

Cuidados de enfermagem na hemodiálise: prevenção de infecções e preservação dos acessos vasculares

João Gabriel de O. Bravo Leinat, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil

Rafael Isaias Trevisan, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil

Roney Alan Nogueira, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil,
saude1@grupointegrado.br

RESUMO

A hemodiálise é um tratamento essencial para pacientes com insuficiência renal crônica, sendo a qualidade e eficácia do procedimento diretamente relacionadas à integridade dos acessos vasculares, como os cateteres de curta e longa permanência e a fístula arteriovenosa. Esses dispositivos, embora indispensáveis, apresentam riscos elevados de complicações, principalmente infecções, que podem comprometer a segurança do paciente e o sucesso da terapia dialítica. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar as práticas de enfermagem voltadas a infecção de cateter de hemodiálise e a sua manutenção. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, realizada por meio de pesquisa nas bases MEDLINE, LILACS, SciELO e BDNF, entre os anos de 2020 e 2025. Os resultados evidenciam que a atuação da enfermagem, fundamentada em protocolos baseados em evidências, capacitação contínua, técnicas assépticas e orientação ao paciente, é determinante para a redução de complicações e para a manutenção da funcionalidade destes acessos. Conclui-se que o enfermeiro tem papel central na segurança do paciente dialítico, sendo essencial sua atuação ética, e de uma técnica atualizada para garantir a qualidade da assistência e a melhoria dos desfechos clínicos.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Diálise Renal. Infecções Relacionadas a Cateter. Fístula Arteriovenosa. Insuficiência Renal.

ABSTRACT

Hemodialysis is an essential treatment for patients with chronic kidney failure, and the quality and effectiveness of the procedure are directly related to the integrity of vascular access, such as short-term and long-term catheters and arteriovenous fistulas. These devices, although indispensable, present high risks of complications, mainly infections, which can compromise patient safety and the success of dialysis therapy. Therefore, this study aims to analyze nursing practices focused on infection prevention and the preservation of vascular access in hemodialysis patients. This is an integrative literature review with a qualitative approach, conducted through research in the MEDLINE, LILACS, SciELO, and BDNF databases between 2020 and 2025. The results show that nursing practice, based on evidence-based protocols, continuous training, aseptic techniques, and patient education, is crucial for reducing complications and maintaining the functionality of these access devices. It is concluded that the nurse plays a central role in the safety of the dialysis patient, and their ethical, technical, and up-to-date performance is essential to guarantee the quality of care and the improvement of clinical outcomes.

Keywords: Chronic Kidney Disease. Renal Dialysis. Catheter-Related Infections. Arteriovenous Fistula. Renal Failure.

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica é uma condição progressiva e irreversível que compromete a capacidade dos rins de desempenhar suas funções essenciais, exigindo intervenções terapêuticas como a hemodiálise para garantir a sobrevivência e o bem-estar dos pacientes (Schaefer, Fernandes, 2020).

A hemodiálise é um procedimento complexo que depende de acessos vasculares eficientes e seguros, como o cateter de hemodiálise (temporário ou de longa permanência) e a fístula arteriovenosa (FAV) (Gonçalves et al., 2020).

A integridade e a funcionalidade desses acessos são fatores determinantes para a eficácia do tratamento, sendo que qualquer falha pode acarretar sérias complicações, especialmente infecções, que estão entre os principais desafios enfrentados pelos profissionais de saúde. Nesse contexto, os cuidados de enfermagem assumem um papel fundamental na prevenção de infecções e na manutenção da funcionalidade dos acessos vasculares (Danski et al., 2020)

O manejo adequado do cateter e da FAV, aliado ao uso de técnicas assépticas, à capacitação contínua da equipe e à implementação de protocolos baseados em evidências científicas, contribui significativamente para a segurança do paciente e a qualidade da terapia dialítica. Além disso, a orientação ao paciente e seus familiares quanto aos cuidados domiciliares é essencial para a continuidade do tratamento de forma segura (Maia et al., 2021).

O cateter venoso central (CVC) é um acesso vascular eficiente que permite o uso imediato em casos de emergências dialíticas ou em que a hemodiálise (HD) não possa ser realizada por meio da FAV. Sendo assim a terapia dialítica só pode ocorrer por CVC quando não é possível pela FAV, e caso seja preciso uma maior permanência do CVC seja por uma falta de acesso vascular ou a permanência do CVC por mais de duas semanas, é recomendado o uso de CVC de longa permanência (Permcath) no qual é tunelizado e possui

um cuff em sua estrutura, proporcionando uma barreira protetora ajudando na prevenção de infecções, diferentemente do CVC comum. (Santos et al., 2021, p. 13.)

Neste contexto, os cuidados de enfermagem são fundamentais para a prevenção de infecções e a manutenção da funcionalidade dos acessos vasculares em pacientes em hemodiálise, o manejo adequado dos dispositivos, a aplicação de técnicas assépticas, a capacitação contínua da equipe e a adoção de protocolos baseados em evidências são práticas essenciais que garantem a segurança do tratamento e contribuem para sua eficácia, além disso, a orientação e o acompanhamento dos pacientes e seus familiares sobre os cuidados domiciliares são indispensáveis para assegurar a continuidade da terapia de forma segura. Diante disso, este estudo tem como objetivo reunir e analisar as melhores práticas de enfermagem voltadas à prevenção de infecções e à preservação dos acessos vasculares, com foco na promoção de uma assistência qualificada e humanizada. (Maia et al., 2021).

Ao seguir rigorosamente os protocolos de biossegurança e atuar de forma ética e técnica, o profissional de enfermagem exerce um papel decisivo na redução de infecções, na eficácia da hemodiálise e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes renais crônicos. Diante do presente trabalho, temos como objetivo geral avaliar os cuidados e práticas de enfermagem em relação ao manejo e controle de infecções associadas ao uso de cateter e fístula de hemodiálise.

MÉTODO

Este presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, com o objetivo de reunir e analisar artigos de forma sistemática, as pesquisas relacionadas ao manejo de pacientes em uso de cateteres de hemodiálise e fístulas arteriovenosas visando melhorar a prevenção de infecções relacionadas aos acessos vasculares usados na terapia dialítica.

Buscamos compreender como algumas dessas práticas influenciam na prevenção de infecções e no bem-estar de pacientes dialíticos, este estudo pretende responder a seguinte questão de pesquisa: Como o manejo correto dos acessos arteriovenosos influenciam na qualidade da hemodiálise e na prevenção de infecções, quais condutas e orientações o enfermeiro deve ter diante deste cenário?

A pesquisa iniciou-se em fevereiro de 2025 sendo realizada uma busca nas bases: Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF) sendo acessados por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores selecionados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e associados entre si utilizando os descritores controlados e não controlados, combinados com operadores booleanos “AND”, “OR” E “NOT”.

