras (BRASIL, 2024).

As infecções oriundas do acesso vascular podem ocasionar complicações graves para pacientes em HD. Essas infecções podem resultar da contaminação durante o procedimento de inserção do cateter, do uso inadequado de técnicas assépticas durante o cuidado do acesso vascular, de má higiene pessoal, da contaminação do ambiente e do equipamento, e até mesmo da flora bacteriana da pele.

Os principais microrganismos associados à infecção da fístula de HD são: *Staphylococcus aureus*, incluindo cepas resistentes à metilina (MRSA); *Staphylococcus epidermidis*, um comum agente de infecção nosocomial; e bactérias

gram-negativas como *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* (BRASIL, 2017).

Para a prevenção de infecções em pacientes em HD, é primordial a atenção aos cuidados básicos, sendo eles a higiene rigorosa, devendo sempre lavar as mãos antes de manusear a FAV, bem como, depois manter as técnicas de assepsia, para evitar a introdução de microrganismos. O uso durante a manipulação do paciente e dos materiais utilizados na HD, adequado como luvas estéreis, máscaras e aventais descartáveis se for necessário (BRASIL, 2024).

Destaca-se também a importância da utilização de antissépticos, como a clorexidina, o que reduz o risco de infecção. Além do mencionado, se torna primordial a educação do paciente, assim como assegura o Ministério da Saúde:

As pessoas com DRC devem ser acompanhadas por uma equipe multiprofissional, nas Unidades Básicas de Saúde e nos casos que requerem, nas unidades de atenção especializada em doença renal crônica, para orientações e educação como, por exemplo: aconselhamento e suporte sobre mudança do estilo de vida; avaliação nutricional; orientação sobre exercícios físicos e abandono do tabagismo; inclusão na programação de vacinação; seguimento contínuo dos medicamentos prescritos; programa de educação sobre DRC e TRS; orientação sobre o auto cuidado; orientações sobre as modalidades de tratamento da DRC; cuidado ao acesso vascular ou peritoneal, entre outros (BRASIL, 2014, p. 26).

A Portaria GM/MS nº 1.675/2018 estabelece normas e critérios para o funcionamento dos serviços de HD no Brasil, dentre esses se encontra a prevenção de infecções nestes pacientes. Os pontos principais para essas prevenções são: as diretrizes para o controle das infecções, adotando critérios rígidos para prevenção, o que inclui limpeza e desinfecção adequada de equipamentos e superfícies; a capacitação de profissionais, devendo ser treinados e dotados de conhecimento específicos no controle de infecções; e, por fim, o uso de técnicas de assepsia e anti sépticos, como clorexidina, antes do acesso à fístula (BRASIL, 2018).

A prevenção de infecções relacionadas ao acesso vascular em pacientes em HD é de extrema importância para garantir a eficácia do tratamento e a qualidade de vida dos pacientes. A enfermagem, portanto, através da implementação de protocolos de prevenção de infecções e do monitoramento rigoroso dos acessos vasculares, desempenha um papel crucial por meio da implementação de práticas de cuidado adequadas e da educação dos pacientes sobre medidas preventivas.

Assim, é necessário educar os profissionais de saúde envolvidos na inserção, no cuidado e na manutenção de cateteres vasculares sobre a prevenção de infecção primária da corrente sanguínea. Além disso, torna-se vital que os pacientes recebam orientação detalhada sobre como cuidar de seu acesso vascular. Essa orientação deve incluir instruções específicas sobre as práticas de auto cuidado que devem ser

incorporadas em sua rotina diária para proteger e manter o acesso em boas condições (REBERTE; PONCE, 2017).

### **2.3 FAV e a ocorrência de infecção**

Na pré diálise o paciente precisa ser preparado para iniciar o tratamento dialítico. Nesta fase, o mesmo necessita ser acompanhado pela equipe multidisciplinar, onde o médico nefrologista irá definir o método dialítico e caso seja escolhido a HD, o paciente pode ser encaminhado para implantação de um catéter ou para o cirurgião vascular para confecção da anastomose de uma artéria e uma veia, que resultará na formação da FAV.

A FAV é considerada o método ideal para acesso vascular em pacientes submetidos à HD, permite um fluxo sanguíneo adequado, oferece inúmeras vantagens, como menor incidência de complicações, maior durabilidade e melhoria na qualidade de vida do paciente (NKF/DOQI, 2020).

