



MANEJO TÉCNICO DO ACESSO VASCULAR EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE HOSPITALAR

TECHNICAL MANAGEMENT OF VASCULAR ACCESS IN PATIENTS UNDERGOING HOSPITAL HEMODIALYSIS

MANEJO TÉCNICO DEL ACCESO VASCULAR EN PACIENTES SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA



<https://doi.org/10.56238/leved.esp.v12n30-006>

Data de submissão: 17/10/2022

Data de publicação: 17/11/2022

Anna Luiza Camara Ruczakowski

RESUMO

O manejo técnico do acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar constitui componente determinante para a continuidade da terapia renal substitutiva, considerando que a funcionalidade desses dispositivos interfere diretamente na eficiência do tratamento dialítico e na estabilidade clínica dos pacientes internados. A escolha da modalidade de acesso vascular deve considerar aspectos anatômicos e clínicos, permitindo a organização de estratégias assistenciais voltadas à preservação venosa e à redução de complicações associadas ao uso prolongado de dispositivos intravasculares. A monitorização sistemática do fluxo sanguíneo e da integridade estrutural dos acessos favorece a identificação precoce de disfunções, contribuindo para a adoção de intervenções oportunas durante o tratamento. A implementação de práticas voltadas à assepsia e à vigilância clínica também se relaciona à redução de eventos infecciosos associados à corrente sanguínea em ambiente hospitalar. A incorporação de tecnologias guiadas por imagem durante a inserção dos dispositivos amplia a precisão técnica dos procedimentos, preservando a integridade vascular ao longo das sessões de hemodiálise. O planejamento individualizado do acesso vascular permite organizar estratégias voltadas à manutenção da funcionalidade dos dispositivos utilizados na prática clínica. O presente estudo teve como objetivo analisar o manejo técnico do acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar, reunindo evidências científicas que subsidiem a condução assistencial e favoreçam a continuidade terapêutica em ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Hemodiálise. Acesso Vascular. Terapia Renal Substitutiva. Monitoramento Clínico. Ambiente Hospitalar.

ABSTRACT

The technical management of vascular access in patients undergoing hospital hemodialysis constitutes a determining component for the continuity of renal replacement therapy, considering that the functionality of these devices directly interferes with dialysis treatment efficiency and clinical stability in hospitalized patients. The selection of vascular access modality should consider anatomical and clinical aspects, allowing the organization of care strategies aimed at venous preservation and the reduction of complications associated with the prolonged use of intravascular devices. Systematic monitoring of blood flow and structural integrity of vascular accesses supports the early identification of dysfunctions, contributing to the adoption of timely interventions during treatment. The implementation of practices focused on asepsis and clinical surveillance is also related to the reduction

of bloodstream infections in hospital settings. The incorporation of image-guided technologies during device insertion increases procedural accuracy, preserving vascular integrity throughout hemodialysis sessions. Individualized vascular access planning allows the organization of strategies aimed at maintaining the functionality of devices used in clinical practice. This study aimed to analyze the technical management of vascular access in patients undergoing hospital hemodialysis, gathering scientific evidence to support clinical practice and promote therapeutic continuity in hospital environments.

Keywords: Hemodialysis. Vascular Access. Renal Replacement Therapy. Clinical Monitoring. Hospital Environment.

RESUMEN

El manejo técnico del acceso vascular en pacientes sometidos a hemodiálisis hospitalaria es un factor determinante para la continuidad de la terapia de reemplazo renal, considerando que la funcionalidad de estos dispositivos interfiere directamente en la eficiencia del tratamiento de diálisis y la estabilidad clínica de los pacientes hospitalizados. La elección de la modalidad de acceso vascular debe considerar aspectos anatómicos y clínicos, lo que permite la organización de estrategias de atención orientadas a la preservación venosa y la reducción de complicaciones asociadas con el uso prolongado de dispositivos intravasculares. La monitorización sistemática del flujo sanguíneo y la integridad estructural de los accesos favorece la identificación temprana de disfunciones, contribuyendo a la adopción de intervenciones oportunas durante el tratamiento. La implementación de prácticas centradas en la asepsia y la vigilancia clínica también se relaciona con la reducción de eventos infecciosos asociados con el torrente sanguíneo en el entorno hospitalario. La incorporación de tecnologías guiadas por imagen durante la inserción del dispositivo aumenta la precisión técnica de los procedimientos, preservando la integridad vascular durante las sesiones de hemodiálisis. La planificación individualizada del acceso vascular permite la organización de estrategias dirigidas a mantener la funcionalidad de los dispositivos utilizados en la práctica clínica. Este estudio tuvo como objetivo analizar el manejo técnico del acceso vascular en pacientes sometidos a hemodiálisis hospitalaria, recopilando evidencia científica para respaldar la práctica clínica y promover la continuidad del tratamiento en el ámbito hospitalario.