Deste modo, foram incluídos artigos originais, escritos em português, publicados entre os anos de 2020 e 2025, com texto completo disponível e que apresentassem relação direta com a temática proposta — cuidados de enfermagem no manejo dos acessos para hemodiálise e na prevenção de infecções associadas a esses acessos. Na primeira etapa da busca, foram identificados 390 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão que abrangeram: artigos originais publicados entre 2020 e 2025; disponíveis na íntegra; redigidos em português; e que abordassem especificamente os cuidados de enfermagem relacionados ao manejo e à prevenção de infecções nos acessos para hemodiálise. Já os critérios de exclusão compreenderam: trabalhos repetidos; artigos de opinião; revisões não sistemáticas; estudos que não apresentavam clareza metodológica; e pesquisas que não se alinhavam à temática proposta. Todo o processo de seleção e análise foi conduzido por dois pesquisadores, autores deste estudo, garantindo maior rigor metodológico e minimizando possíveis vieses de seleção, resultando em um total de 40 estudos

selecionados para a segunda etapa de análise, utilizando-se os mesmos em nosso artigo.

Por se tratar de uma revisão integrativa de literatura, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Doença Renal Crônica (DRC) e sua relação com a necessidade de terapias substitutivas, como a hemodiálise, e classificar os tipos de acessos vasculares utilizados nesse tratamento, destacando suas indicações, vantagens e desvantagens.

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada como uma síndrome clínica secundária, à alteração persistente na função renal por um período superior a três meses e se caracteriza pela irreversibilidade e evolução lenta e progressiva. Atualmente, de 8% a 16% da população mundial é acometida por tal doença, sendo mais prevalente em países de baixa e média renda (Rosenthal, 2025).

A Doença Renal Crônica (DRC) se configura como um problema crescente de saúde pública, sinalizando uma incapacidade progressiva e irreversível dos rins em cumprir suas funções fisiológicas essenciais. No estágio terminal da DRC, caracterizado por taxa de filtração glomerular abaixo de 15 ml/min/1,73 m², os pacientes dependem de terapias renais substitutivas, sendo a hemodiálise a modalidade mais utilizada. (Harduin et al., 2025).

A prevalência e a incidência da DRC ainda são desconhecidas em muitos países. Os Estados Unidos estimam prevalência de 14,8% de DRC na população adulta de 2011 a 2014 e 703.243 casos, com 124.114 novos casos em 2015, apresentando taxa de incidência de 378 pacientes por 1.000.000 de pessoas, estando 87,3% desses em tratamento renal substitutivo. Ainda, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), a prevalência de DRC autorreferida é de 1,42%, ou seja, aproximadamente dois milhões de indivíduos da população no país, o que revela a dimensão da doença no Brasil (Aguar et al., 2020).

O correto manejo dos pacientes com IRC depende da estratificação do quadro, a qual tem por base a taxa de filtração glomerular e classifica a doença em cinco estágios de acordo com a progressão do comprometimento funcional do rim (Magalhães, Silva, Junior, 2020).

Durante a evolução da doença é realizado o tratamento conservador (tratamento conservador – DRC TC) que consiste no manejo clínico do paciente visando uma promoção de alterações no estilo de vida, na utilização de medicamentos para atenuar comorbidades mais avançadas e no monitoramento dos marcadores bioquímicos com a realização de exames. No momento da falência renal, a terapia renal substitutiva, diálise, precisa ser realizada para manutenção das condições de sobrevivência do paciente (Caetano et al., 2022).

O manejo conservador da IRC visa melhorar a qualidade de vida e controlar sintomas sem recorrer à diálise. no entanto, em estágios avançados, a terapia renal substitutiva (TRS), incluindo hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP), torna-se indispensável. Em 2023, o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia registrou 60.267 pacientes em HD e 2.355 em DP, embora os números possam estar subestimados, considerando a baixa taxa de resposta dos Centros Dialíticos (Jesus et al., 2025).

No Brasil, a hemodiálise é o principal tratamento de escolha para pacientes com insuficiência renal terminal, correspondendo a mais de 90% dos casos em terapia substitutiva. Contudo, o procedimento não é isento de complicações, sendo diretamente influenciado pelo tipo de acesso vascular utilizado. A literatura recente ressalta a importância do planejamento antecipado do acesso, uma vez que o uso prolongado de cateter venoso central aumenta de forma expressiva o risco de bacteremia e hospitalizações, acarretando maior custo ao sistema de saúde (Danski et al., 2020).

A hemodiálise, enquanto modalidade de terapia renal substitutiva em pacientes com IRC, funciona por meio do bombeamento extracorpóreo do sangue do paciente, com filtração artificial e retorno ao organismo de sangue livre

de toxinas, de excretas (como resíduos nitrogenados) e sem excesso de água (Magalhães, Silva, Junior, 2020).

Para garantir o sucesso da hemodiálise, é essencial escolher um acesso vascular que ofereça fluxo sanguíneo adequado, minimizando riscos de trombose, infecção e morbimortalidade (Harduin et al., 2023). Nesse contexto, a fístula arteriovenosa (FAV) autóloga é considerada o padrão-ouro: apresenta melhor potência de longo prazo, menos complicações infecciosas e mecânicas, e demanda menos intervenções comparada a enxertos e cateteres (Mendes et al., 2025).

As diretrizes brasileiras reforçam que a escolha do acesso deve ser individualizada, considerando variáveis como comorbidades, estado funcional e expectativa de vida, deixando de lado a abordagem “Fístula First” monolítica (Borges et al., 2024).

Embora a fístula arteriovenosa seja, em geral, o padrão-ouro pela sua durabilidade e menor risco de infecção, é preciso considerar perfis específicos de pacientes (como idosos ou com condições vasculares desfavoráveis), para os quais o uso de enxertos ou cateteres tunelizados pode ser mais apropriado, otimizando o equilíbrio entre eficácia do tratamento e qualidade de vida (Harduin et al., 2023).

Os cateteres venosos centrais (simples, tunelizados ou com manguito CUFF- PERMCATH) são geralmente reservados para situações de urgência ou quando uma FAV não é possível. Eles, porém, trazem um risco maior de infecção, trombose e outras complicações, por isso devem ser usados com parcimônia e sempre pertencendo a um plano transitório, com preferência para o uso de cateteres tunelizados ou com manguito, que apresentam menos eventos adversos (Mendes et al., 2021).

A FAV oferece maior durabilidade, menor risco de infecção e melhores desfechos clínicos. Por sua vez, o PERMCATH ou SHILLEY, que utiliza cânulas

synthetic, represents an option when native veins are not adequate, still presenting major complications, such as thrombosis and infection, becoming an intermediary option (Harduin et al., 2023).

An arteriovenous fistula is considered the vascular access of choice for hemodialysis, once it presents greater durability and lower rates of infection and thrombosis. It is indicated for patients with stable chronic kidney disease and with favorable vascular conditions for its construction. As limitations, it stands out the need for a surgical procedure and the maturation period, which generally varies from 6 to 8 weeks, demanding the use of temporary access until its full functionality (Harduin et al., 2023).

FAV is constructed in the non-dominant limb, preferentially in the more distal local, given the possibility of its reconstruction in blood vessels closer to the functional access. As anastomosis, it generally adopts the radial artery and the cephalic vein (FAV radiocephalic, distal), also being possible the construction of proximal fistulas, which include the types braquiocephalic, braquio basilica superficialized and axillary brachial (Magalhães, Silva, Junior, 2020).