Porém, pode se tornar um risco para o paciente devido a possibilidade de infecções no pós-operatório e também no tratamento dialítico. Dentre as complicações tardias (após período de maturidade da FAV), pode-se destacar aneurisma, trombose, hematoma e infecção. Várias punções em uma área centralizada podem ocasionar o aneurisma, pois, há o enfraquecimento da parede do acesso vascular e tem a influência do alto fluxo da fístula que faz com que a expansão do aneurisma seja mais acelerada, e esta complicação pode levar a óbito devido a possível ruptura e sangramento intenso (BARROSO, 2020).

Muitas vezes essas complicações podem ocorrer devido ao uso de técnicas inadequadas em procedimentos de enfermagem associadas à ausência ou precariedade de um programa de educação continuada para os profissionais. O enfermeiro deve programar treinamentos periódicos para a equipe de enfermagem, apoiando o monitoramento e a prevenção de complicações da FAV, promover ações educativas para o paciente em HD com FAV para que a manipulação e higiene em domicílio também seja eficaz.

A partir das orientações para redução de complicações da FAV, o enfermeiro deve planejar um cronograma de acompanhamento e orientação do paciente, pois devem orientar ao paciente sobre a lavagem do braço até a realização de um exame físico preciso. A limpeza do membro com FAV pré-punção garante a remoção de sujeira e microbiota transitória e, com o auxílio de um antisséptico, reduz a microbiota residente neste membro, reduzindo o risco de infecção. O monitoramento dos sinais

vitais e parâmetros hemodinâmicos durante a sessão de diálise auxilia na detecção de possíveis disfunções de acesso (BARROSO, 2020).

### **3. Metodologia**

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por um estudo bibliográfico de natureza qualitativa, visto que o estudo bibliográfico permite explorar teorias e conceitos previamente publicados, possibilitando uma compreensão aprofundada sobre o tema e oferecendo um embasamento teórico essencial para a prática clínica (GIL, 2017).

A escolha pela abordagem qualitativa, se justifica pela necessidade de interpretar a realidade social e subjetiva do cuidado prestado pelo enfermeiro, considerando a complexidade dos aspectos que envolvem a prática clínica e a prevenção de infecções na FAV.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados científicas renomadas, como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Nessas bases, foram utilizadas palavras-chave como “fístula arteriovenosa”, “prevenção de infecções”, “enfermagem” e “acesso vascular”, tanto em português quanto em inglês, visando ampliar o escopo de pesquisa e incluir estudos internacionais relevantes. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 5 anos para garantir a atualidade e relevância dos dados, alinhados com as práticas recentes na área. Por fim, tendo como resultado 179 artigos e após aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, foram selecionados 13 artigos para revisão.

### **4. Resultados e discussões**

Após uma leitura analítica dos textos encontrados e selecionados, foi feita uma síntese dos fatores de risco de infecções mencionadas em cada um e quais seriam as melhores formas de prevenção. Os critérios de inclusão e exclusão dos artigos foram definidos de maneira a assegurar a qualidade e pertinência dos estudos selecionados.

Incluíram-se estudos que abordaram a atuação do enfermeiro no manejo da FAV e a prevenção de infecções, excluindo-se aqueles que não tratavam especificamente da atuação de enfermagem ou que focavam em outros aspectos clínicos dos pacientes renais crônicos.

A análise dos dados coletados nas bases foi realizada por meio de uma leitura exploratória, seletiva e interpretativa, permitindo a identificação de práticas



recomendadas e desafios enfrentados no contexto de atuação do enfermeiro junto a pacientes renais crônicos com FAV.

Foram utilizados os seguintes filtros para análise primária: doença renal crônica AND acesso vascular AND infecção AND enfermagem AND la:("pt" OR "en") AND (year\_cluster:[2019 TO 2024]) AND instance:"regional", tendo como resultado 179 artigos e após aplicação dos critérios de exclusão, foram selecionado 13 artigos para revisão.

Estes artigos foram analisados quanto ao ano, sendo: 02 publicados no ano de 2019, 02 publicados no ano de 2020, 05 publicados no ano de 2021, 02 publicados no ano de 2022, não foram encontrados artigos no ano de 2023, mas foi encontrado 01 publicado no ano de 2024, quanto ao idioma: 05 em inglês e 08 em português. A partir dos artigos selecionados, buscou-se realizar uma síntese do conhecimento produzido sobre a temática, a fim de identificar quais as intervenções de enfermagem para prevenir infecção em FAV.