Palabras clave: Hemodiálisis. Acceso Vascular. Terapia de Reemplazo Renal. Monitorización Clínica. Entorno Hospitalario.

1 INTRODUÇÃO

A hemodiálise configura-se como uma das principais modalidades de terapia renal substitutiva no tratamento de pacientes com doença renal crônica em estágio avançado, sendo dependente da manutenção de um acesso vascular funcional capaz de garantir fluxo sanguíneo adequado para a circulação extracorpórea e para a remoção eficiente de toxinas urêmicas, condição que influencia diretamente a estabilidade clínica e a continuidade terapêutica de indivíduos hospitalizados, especialmente em contextos de maior complexidade assistencial (KDOQI, 2020).

A escolha do tipo de acesso vascular requer análise criteriosa de fatores anatômicos, clínicos e prognósticos que interferem na durabilidade e no desempenho funcional do dispositivo, considerando que diferentes modalidades apresentam variações relevantes quanto às taxas de infecção, trombose, falência estrutural e necessidade de intervenções adicionais, aspectos que impactam diretamente os desfechos clínicos ao longo da terapia dialítica (Lok *et al.*, 2020).

O uso de cateteres venosos centrais permanece frequente em situações que exigem início imediato da hemodiálise, sobretudo em caráter emergencial ou na ausência de acesso previamente maturado, entretanto sua permanência prolongada associa-se a maior risco de infecção relacionada à corrente sanguínea e eventos trombóticos que comprometem o fluxo sanguíneo necessário à eficiência da depuração extracorpórea (Vachharajani, 2021).

Complicações estruturais como estenoses venosas, hiperplasia neointimal e falhas funcionais em fístulas arteriovenosas podem interferir na continuidade terapêutica e demandar intervenções corretivas, com repercussões diretas na qualidade do tratamento e na sobrevida dos pacientes dependentes de hemodiálise regular (Almasri *et al.*, 2016).

Evidências recentes demonstram que o tipo de acesso vascular utilizado se relaciona a diferentes riscos de sangramento, trombose e eventos cardiovasculares, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo e planejamento individualizado da estratégia terapêutica ao longo do tratamento hospitalar (Roetker *et al.*, 2022).

Diretrizes clínicas recomendam avaliação sistemática da perviedade, do fluxo sanguíneo e das condições do sítio de inserção, considerando que a identificação precoce de alterações estruturais ou infecciosas permite intervenções oportunas e reduz a probabilidade de interrupções no tratamento dialítico (KDOQI, 2020).

A preservação da rede venosa ao longo da trajetória terapêutica constitui elemento essencial para garantir alternativas futuras de acesso, exigindo planejamento antecipado e integração entre equipe multiprofissional, sobretudo em pacientes com múltiplas comorbidades e histórico de intervenções prévias (Lok *et al.*, 2020).

Nesse cenário, a compreensão dos fatores associados às complicações mecânicas e infecciosas torna-se indispensável para organização de condutas assistenciais baseadas em evidências, de modo

que a padronização do manejo técnico possa contribuir para redução de hospitalizações relacionadas ao acesso vascular e para maior previsibilidade dos desfechos clínicos (Vachharajani, 2021).

A relevância deste estudo fundamenta-se na necessidade de sistematizar práticas voltadas ao manejo técnico do acesso vascular em ambiente hospitalar, considerando que intercorrências relacionadas à perviedade, trombose e infecção ainda representam causas significativas de morbidade em pacientes submetidos à hemodiálise (Roetker *et al.*, 2022).