The long-term venous catheter is widely used in patients with chronic kidney disease who need hemodialysis, especially when other vascular accesses, such as the arteriovenous fistula, are not viable or are still in the maturation process (Ribeiro, 2022).

Its main advantage is the possibility of rapid implantation, allowing the immediate start of dialytic therapy. Besides that, it is an option for patients with peripheral veins that are inadequate or in emergency situations. However, its prolonged use is associated with high risks of complications, such as systemic infections and thrombosis. Studies indicate that the prolonged use of this catheter is related to higher rates of complications, including infections and thrombosis, especially when used

por períodos superiores a três semanas. Portanto, sua utilização deve ser cuidadosamente monitorada e planejada (Jesus-Silva et al., 2020).

Cabe ressaltar que o uso de CVC de longa permanência traz limitações à vida do indivíduo, pois existe necessidade de cuidados específicos para prevenir tração e infecção, assim como, reduz a qualidade da hemodiálise e aumenta a mortalidade. Conforme os guidelines, não há limite de tempo máximo para o uso do cateter de longa permanência, mas é necessária uma avaliação regular para determinar se o CVC continua sendo o acesso de diálise mais apropriado para cada paciente (Santos et al., 2021).

O cateter venoso central de curta permanência (CVC-CP) é amplamente utilizado em pacientes com insuficiência renal crônica que necessitam de hemodiálise, especialmente em emergências ou enquanto se aguarda a maturação de uma fístula arteriovenosa. Sua principal vantagem é a possibilidade de implantação rápida, permitindo o início imediato da terapia dialítica (Ribeiro, 2022).

Além de ser indicado para pacientes com veias periféricas inadequadas ou em situações de emergência, o cateter não deve ser utilizado por longos períodos devido ao alto risco de complicações, como infecções sistêmicas e trombose. Estudos mostram que seu uso prolongado, especialmente por mais de três semanas, está associado a taxas significativamente maiores de complicações. Por isso, a utilização do cateter deve ser planejada com cuidado e monitorada de forma constante (Jesus-Silva et al., 2020).

A veia jugular interna direita é o sítio de primeira escolha para a implantação do cateter venoso central, por oferecer acesso mais direto e seguro à veia cava superior. A jugular interna esquerda é utilizada como segunda opção, embora apresente um trajeto anatômico menos favorável. A veia femoral representa a terceira escolha, sendo de fácil inserção, porém associada a maior risco de infecção, trombose e menor desempenho em pacientes sentados. Já a

veia subclávia é considerada a última alternativa devido ao risco elevado de trombose, sangramento e pneumotórax durante a inserção (Lima, 2022).

A escolha do acesso vascular ideal exige considerar fatores como a urgência da diálise, condições vasculares, comorbidades e expectativa de vida. O planejamento precoce, ainda em estágios avançados da DRC, permite priorizar a FAV e evitar o uso prolongado de cateteres. A enfermagem, com sua atuação em vigilância, canulação e educação do paciente, é peça-chave nesse processo (Gonçalves et al., 2020).

Em resumo, a fístula arteriovenosa (FAV) é o acesso vascular preferencial na hemodiálise devido à sua durabilidade e menor risco de complicações. O cateter de longa permanência (CVC-LP), surge como alternativa viável quando as veias do paciente são inadequadas para a FAV. Já o cateter venoso central (CVC-CP) deve ser reservado para situações emergenciais ou temporárias, devido ao maior risco de infecções e outras complicações. O planejamento cuidadoso dos acessos, com a participação ativa da equipe de enfermagem, é essencial para otimizar os resultados clínicos na hemodiálise (Linardi et al., 2023).

Apesar das vantagens da FAV, a falta de cuidados adequados por parte dos pacientes e dos profissionais de saúde pode resultar em complicações. Por consequência, há prejuízo da viabilidade e da durabilidade desse acesso vascular como método de longa permanência, o que predispõe o paciente a intervenções mais complexas (Magalhães, Silva, Junior, 2020).

Práticas de enfermagem aplicadas ao cuidado e preservação de acessos vasculares na hemodiálise.

A hemodiálise, inicialmente realizada exclusivamente por médicos, passou ao longo dos anos a contar com participação ativa da enfermagem, que assumiu tanto os aspectos técnicos do tratamento quanto a educação em saúde e o

fortalecimento do vínculo com o paciente. Com os avanços tecnológicos e a complexidade crescente da terapia, o profissional de enfermagem precisa dominar a condução do procedimento, interpretar resultados, executar cuidados específicos e atuar de forma rápida diante de intercorrências, garantindo segurança e eficácia durante todo o processo hemodialítico (Gonçalves, T. M. et al., 2020).

Durante a hemodiálise, o paciente pode apresentar algumas complicações como: hipertensão, náusea, cefaleia, vômito, dores, febre, câimbras, entre outras. Destaca-se que algumas complicações durante a HD são potencialmente fatais, e cabe à equipe de enfermagem monitorar, detectar e atuar, preventivamente e precocemente, diante destas complicações a fim de evitar desfechos graves e desfavoráveis. Com isso, a atuação da equipe de enfermagem acrescenta segurança e qualidade durante a realização do procedimento (Gonçalves, T. M. et al., 2020).

É de extrema importância a observação contínua do paciente no decorrer da sessão de hemodiálise, com foco na prevenção, monitorização e intervenção nas complicações. Nesse contexto, tem-se destacado a importância do conhecimento sobre a manipulação da máquina de hemodiálise e de habilidades técnicas específicas, para que se possa intervir de maneira correta diante das possíveis complicações, priorizando intervenções seguras e eficientes para o paciente (Silva, Mattos, 2020).

Para tanto, a atuação do(a) enfermeiro(a) não se resume a reversão de complicações, mas é necessário que se utilize de conhecimentos próprios da profissão, com o intuito de aperfeiçoar o processo de cuidar, de forma a garantir a resolutividade dos problemas de saúde, dentro daquilo que lhe compete (Silva, Mattos, 2020).

É atribuição da equipe de enfermagem, prestar um cuidado inteiramente humanizado, construindo-se vínculo de confiança com o paciente e seu familiar, acompanhando sua evolução, mantendo-os informados de todo

processo. Isso resultará em um bem-estar para este paciente que sofre de uma doença incurável e que já apresenta sofrimentos psíquicos (Monteiro, 2023).

O cuidado e a manipulação dos cateteres e fístulas são considerados uma ação de grande importância realizada pelos profissionais de saúde que atuam, no procedimento de hemodiálise. Entende-se que é necessário que o profissional de saúde tenha especialidade em nefrologia, com conhecimento na prática que permite garantir segurança durante o momento da sua presença na sala de hemodiálise, e assim contribuir para uma assistência de forma humanizada nesses pacientes (Andrade, 2021).

As complicações dos acessos vasculares para HD são as principais causas de internação e morbidade nos pacientes em uso desta terapia, diante disto, o enfermeiro deve ter um olhar clínico na identificação de problemas e complicações que possam acarretar em má funcionamento da FAV, prejudicando assim os portadores de DRC (Peixoto, Silva, Melo, 2023).