Dentre os artigos selecionados para revisão bibliográfica destacaram-se periódicos relevantes na área da saúde, como: Enferm. infect. microbiol. clín. (Ed. impr.), BMC Nephrol, Am J Kidney Dis, Rev. Bras. Enferm., Int Wound J, Rev. Repositório Comum, Acta Paul. Enferm., Rev. Escola de Enferm. Anna Nery, Rev. cuid. (Bucaramanga), Esc. Sup de saúde, pesqui. cuid. fundam. (Online).

Para julgamento e síntese dos artigos, optou-se em construir uma tabela que contemple os aspectos considerados pertinentes. Assim, a tabela 01 a seguir mostra a distribuição dos artigos selecionados quanto ao ano de publicação, autores, título do artigo e país de origem.

Tabela 01 – Distribuição dos artigos selecionados

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR/ANO</b>	<b>PAÍS</b>
Contribuições da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente renal crônico: revisão integrativa.	SILVA, A R, et al, 2019.	Brasil
Infecção em acesso temporário para hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica.	REISDORFER, A S, et al 2019.	Brasil
A intervenção do enfermeiro no exame físico à fístula arteriovenosa da pessoa em programa de hemodiálise.	NUNES, G J, et al, 2020.	Portugal
Assistência de enfermagem com derivação arteriovenosa cirúrgica em diálise renal: um estudo de validação.	SILVA, E F da, et al, 2020.	Brasil

Infecção de fístula arteriovenosa para hemodiálise: uma etiologia incomum.	CARMEN, D, et al, 2021.	Barcelona
Protocolo e instrumentos do processo de enfermagem para a pessoa com fístula arteriovenosa em maturação.	CORREIA, B R, 2021.	Brasil
Avaliação clínica da maturação da fístula arteriovenosa para hemodiálise: revisão de escopo.	CORREIA, B R, et al, 2021.	Brasil
Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa.	ROCHA, A, et al, 2021.	Brasil
Técnica de canulação e complicações em fístulas arteriovenosas: um estudo de coorte baseado no Registro Renal Sueco.	STAAF, K.; FERNSTRÖM, A.; UHLIN, F, 2021.	Reino Unido
Percepção de dor experienciada pelo doente renal crônico no momento da canulação do acesso vascular para hemodiálise.	CRISTINA, M, 2022.	Portugal
Tipo de acesso arteriovenoso e risco de mortalidade, hospitalização e sepse entre pacientes idosos em hemodiálise: uma abordagem de emulação de ensaio clínico alvo.	LYU, B, et al, 2022.	Estados Unidos
Efeito de duas técnicas diferentes de punção de fístula arteriovenosa na infecção de ferida em pacientes em hemodiálise.	YAO, Y, et al, 2024.	Reino Unido

FONTE: Elaborado pelas autoras, 2024.

DRC é uma condição que se caracteriza pela incapacidade dos rins de desempenhar suas funções de forma parcial ou total, de forma persistente. Essa doença é considerada um grave problema de saúde pública mundial, devido à alta morbimortalidade e ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, bem como ao risco de cronificação, o qual tem sido relacionado a modificações na rotina de vida e altos custos de manutenção destes pacientes (BRASIL, 2020).

Estudos mostram, em relação à incidência e prevalência da DRC, um aumento em proporções epidêmicas no mundo. No Brasil, é responsável por causar pelo menos 2,4 milhões de mortes por ano, com uma taxa crescente de mortalidade, a estimativa é de que mais de 10 milhões de pessoas tenham a doença (BRASIL, 2020).

Entre os métodos dialíticos oferecidos ao paciente com DRC, a HD é o programa substitutivo mais empregado para depuração do sangue, em que se utiliza um dialisador como meio para difusão entre sangue e líquido de diálise. A obtenção de uma via de acesso à circulação sanguínea, a utilização de materiais e equipamentos adequados e a disponibilidade de profissionais especializados

contribuem grandemente para o sucesso da HD.

No entanto, para que a HD possa ser realizada de maneira eficaz, é necessário estabelecer um acesso vascular adequado. O acesso vascular é um ponto de entrada no sistema circulatório do paciente, permitindo a conexão à máquina de HD. Existem diferentes tipos de acesso vascular, como a FAV, o enxerto vascular e o catéter venoso central (NKF/DOQI, 2020).