Os cuidados de enfermagem nos pacientes em uso da FAV são desafiadores, e os profissionais de saúde necessitam de domínios específicos pois devemos pensar que os pacientes necessitam da HD para viver, possuem alterações nos membros superiores e em alguns casos possuem mais comorbidades, agravando mais o caso do paciente e correndo mais risco de complicações durante as sessões de HD (Gonçalves et al., 2020).

Destacando como cuidados assistenciais da enfermagem, temos: a organização dos pacientes para pesagem antes de iniciarem a sessão de hemodiálise (HD), bem como logo após seu término; a troca de curativos dos pacientes em uso de cateter; e a monitoração dos sinais vitais, que deve ser realizada antes, durante e após o procedimento, sendo em seguida registrado no prontuário. Também inclui-se a punção de fístula arteriovenosa, a programação da máquina de acordo com a prescrição médica e a ligação das linhas arterial e venosa no cateter utilizado pelo paciente. (Monteiro, 2023).

A equipe de enfermagem é responsável pela avaliação das linhas e dos capilares instalados quanto à integridade e identificação do paciente, pela realização do curativo compressivo após a retirada das agulhas em pacientes portadores de Fístula Artério-Venosa (FAV), e pela retirada do sistema utilizado, que deve ser programado para desinfecção. Faz parte ainda o controle da quantidade de vezes em que o capilar foi utilizado, a participação e discussão da dinâmica assistencial, bem como o auxílio na entrega dos materiais à equipe cirúrgica durante a implantação do Permcath (Monteiro, 2023).

O cuidado e manejo com os cateteres e fístulas são considerados um importante ato realizado pelos profissionais de saúde que atuam nos setores de hemodiálise. Entende-se que um profissional de enfermagem necessita ter conhecimento teórico-prático para que, assim, possa contribuir de forma humanizada na assistência a esses pacientes (Monteiro, 2023).

Entretanto, observa-se também que os cuidados de enfermagem ao paciente dialítico perpetuam toda uma atenção biopsicossocial do mesmo, perpassando os cuidados tecnicistas voltados para a clínica, e com isso reafirmase a importância do profissional enfermeiro em manter-se atualizado (Monteiro, 2023).

Diante disso, é importante que o enfermeiro esteja presente nas sessões de hemodiálise coordenando a equipe e identificando as necessidades particulares de cada paciente. Este profissional também deve intervir na educação da família e do paciente sobre a doença e suas complicações, fornecendo orientações sobre o plano terapêutico, com aspectos técnicos e psicológicos (Andrade, 2021).

Sendo assim, o enfermeiro deve desenvolver boas práticas no cuidado e assistência em saúde com a finalidade de manter a segurança ao paciente, a qualidade da assistência, promover o autocuidado e a abordagem multidisciplinar (Morais, Ferreira, 2024).

A promoção da saúde e o incentivo ao autocuidado leva a enfermagem a contribuir com um cuidado interativo de forma conjunta aos pacientes e a equipe multidisciplinar, o controle de possíveis agravos podem ser realizado em domicílio, dando-lhe autonomia e entendimento sobre sua comorbidade (Rocha et al., 2023).

Conforme visto acima, o objetivo da assistência de enfermagem na área de nefrologia é identificar e monitorar os efeitos adversos da hemodiálise e complicações decorrentes da própria doença, desenvolvendo ações educativas de promoção, prevenção e tratamento. Bem como, realizar a educação e treinamento do paciente e familiar quanto aos novos hábitos de vida e cuidados com fístulas e dispositivos (Andrade, 2021).

Nota-se que o enfermeiro no exercício do seu papel profissional, deve constituir ações educativas para propiciar um tratamento de qualidade e eficaz em benefício ao paciente, realizando um trabalho de prevenção e tratando as complicações. Deve ser oferecido um atendimento humanizado, integral, a fim de suprir as necessidades humanas básicas do indivíduo de modo que o satisfaça, criando uma relação de confiança e segurança entre paciente e o enfermeiro, dando prioridade aos cuidados necessários ao seu tratamento (Andrade, 2021).

As práticas educativas envolvendo os pacientes adultos que realizam hemodiálise demonstram importância notável, principalmente acerca do autocuidado com os acessos vasculares, pois os clientes podem realizar ações, por vezes simples, porém de grande importância para a manutenção do acesso vascular funcional a partir do conhecimento adquirido nas intervenções educativas. Ressalta-se ainda que os profissionais de saúde envolvidos na assistência devem transmitir informações através de uma comunicação clara e efetiva (Rocha, 2021).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem é fundamental na orientação dos pacientes adultos com DRC com relação às diversas mudanças nas

atividades diárias, manutenção da autonomia e apoio psicológico. A promoção da saúde com o incentivo ao autocuidado leva a enfermagem a realizar um cuidado interativo, construído de forma conjunta e empoderada. A identificação e controle de possíveis complicações podem ser feitos também pelo paciente no domicílio, conferindo-lhe autonomia. Diante disso, o autocuidado assume particular importância, tendo em vista que um cliente bem orientado e preparado conseguirá desenvolver os cuidados necessários (Rocha, 2021).

Participação familiar e orientações dos cuidados necessários com os acessos vasculares, incluindo sinais de complicações e a importância do tratamento de pessoas com doença renal crônica.

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) em um estágio mais avançado requer uma demanda dialítica regular, e no Brasil a Hemodiálise (HD) é uma das terapias mais utilizadas. Para a HD necessita-se de algum tipo de acesso vascular que apresente bom funcionamento com um fluxo sanguíneo de no mínimo 300 mL/min, a fístula arteriovenosa (FAV) é o acesso mais seguro e eficaz segundo diversas literaturas, ela apresenta um menor risco de infecção e complicações perante aos cateteres venosos centrais (CVC), tornando assim um acesso mais seguro e de maior preferência para a HD (Harduin et al., 2023).

A equipe de enfermagem está diretamente envolvida na assistência ao paciente em tratamento hemodialítico e o enfermeiro deve incentivar o desenvolvimento de sua capacidade de autocuidado por meio do conhecimento, o que norteará o paciente na aquisição de habilidades para atuar em situações de complicações com seu acesso vascular (Silva, 2022).

Nos pacientes renais em terapia substitutiva, as práticas educativas possuem grande significado. O ato de "ensinar", geralmente, ocorre de forma

aleatória e fragmentada, dificultando o aprendizado. Esse fato, provavelmente, inibe o esclarecimento das dúvidas existentes (Silva, 2022).

Realizar um monitoramento contínuo e ensinar os pacientes que fazem hemodiálise e seus familiares e cuidadores sobre qual é o manejo correto do acesso vascular do mesmo é fundamental para prevenir complicações e infecções (Gomes, Sampaio, 2024).

A família do paciente é peça-chave nesse cenário: sua participação ativa, apoiada por orientações adequadas da equipe de enfermagem, contribui para a prevenção de complicações, continuidade do tratamento e qualidade de vida (Borges et al., 2023).

A higiene das mãos é crucial no processo de manejo dos acessos vasculares, bem como os cuidados necessários para manter os acessos em boas condições, para isto a equipe de enfermagem deve estar capacitada para assim poder orientar de forma idônea os pacientes e familiares sobre a importância destes cuidados. Com a participação ativa dos familiares conseguimos agir mais rapidamente em possíveis complicações, de modo onde a família consiga identificar os sinais de infecção como vermelhidão, inchaço, dor ou secreção no local de inserção do cateter, e assim podemos obter mais chances de tratamento (Gomes, Sampaio, 2024).

A maioria dos pacientes desconhece os cuidados de saúde relacionados à sua condição, o que torna essencial a educação em saúde e a comunicação clara sobre limitações e condutas necessárias. Esse processo contribui para maior satisfação com o tratamento, melhora da qualidade de vida, redução da ansiedade, prevenção de complicações e maior autonomia nas atividades diárias. Compete ao enfermeiro promover ações educativas voltadas aos pacientes e suas famílias, atendendo às necessidades individuais e reforçando a corresponsabilização no tratamento, visto que programas de educação em saúde são fundamentais para a eficácia da terapia dialítica (Megda et al., 2024).

Os manejos errados e sem embasamento científico dos cuidados com a FAV podem causar diversos danos ao paciente, como interromper fluxo sanguíneo e assim ocasionando trombose neste local e perdendo também um acesso de alto fluxo sanguíneo usado para a HD deste paciente (Moreira, Araújo, Torchi, 2023).

O tratamento hemodialítico, em associação à progressão da DRC, limita e prejudica mentalmente, fisicamente e funcionalmente aquele que vivencia essas condições. Tais limitações, em especial de ordem física, ampliam-se com o avançar da idade, dado que os idosos, de modo geral, apresentam estado de fragilidade devido ao processo de envelhecimento, estando mais propícios às ocorrências do tratamento e, com isso, terão mais dificuldades na adaptação do novo estilo de vida (Silva, 2022).

Nessa complexidade de implicações enfrentadas pela pessoa idosa, surgem os desafios e as preocupações da Enfermagem, que precisa saber orientar, corretamente os pacientes renais, para que não retornem, com frequência, aos serviços de saúde e consigam realizar o seu próprio cuidado em seus domicílios, incluindo-se os idosos, com ou sem cuidadores. Então, supõe-se que a realização de uma assistência de enfermagem direcionada a eles, em hemodiálise, em que sejam incluídas as orientações que eles deverão ter em sua residência, poderia ser útil, tanto aos próprios pacientes/cuidadores como à equipe de enfermagem, facilitando e qualificando a sua assistência (Silva, 2022).

Quanto ao cuidado com a FAV, temos algumas orientações que devemos seguir: evitar pegar peso ou fazer grandes esforços, dormir por cima do braço, verificar HGT no braço com FAV, higienizar este membro de forma correta e fazer a antisepsia antes da punção da FAV (Moreira, Araújo, Torchi, 2023).

Alguns outros cuidados são essenciais: Não realizar coletas e nem administração de medicamentos no membro da FAV e não aferir pressão arterial pois podem reduzir o fluxo sanguíneo na FAV podendo agravar para trombose neste acesso (Borges, Júnior, Silva, 2024).

Após a HD é de grande importância realizar a hemostasia, com todos estes cuidados temos um acesso venoso de alto fluxo para HD funcional e seguro para o tratamento destes pacientes (Moreira, Araújo, Torchi, 2023).

Os cuidados com a FAV também incluem a vigilância familiar e do paciente para sinais de trombose e infecção, observando a presença de edemas e alterações na consistência, temperatura ou cor da pele, e caso de alguns destes sinais e/ou febre e dor no local da inserção do cateter deve ser imediatamente comunicada a equipe de saúde. (Borges, Júnior, Silva, 2024).

Por isto o paciente deve ser orientado pela equipe de enfermagem de forma compreensiva, contínua e direta para cuidar deste acesso, a linguagem deve ser de acordo com que o paciente compreenda e ele deve estar apto e ciente das medidas de precaução deste acesso evitando assim a sua inoperância (Moreira, Araújo, Torchi, 2023). Este envolvimento ativo do paciente quanto ao seu próprio cuidado é vital e muito importante para o sucesso do tratamento e para a prevenção de complicações (Borges, Júnior, Silva, 2024).

A terapia hemodialítica é contínua e sustenta a vida de milhares de pacientes; embora tenhamos uma rotina nesses ambientes, a cada dia o enfermeiro e o paciente estabelecem uma forma de comunicação diferente e a partir desta comunicação e compreensão que a assistência e o tratamento continuado se tornam eficazes pois se não houver esta compreensão as ações serão puramente tecnicistas, sem perspectiva do cuidado humanizado (Borges, Júnior, Silva, 2024).

O papel do enfermeiro nefrologista é crucial neste contexto pois é ele que é responsável pela comunicação, acompanhamento contínuo e pela educação continuada do paciente sobre a manutenção deste acesso, além de também ser um elemento importante entre o paciente e a equipe médica. Com isso, a combinação da escolha de um bom acesso, a colaboração das equipes interdisciplinares e os cuidados contínuos são essenciais para garantir uma

terapia dialítica eficaz e segura para os pacientes com DRC (Borges, Júnior, Silva, 2024).

O setor de HD em um hospital demanda um olhar atento e cuidadoso de toda a equipe pois a especificidade do serviço caracteriza um importante potencial de risco para eventos adversos como: deslocamento da agulha em punções, fluxo sanguíneo inadequado, infecções e disfunção dos acessos venosos, prejudicando a qualidade de vida dos pacientes podendo desencadear novas doenças e comorbidades (Sousa et al., 2023).

Os profissionais de enfermagem, incluindo enfermeiras e enfermeiros, desempenham um papel fundamental na aceitação da doença pelo paciente e na adesão ao tratamento. Isso ocorre por meio da criação de um relacionamento sólido e de um suporte contínuo, além de um comprometimento com a educação do paciente, visando prepará-lo, capacitá-lo e desenvolver estratégias para enfrentar a nova realidade que está vivenciando (Mendes, Albuquerque, 2025).

Atuação do enfermeiro no manejo e acompanhamento dos acessos vasculares em pacientes submetidos ao tratamento hemodialítico

A atuação do enfermeiro no manejo e acompanhamento dos acessos vasculares em pacientes submetidos ao tratamento hemodialítico é essencial para garantir a eficácia do tratamento e prevenir complicações. O enfermeiro desempenha um papel crucial na implementação de práticas assistenciais baseadas em evidências científicas, protocolos de segurança e estratégias de prevenção de complicações (Gadelha et al., 2025).

A atuação do enfermeiro, diante das diferentes possibilidades de terapias dialíticas, não se resume ao manuseio dos equipamentos e recursos tecnológicos. Exige um olhar cauteloso a adequação do paciente ao tratamento hemodialítico proposto, não somente na vigência de intercorrências, mas possibilitando intervenções que minimizem a ocorrência destas, assim,

garantindo um atendimento ainda mais seguro prevenindo complicações advindas de uma terapia de baixa efetividade (Martins, 2025).