Conforme citado por Rocha et al. (2021), a FAV é o principal acesso vascular utilizado na HD, correspondendo a 72,2% dos acessos realizados. A escolha do tipo de anastomose (principais: a latero-lateral, a latero-terminal, termino-lateral e a termino-terminal) a ser realizada na FAV é feita pelo cirurgião com base na anatomia do paciente e na viabilidade dos vasos sanguíneos, e requer um período de maturação que dura de quatro a seis semanas.

A higiene adequada é um aspecto importante na manutenção da FAV. A limpeza regular da área ao redor da FAV com solução salina é recomendada para prevenir infecções. Além disso, é importante que o paciente evite tocar na FAV desnecessariamente e que mantenha as unhas limpas e cortadas (CRISTINA, 2022).

Dentre as medidas de precaução e assepsia que devem ser adotadas, incluem a avaliação de pulso e pressão arterial, técnica limpa para a canulação da FAV, desinfecção do local de acordo com os protocolos da instituição. Além disso, são necessárias técnicas que garantem uma maior segurança no manuseio da fístula, como a retirada do cateter no mesmo ângulo que foi introduzido, a compressão só poderá ser realizada com a retirada da agulha e durante a homeostase deve permitir o fluxo sanguíneo do local. (MOURA, 2022).

A avaliação adequada dessa fase é de suma importância para a viabilidade da fístula. Os enfermeiros nefrologistas desempenham um papel fundamental nessa avaliação, aplicando o processo de enfermagem, que inclui a realização de uma anamnese detalhada e um exame físico completo no ambiente de trabalho, permitindo a identificação precoce de complicações relacionadas à FAV (CORREIA, 2021).

O estudo de Correia et al. (2021) constatou que a ausculta para a identificação de sopros e a palpação são os métodos propedêuticos mais utilizados na identificação de alterações na FAV. Esses métodos permitem aos enfermeiros nefrologistas detectar precocemente a presença de estenoses, aneurismas ou outros problemas que possam comprometer o funcionamento adequado da FAV.

O enfermeiro desempenha um papel crucial nesse processo, realizando

avaliações regulares da fístula, monitorando o fluxo sanguíneo, identificando sinais de obstrução ou infecção e tomando as medidas adequadas para prevenir ou tratar essas complicações, visto que garantir a integridade e a permeabilidade da FAV é de extrema importância para o sucesso do tratamento e para evitar complicações (NUNES, 2020).

Portanto, é crucial que os profissionais de enfermagem estejam capacitados e atualizados sobre as melhores práticas e evidências científicas relacionadas à punção de FAV, a fim de garantir a integridade do acesso vascular e a segurança do paciente. Além disso, é importante que os pacientes sejam direcionados para a realização do auto cuidado, o que inclui a observação de sinais de complicações e o que fazer em casos de emergência. Os pacientes também devem ser orientados a informar imediatamente o médico ou a equipe de enfermagem em caso de qualquer alteração na FAV (MOURA, 2022).

No caso de pacientes com vasos sanguíneos inadequados para a criação de uma FAV, uma alternativa disponível são os enxertos arteriovenosos. Esses enxertos, feitos de material sintético, conectam uma artéria a uma veia, possibilitando o acesso para a HD. No entanto, é importante salientar que, assim como os cateteres, os enxertos também estão suscetíveis a complicações semelhantes, como infecções e estenoses (SCHMIDLI, et al., 2018).

Cabe ressaltar que a infecção é a segunda causa de morte entre pacientes com insuficiência renal, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. Além disso, a temática infecção é ampla, complexa e remete à reflexão de aspectos básicos, como a higienização das mãos. A transmissão de micro-organismos pelas mãos da equipe de saúde é a mais importante via para as infecções exógenas, considerando que o patógeno é introduzido em um local suscetível, principalmente por meio de um procedimento invasivo (CARVALHO, DE OLIVEIRA, DIAS, 2023).

Segundo Moura (2022), infecções são comuns em pacientes com DRC, e a FAV pode ser uma fonte de infecção que pode se espalhar para outras partes do corpo. A disfunção primária da FAV pode ocorrer devido a problemas técnicos durante a cirurgia ou a problemas relacionados com a fisiologia do paciente, e as complicações tardias são a trombose, infecção, estenose, sendo a trombose a principal causa de perda da permeabilidade da FAV.

Se as complicações ocorrerem, é importante gerenciá-las rapidamente para evitar complicações adicionais. Isso pode incluir medidas como controle de infecção, anticoagulantes, e procedimentos cirúrgicos para avaliar e corrigir a FAV. Uma

abordagem multidisciplinar também é necessária para identificar fatores de risco para complicações da FAV, como: DM, HAS, tabagismo e obesidade (CORREIA, et al 2021).

Em seus estudos, Reisdorfer (2019), afirma que a infecção do sítio de inserção do cateter ocorreu em 52,3%, dos pacientes com média de 22 dias de uso, para o aparecimento dos sinais, e em 47,7%, foi verificado a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter, com média de 30 dias de uso, além disso, colheram-se 78 amostras de hemocultura, com 44,3% resultados positivos.

Curativos adequados são necessários para prevenir infecções e ajudar na cicatrização. É importante que a equipe de enfermagem realize a troca de curativos regularmente, seguindo as diretrizes de assepsia e técnicas adequadas de curativos. O uso de curativos transparentes de silicone é recomendado para permitir a visualização da FAV e facilitar a avaliação e prevenção de complicações (ROCHA, 2021).

Além disso, o enfermeiro desempenha um papel educativo fundamental ao fornecer informações e orientações aos pacientes e seus familiares sobre os cuidados necessários com a FAV. Isso inclui a importância da higiene adequada, da prevenção de lesões e traumas na área da fístula, do controle da pressão arterial e da adesão aos cuidados prescritos pelo profissional de saúde (NUNES, 2020).

Em suma, o enfermeiro desempenha um papel essencial na prevenção de complicações em pacientes em HD com FAV. Seu conhecimento especializado, aliado a atitudes e práticas de cuidado adequadas, contribui para a manutenção da saúde vascular desses pacientes e para a eficácia do tratamento de HD (CRISTINA, 2022).

## **5. Considerações finais**

Este estudo buscou analisar estratégias de prevenção de infecção de acesso vascular em pacientes submetidos à HD, destacando a importância crítica dessa abordagem para a segurança e o bem-estar desses indivíduos. Os resultados obtidos através da revisão sistemática da literatura revelaram *insights* que podem orientar práticas clínicas e políticas de saúde voltadas para esse grupo específico de pacientes.

Durante a revisão bibliográfica da literatura, foram identificados diversos estudos que enfatizam a eficácia de intervenções educativas e protocolos rigorosos a fim de reduzir a incidência de infecções relacionadas ao acesso vascular. A

educação dos pacientes sobre auto cuidado e a capacitação da equipe de saúde foram citados como elementos cruciais para a prevenção dessas complicações.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a metodologia utilizada neste estudo demonstrou ser eficaz na sistematização e análise crítica da literatura existente, fornecendo uma base sólida para o entendimento dos desafios enfrentados e das soluções propostas neste campo.

É possível concluir que as ações educativas do enfermeiro na prevenção às infecções para o paciente são parte crucial para redução de contaminações. Portanto, as instituições de saúde e os profissionais envolvidos na assistência a pacientes em HD devem priorizar a implementação de estratégias preventivas mais eficazes visando não apenas a redução das taxas de infecção, mas também a melhoria da qualidade de vida e a segurança desses pacientes vulneráveis.

Desse modo, pode-se afirmar que os resultados foram satisfatórios, visto que ficou claro que a implementação de diretrizes baseadas em evidências e a manutenção de altos padrões de higiene durante todos os estágios do tratamento são essenciais para garantir resultados positivos aos pacientes.

## Referências

- BARROSO, W. K. S., *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 116, n. 3, 25 Mar. 2021, p. 516–658. Acesso em: 09/06/24.
- BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença Renal Crônica: Frequentemente grave, mas também prevenível e tratável. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, v. 56, p. 248–253, 2010. Acesso em: 16/06/24.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Acesso em: 09/06/24.
- BRASIL. Hepatites Virais. Serviços e Informações do Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hepatites-virais>. Acesso em: 09/06/24. Acesso em: 07/05/24.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.675, de 7 de junho de 2018. Atualiza as normas e critérios para o funcionamento dos serviços de diálise no Brasil. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt1675\\_07\\_06\\_2018.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt1675_07_06_2018.html). Acesso em: 09/06/24.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p.: 37. Acesso em: 01/07/24.
- BRASIL, 12/3: Dia Mundial do Rim | Biblioteca Virtual em Saúde MS, 2020. Disponível

em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/12-3-dia-mundial-do-rim/>>. Acesso em: 20/10/24.

CARMEN, D. et al. Infection of arteriovenous fistula for hemodialysis: An uncommon etiology. *Enferm. infect. microbiol. clín.* (Ed. impr.), p. 43–45, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-199913>. Acesso em: 20/10/24.