A assistência nefrológica ocorre tanto em ambiente hospitalar quanto em unidade extra hospitalar (clínicas de diálise ambulatorial ao paciente renal crônico). A competência e a habilidade para avaliação das intercorrências dialíticas constituem-se essenciais aos enfermeiros que atuam com hemodiálise na UTI, a fim de realizarem identificação precoce e melhoria da evolução clínica de pacientes (Martins, 2025).

Alguns autores indicam princípios para direcionar a prática de enfermagem na administração da HD contínua. Iniciando pelo princípio que se concentra principalmente na avaliação cuidadosa e constante do paciente; avaliação das indicações para a HD contínua; na compreensão dos diferentes tipos de HD disponíveis para discutir a escolha do método que melhor corresponde ao indivíduo e a realidade do local; entendimento dos fatores que afetam o fluxo sanguíneo e como minimizar complicações da terapia (Melo, 2020).

Muitas das vezes são os profissionais da enfermagem que presenciam alterações no decorrer da terapia, diante disso é fundamental sua capacidade de percepção e pronta resolução das principais situações, com o intuito de implementar ações eficazes que visem a minimizar danos ao paciente submetido à TRS (Martins, 2025).

Os enfermeiros que trabalham em unidades de terapia intensiva, vivenciam inúmeras e complexas atribuições, onde além da utilização de tecnologias em saúde, convivem com a necessidade de urgência na tomada de decisões de risco diante da criticidade envolvida. Logo, unidades de cuidados críticos se tornam ambientes muito propícios à ocorrência de incidentes (Costa et al., 2021).

Para atingir os objetivos propostos pelos serviços de saúde, é essencial haver uma organização do trabalho, construída diante da definição de normas, processos e protocolos claros que estejam adequados aos objetivos do serviço. Onde não há uma definição clara dos papéis e responsabilidades de cada membro da equipe, perante todos os processos de trabalho envolvidos na unidade, se criam ambientes com produção de sobrecarga que convergem na ocorrência de falhas (Hang et al., 2023).

No período de maturação da FAV, os cuidados realizados têm por finalidade proporcionar maior durabilidade à fístula e incluem manter o braço elevado, evitar curativas circunferências ajustados, avaliação do fluxo sanguíneo diário e realizar exercícios de compressão manual. Além disso, durante todo o período de utilização da fístula, alguns cuidados devem ser empregados como a compressão adequada para hemostasia após a diálise, poupar o membro do acesso, evitando grandes esforços, infusões venosas e medidas de pressão arterial, entre outros (Borges, Júnior, Silva, 2024).

Os cuidados do tipo não aferir pressão arterial, não administrar medicamentos e não realizar coletas sanguíneas no membro da FAV são fundamentais, uma vez que a verificação de pressão arterial pode promover a redução do fluxo sanguíneo na fístula com consequente trombose no acesso. Sobre a administração de medicamentos e realização de coletas sanguíneas, existe o risco de formação de hematomas, além de não preservar a rede venosa (Borges, Júnior, Silva, 2024).

Assim, o enfermeiro, que é o profissional responsável pelos cuidados dedicados a esses clientes, deve ser dotado de embasamento teórico e seguir condutas padronizadas destacando-se aquelas relacionadas aos cuidados com acessos vasculares, cuja manutenção é essencial para a realização do tratamento dialítico através da hemodiálise (Borges, Júnior, Silva, 2024).

A intervenção do enfermeiro para promover a segurança do paciente em hemodiálise com cateter venoso central, envolve várias estratégias e práticas

que ao serem utilizadas de maneira correta demonstraram uma redução significativa nas complicações e infecções no acesso por cateter venoso central, alguns dos principais resultados observados são: prevenção de Infecções Relacionadas ao cateter venoso central, Prevenção de Complicações Mecânicas, monitoramento e gerenciamento das hemorragias, Bundles de inserção e manutenção de CVC (Pereira, Martinho, 2023).

A intervenção do enfermeiro tem um papel crucial na promoção da segurança do paciente com cateter venoso central em pacientes dialíticos e que por meio de ações baseadas em evidências e descritas em protocolos institucionais o enfermeiro pode promover uma prática mais segura em pacientes dialíticos em uso de CVC (Pereira, Martinho, 2023).

É preciso rever processos, baseado no mapeamento de riscos encontrados nos eventos adversos e nas complicações que acometem esses pacientes, processos estes baseados em conhecimento teórico, científico e prático para reconhecer e evitar complicações, manejo e cuidado na inserção e manutenção do cateter, educação em saúde e principalmente envolvendo o paciente e seus familiares com segurança, por meio de ação educativa. O enfermeiro deve ter precisão nos indicadores de seu serviço e instituição, para que desta forma busque sempre melhorias na segurança dos pacientes ali assistidos (Pereira, Martinho, 2023).

Na assistência da enfermagem ao paciente com hemodiálise, existem ações que possibilitam a equipe minimizar os riscos como o uso de um checklist contendo informações sobre alergias à medicação, a equipe se manter sempre higienizada para realizar os procedimentos de lavagem do braço da fístula, a comunicação constante com o paciente e etc. Como se observa, essas ações padronizadas, facilitam a vigilância antes, durante e após o procedimento de hemodiálise, evitando riscos como a hipotensão severa, que pode levá-lo a óbito, em decorrência das complexidades que podem provocar esses riscos (Mendes, Albuquerque, 2025).

Esse processo de atenção mais cuidadosa com um atendimento mais próximo implica em um processo de humanização, pois gera conforto, atenção redobrada, trazendo informações e tranquilidade e amenizando o sofrimento do indivíduo e seus familiares (Mendes, Albuquerque, 2025).

As intervenções da enfermagem envolvem a avaliação contínua dos sinais vitais, são eles pressão arterial, saturação, temperatura, frequência respiratória e cardíaca, o monitoramento de possíveis efeitos colaterais e a identificação precoce de complicações, garantindo maior segurança e eficácia ao tratamento. Esses cuidados são essenciais para prevenir agravos e assegurar uma resposta terapêutica adequada. Além disso, o enfermeiro tem papel central na educação em saúde, orientando pacientes e familiares sobre a doença renal crônica e o processo de hemodiálise, favorecendo a compreensão da condição e fortalecendo o engajamento no tratamento (Mendes, Albuquerque, 2025).

Outro aspecto importante abordado é a necessidade de uma comunicação eficaz entre a equipe multidisciplinar e o paciente. A colaboração entre enfermeiros, médicos, nutricionistas e outros profissionais de saúde é essencial para desenvolver um plano terapêutico integrado que leve em consideração as particularidades de cada paciente. Isso não apenas melhora a adesão ao tratamento, mas também fortalece o vínculo entre o paciente e a equipe, promovendo um ambiente mais acolhedor e seguro (Mendes, Albuquerque, 2025).