CARVALHO, DE OLIVEIRA, DIAS. Cuidados com a fístula arteriovenosa em pacientes com doença renal crônica. AGES, Jacobina, BA, 2023. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/2d023ae6-d441-4152-8b7a-efc446891d2c/content>. Acesso em: 15/07/24.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. *Legislação comentada: lei do exercício profissional e código de ética* / Organização: Helga Regina Bresciani et al. Florianópolis: Cadernos Enfermagens; v.3, Letra Editorial, 2016. Acesso em: 01/07/24.

CORREIA, B. R. et al. Avaliação clínica da maturação da fístula arteriovenosa para hemodiálise: revisão de escopo. *Acta Paul. Enferm.* (Online), p. eAPE00232–eAPE00232, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1248524>. Acesso em: 20/10/24.

CORREIA, B. R. Protocolo e instrumentos do processo de enfermagem para a pessoa com fístula arteriovenosa em maturação. *Bvsalud.org*, p. 171–171, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1413006>. Acesso em: 20/10/24.

CRISTINA, M. Percepção de dor experienciada pelo doente renal crônico no momento da canulação do acesso vascular para hemodiálise. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1413642>>. Acesso em: 20/10/24.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa-_antonio_carlos_gil.pdf).

LYU, B. et al. Arteriovenous Access Type and Risk of Mortality, Hospitalization, and Sepsis Among Elderly Hemodialysis Patients: A Target Trial Emulation Approach. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 79, n. 1, p. 69–78, 1 jan. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34118301>. Acesso em: 20/10/24.

MOURA, Sandra Cristina Mendo. Autocuidado com a fístula arteriovenosa. Orientador: Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins. 2022. 99 p. Tese (Grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica) - Instituto Politécnico de Bragança: Escola Superior de Saúde, Bragança-PT, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372191>. Acesso em: 22/06/23.

National Kidney Foundation NKF/DOQI. Clinical practice guidelines and clinical practice recommendations. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 75, n. 4, p. S1–S164, apr. 2020. Disponível em: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)31137-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)31137-0/fulltext). Acesso em: 02/06/24.

NUNES, G. J. A intervenção do enfermeiro no exame físico à fístula arteriovenosa da pessoa em programa de hemodiálise. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1370782>>. Acesso em:

20/10/24.

REBERTE, G.; PONCE, D. A importância do controle de infecção em pacientes em hemodiálise com cateteres venosos centrais. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 162-170, 2017. Acesso em: 01/07/24.

REISDORFER, A. S. et al. Infecção em acesso temporário para hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* (Online), p. 20–24, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-968478>. Acesso em: 20/10/24.

ROTHROCK, J. C.; MCEWEN, D. R. *Alexander's care of the patient in surgery*. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2019. Acesso em: 10/05/24.

ROCHA, A. et al. Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. *rev. cuid.* (Bucaramanga. 2010), p. 1–16, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1343784>. Acesso em: 20/10/24.

STAAF, K.; FERNSTRÖM, A.; UHLIN, F. Cannulation technique and complications in arteriovenous fistulas: a Swedish Renal Registry-based cohort study. *BMC Nephrol*, p. 256–256, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34233650>. Acesso em: 20/10/24.

SILVA, A. R. et al. Contribuições da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente renal crônico: revisão integrativa. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* (Online), p. 700–706, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-988187>. Acesso em: 20/10/24.

SILVA, E. F. DA . et al.. Nursing care with surgical arteriovenous shunt in renal dialysis: a validation study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, p. e20190012, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/gVGwMHpcsrXZ9zQwpVnXhWg/?lang=en#>. Acesso em: 20/10/24.

SCHMIDLI, J., et al. Editor's Choice – Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 55, n. 6, p. 757–818, June 2018. Disponível em: [www.angiolsurgery.org/society/organisations/esvs/guidelines/Vascular-Access-2018.pdf](http://www.angiolsurgery.org/society/organisations/esvs/guidelines/Vascular-Access-2018.pdf). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.02.001>. Acesso em 16/06/24.

SESSO, R. C., et al. Brazilian Chronic Dialysis Census 2014. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 38, n. 1, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20160009>. Acesso em 16/06/24.

WHO. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS). Disponível em: <https://www.who.int/initiatives/glass>. Acesso em: 20/10/24.

YAO, Y. et al. Effect of two different techniques of arteriovenous fistula puncture on wound infection in haemodialysis patients. *Int Wound J*, p. e14659–e14659, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38409902>. Acesso em: 20/10/24.