As evidências apontam para a relevância do trabalho da equipe de enfermagem na promoção da saúde, na prevenção de complicações e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes pediátricos em tratamento. Assim, fica evidente que uma assistência bem estruturada não só contribui para resultados clínicos positivos, mas também para o bem-estar emocional dos pacientes e suas famílias (Mendes, Albuquerque, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma condição complexa e progressiva que afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes, exigindo acompanhamento contínuo e uma abordagem multidisciplinar. Dentre os profissionais envolvidos nesse processo, o enfermeiro desempenha um papel essencial, especialmente no contexto da hemodiálise, onde o cuidado com os acessos vasculares se torna um dos pilares da assistência segura e eficaz. A preservação e manutenção desses acessos são determinantes para a continuidade do tratamento, sendo necessária uma atuação constante e vigilante para prevenir complicações como infecções, trombozes e oclusões.

Além disso, o enfermeiro é o profissional mais próximo do paciente durante as sessões de hemodiálise, o que lhe confere a responsabilidade de oferecer um cuidado integral, que vá além dos aspectos técnicos. O acolhimento, o diálogo e a escuta ativa são fundamentais para reduzir a ansiedade, fortalecer o vínculo terapêutico e promover a adesão ao tratamento. A educação em saúde também se destaca como uma ferramenta essencial, permitindo que o paciente compreenda a importância dos cuidados com o acesso vascular, da adesão à dieta, do controle da ingestão hídrica e do uso correto das medicações.

Outro ponto importante é o papel do enfermeiro na prevenção de infecções relacionadas à hemodiálise. A aplicação rigorosa de protocolos de assepsia, a higienização adequada das mãos, a desinfecção correta das conexões e a observação atenta de sinais clínicos de complicação são práticas indispensáveis para garantir a segurança do paciente e evitar intercorrências que possam comprometer o tratamento.

Portanto, conclui-se que os cuidados de enfermagem voltados aos pacientes com DRC em hemodiálise requerem uma combinação de conhecimento técnico, raciocínio clínico, sensibilidade humana e compromisso ético. O enfermeiro deve atuar como educador, cuidador e agente de transformação, promovendo práticas seguras e humanizadas que visem não

apenas a manutenção da vida, mas também a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. O fortalecimento da capacitação profissional e o investimento em educação permanente são fundamentais para aprimorar a assistência, reduzir riscos e assegurar uma prática de enfermagem baseada em evidências centrada no paciente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder força, paciência e sabedoria durante toda nossa vida, e em especial nesta jornada acadêmica, pois sem ele não conseguiríamos grande feito.

A nossa família por nos ajudar durante todos os períodos da nossa vida e em especial nesta nova etapa, onde iniciamos na carreira profissional. Com eles aprendemos que a arte do cuidar não se prende apenas a técnica e conhecimento, mas sim envolvendo amor, empatia e carinho em cada parte.

Ao corpo docente do curso de Enfermagem, pela dedicação, pelos ensinamentos e por todo o conhecimento compartilhado ao longo da formação. Cada aula, orientação e incentivo foram fundamentais para nossa trajetória acadêmica, nos auxiliando em crescimento pessoal e profissional.

Ao nosso orientador, Roney Alan Nogueira, pela paciência, disponibilidade e comprometimento em cada etapa deste trabalho. Sua orientação foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa e para a construção do nosso aprendizado.

Aos membros da banca avaliadora, por dedicarem seu tempo, atenção e contribuição valiosa na análise deste trabalho, enriquecendo ainda mais o resultado final.

E, por fim, ao Centro Universitário Integrado, por proporcionar um ambiente de aprendizado, acolhimento e crescimento, tornando possível a realização deste sonho.

REFERÊNCIAS

- (1) AGUIAR, L. K. et al. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/JY5X7GG6mbjfdcX5gcGW6Km/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 out. 2025.

- (2) ANDRADE, A. F. S. M. Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise: Investigação completa, **Research, Society and Development**, Sergipe, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsdv10i11.19890>. Acesso em 29 out. 2025
- (3) BORGES, B. E. C. et al. O contexto vivido pelo familiar e pessoa em tratamento hemodialítico. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. e 77640, 2023. DOI: 10.12957/reuerj.2023.77640. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/77640>. Acesso em: 28 out. 2025.
- (4) BORGES, M. G.; JÚNIOR, H. M. P. L.; SILVA, L. G. Acesso vascular usado na hemodiálise e seus principais cuidados. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 09, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15723/8472>. Acesso em: 28 out 2025.
- (5) CAETANO, A. F. P. et al. Estágios da doença renal crônica e suas associações com o nível de atividade física, qualidade de vida e perfil nutricional. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 2022. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14745/11227>. Acesso em: 15 out. 2025.
- (6) COSTA, N. N. et al. Incidentes em sessões de hemodiálise à beira leito em unidades de terapia intensiva. **Revista Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021. DOI: 10.5380/ce.v26i0.76010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/76010>. Acesso em: 28 out. 2025.
- (7) DANSKI, M. T. R. et al. Complicações relacionadas ao uso do cateter venoso periférico em adultos. **Revista da Associação Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 199-205, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/gQfSYw4TDQFdbFGdyBDvPMJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (8) FRANCO, R. P. Abordagem “Fístula First”: ainda válida? **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Paraná, v. 43, n. 4, p. 312-317, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/Ff3BXGNYQCSRpkz4HSXwVJh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2025.
- (9) GADELHA, G. G. R. S. et al. A atuação da enfermagem na identificação precoce das complicações em pacientes com doença renal crônica (DRC): estratégias para uma assistência integral, **Revista FT Ciências da Saúde**, v. 9, ed. 142, 2025. Disponível em: DOI: 10.69849/revistaft/ch10202501260701. Acesso em 21 mar. 2025.
- (10) GOMES, C. A.; SAMPAIO, D. C. Acesso vascular em adultos na hemodiálise. **Revista FT Ciências da Saúde**, v. 28, e. 134, 2024. DOI:

- 10.5281/zenodo.11193276. Disponível em: <https://revistaft.com.br/cessovascular-em-adultos-na-hemodialise>. Acesso em: 28 out 2025.
- (11) GONÇALVES, L. M. et al. Cuidados de enfermagem a clientes com fístula arteriovenosa: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Online Cuidado é Fundamental**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: DOI: [10.9789/21755361.rpcfo.v12.8515](https://doi.org/10.9789/21755361.rpcfo.v12.8515). Acesso em: 15 abr. 2025.
- (12) GONÇALVES, T. M. et al. Cuidados de enfermagem direcionados ao cliente em hemodiálise: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.3, n. 3, p.5657-5670, 2020. Disponível em: DOI:10.34119/bjhrv3n3-134. Acesso em 25 out. 2025.
- (13) HANG, A. T. et al. Desafios à segurança do paciente na terapia intensiva: uma teoria fundamentada. **Revista Acta Paul Enfermagem**, v. 36, p. eAPE03221, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/actape/2023AO03221>. Acesso em: 23 out 2025.
- (14) HARDUIN, L. O. et al. Diretrizes sobre acesso vascular para hemodiálise da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 26, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202300521>. Acesso em: 21 out. 2025
- (15) JESUS, P. H. D. A. et al. Nível de atividade física de pacientes com insuficiência renal crônica em terapia dialítica: revisão integrativa. **REVISA**, v. 14, n. 2, p. 1508–1525, abr.–jun. 2025. Disponível em: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/821/1327>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (16) JESUS-SILVA, S. G. et al. Análise das taxas de infecção e duração de cateteres de hemodiálise de curta e longa permanência em hospital de ensino. **Jornal Vascular Brasileiro**, Minas Gerais, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/MS8gfVxZp9smmgysP4qJ8zD/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (17) LIMA, C. S. Bacteremia e mortalidade entre pacientes com cateter de curta permanência e tunelizados para hemodiálise. **Universidade Federal de Alagoas**, Maceió, 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/11038/1/Bacteremia%20e%20mortalidade%20entre%20pacientes%20com%20cateter%20de%20curta%20perman%C3%Aancia%20e%20tunelizados%20para%20hemodi%C3%A1lise.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (18) LINARDI, F. et al. Acesso vascular para hemodiálise: avaliação do tipo e complicações em 23 unidades distribuídas em sete estados brasileiros.

- Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 183–192, 2023. Disponível em:
https://www.scielo.br/j/rcbc/a/VTKN6fztwnT4cs8q6sc8DMD/?lang=pt&utm_source=. Acesso em: 21 out. 2025.
- (19) MAGALHÃES, V. A. R.; SILVA, F. R.; JUNIOR, H. C. B. Fístula Arteriovenosa na Insuficiência Renal Crônica: cuidados e complicações. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v. 3, n.2, p. 2000-2007, marabr. 2020 Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/7770/6741>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (20) MAIA, S. F; *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise em uso de cateter duplo lúmen. **Revista Online de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n.p., jan./dez. 2021. Disponível em:
https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/9104/pdf_1. Acesso em: 30 de maio de 2025.
- (21) MARTINS, A. V. S. Terapia de Substituição Renal por Enfermeiros na assistência à pessoa com Injúria Renal Aguda em Unidades de Terapia Intensiva. **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2025. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/267747/PNFR1408-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 out. 2025
- (22) MEGDA, R. A. O. et al. Cuidados de enfermagem ao paciente com insuficiência renal crônica em hemodiálise. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 10, 2024. Disponível em:
<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/5969/4382>. Acesso em: 28 out 2025.
- (23) MELO, G. A. A. Conhecimento e prática assistencial de enfermeiros de unidades de terapia intensiva sobre injúria renal aguda. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2020, v. 29, p. 1-15. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/tce/a/S9xD7p7ptCtzc57Fv4GJhQv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (24) MENDES, F. L.; ALBUQUERQUE, V. G. R. Intervenções de enfermagem no tratamento da hemodiálise. **Revista Lúmen ET Virtus**, v. 16, n. 49, p. 6121-6135, São José dos Pinhais, 2025. Disponível em:
<https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/5584/7966>. Acesso em: 28 out 2025.
- (25) MENDES, M. L. et al. Abordagem da oclusão trombótica dos cateteres de longa permanência dos pacientes em hemodiálise: uma revisão narrativa. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 221-227, 2021. Disponível em:

- <https://www.scielo.br/j/jbn/a/9qs9xbNq5zn3XxjtPXGvCzQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (26) MONTEIRO, N. C. A. Cuidados de enfermagem ao paciente com insuficiência renal em tratamento de hemodiálise. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, Ceará, v.97, n. 4, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2003/3416>. Acesso em 21 out. 2025
- (27) MORAIS, E. C. N.; FERREIRA, L. S. Cuidados de Enfermagem com a Fístula Arteriovenosa em Pacientes em Tratamento Hemodialítico. **Revista Liberum Accessum**, v. 16, n.2, 2024. Disponível em: <https://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/292/273>. Acesso em: 15 de out de 2025.
- (28) MOREIRA, A. G. M.; ARAÚJO, S. T. C.; TORCHI, T. S. Preservação da fístula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. **Escola de Enfermagem Anna Nery - UFRJ**, v. 17, n. 2, p. 256-262, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/qQY6hg3z5ppqYQ8wdvQkByh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 out 2025.
- (29) Nerbass, F. B. Censo Brasileiro de Diálise 2022. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Santa Catarina, v. 44, n. 5, p. 487–494, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/RfV3vq5MYQxMdmzKmrPW7Hz/?lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (30) PEIXOTO, T. F.; SILVA, E. G.; MELO, S. R. M. A atuação do enfermeiro ante a punção da fístula arteriovenosa guiada por ultrassom: uma revisão de literatura. **Revista GEPNews**, Maceió, v. 7, n. 2, p. 378-384, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/16190/10992>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (31) PEREIRA, F. G.; MARTINHO, M. A. V. Segurança do paciente em hemodiálise: intervenções do enfermeiro para reduzir complicações em pacientes com cateter venoso central. **Repositório Institucional do UNILUS**, 2023. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/rtcc/article/view/1909/1529>. Acesso em: 28 out 2025.
- (32) RIBEIRO, M. M. C. S. Transposição de veia femoral superficial como solução de acesso vascular em paciente com múltiplas falhas de fístulas arteriovenosas. **Jornal Vascular Brasileiro**, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/WvMn9DS3KHtDPJQT5LVKMgq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (33) ROCHA, G. A. et al. Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. **Revista Cuidarte**, Piauí, 2023. Disponível em:

- <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/2090/2347>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (34) ROSENTHAL, S. T. Atualizações à fisiopatologia, diagnóstico e tratamento avançado da doença renal crônica: uma revisão abrangente. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 1- 10, 2024. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72107/50537>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (35) SANTOS, K. F. et al. Tempo de permanência e motivos de retirada do cateter venoso central de pacientes renais crônicos em hemodiálise ambulatorial. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, p. 13-17, 2021. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/225169/001129150.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (36) SCHAEFER, R. F.; FERNANDES, S. C. C. Hemodiálise: Análise das taxas de infecção relacionadas aos acessos. **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 11, p. 178 - 185. dez, 2020. Disponível em:
<https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/362/366>. Acesso em: 25 de maio de 2025.
- (37) SILVA, C. A. O. Infográfico aos pacientes idosos que fazem hemodiálise: orientações a serem cumpridas em casa. **Universidade Federal da Paraíba**, Paraíba, 2022. Disponível em:
https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/30211/1/CassandraAlvesDeOliveiraSilva_Dissert.pdf. Acesso em 29 out 2025.
- (38) SILVA, P. E. B. B.; MATTOS, M. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. **Journal Health NPEPS**, Cuiabá, v. 4, p. 200-209, 2020. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.30681/252610103297>. Acesso em 21 de out. 2025.
- (39) SILVA, R. S.; TORRES, S. S. B. M; LIMA, A. G. T. Assistência de enfermagem na manutenção do acesso vascular arteriovenoso de pacientes renais crônicos em hemodiálise: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 44, p. 1–7, 2020. Disponível em:
<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2956/1606>. Acesso em: 21 out. 2025.
- (40) SOUSA, R. F. et al. Segurança do paciente em hemodiálise e os eventos infecciosos de acessos vasculares. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Belém, 2023. Disponível em:
<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/14125/8177>. Acesso em: 28 out 2025.