Justifica-se, portanto, a análise aprofundada das estratégias de escolha, monitoramento e preservação dos acessos vasculares com base em evidências científicas consolidadas até 2022, buscando contribuir para decisões clínicas mais seguras e para a continuidade eficiente da terapia renal substitutiva em contexto hospitalar.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o manejo técnico do acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar, abordando critérios de seleção do dispositivo, prevenção de complicações infecciosas e trombóticas, estratégias de vigilância funcional e medidas de preservação vascular, de modo a favorecer o aprimoramento da prática assistencial e a manutenção da estabilidade terapêutica ao longo da internação hospitalar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MANEJO TÉCNICO DO ACESSO VASCULAR EM HEMODIÁLISE HOSPITALAR

A condução técnica do acesso vascular em ambiente hospitalar envolve avaliação sistemática das condições anatômicas e clínicas do paciente antes da definição da modalidade a ser utilizada, considerando parâmetros como perviedade venosa, histórico de intervenções prévias, previsão de duração da terapia e necessidade imediata de início da hemodiálise, fatores que influenciam diretamente o desempenho funcional do dispositivo ao longo do tratamento e os desfechos clínicos associados à terapia renal substitutiva (KDOQI, 2020).

A escolha entre cateteres venosos centrais e acessos arteriovenosos deve considerar risco de complicações infecciosas, trombóticas e hemorrágicas, visto que cada modalidade apresenta perfil distinto de segurança e durabilidade, exigindo planejamento individualizado que contemple características clínicas do paciente hospitalizado e expectativa de manutenção do tratamento em médio e longo prazo (Lok *et al.*, 2020).

O uso de cateteres permanece frequente em situações que exigem início imediato da hemodiálise, sobretudo em caráter emergencial ou quando não há acesso previamente maturado, entretanto sua permanência prolongada associa-se a maior incidência de infecções relacionadas à corrente sanguínea, eventos trombóticos e necessidade de substituição do dispositivo, circunstâncias que impactam negativamente a continuidade terapêutica (Vachharajani, 2021).

Assim, a maturação de fistulas arteriovenosas representa alternativa de maior durabilidade para tratamentos prolongados, contudo sua criação exige planejamento prévio, preservação da rede venosa e monitoramento contínuo para evitar falhas estruturais decorrentes de estenoses e hiperplasia neointimal, condições que podem comprometer a perviedade e a eficiência da depuração extracorpórea (Almasri *et al.*, 2016).

O acolhimento de protocolos clínicos direcionados à seleção e manutenção dos acessos contribui para uniformização das condutas assistenciais, favorecendo redução de hospitalizações associadas a complicações mecânicas e infecciosas, além de promover maior previsibilidade na condução do tratamento dialítico hospitalar (KDOQI, 2020).

Contudo, a monitorização periódica do fluxo sanguíneo e da integridade estrutural dos acessos permite identificação precoce de alterações funcionais, possibilitando intervenções oportunas antes da ocorrência de falência completa do dispositivo, estratégia que se relaciona à preservação da funcionalidade e à diminuição de eventos adversos ao longo da internação (Lok *et al.*, 2020).

Complicações como trombose e sangramento associam-se a diferentes tipos de acesso vascular e podem influenciar significativamente os desfechos clínicos, reforçando a necessidade de vigilância contínua e de avaliação criteriosa da modalidade escolhida para cada paciente hospitalizado (Roetker *et al.*, 2022).

O planejamento individualizado do acesso vascular deve considerar trajetória clínica, comorbidades, histórico de intervenções prévias e expectativa de permanência hospitalar, permitindo organização de estratégias voltadas à preservação venosa e à redução de intercorrências relacionadas ao uso prolongado de dispositivos intravasculares (Vachharajani, 2021).

Diretrizes assistenciais recomendam avaliação contínua dos sítios de inserção, aplicação rigorosa de medidas de assepsia e monitoramento sistemático do funcionamento do dispositivo, visto que a prevenção de infecções e eventos trombóticos constitui componente essencial do manejo técnico em ambiente hospitalar (KDOQI, 2020).

Estudos comparativos demonstram que acessos arteriovenosos tendem a apresentar maior durabilidade e menor incidência de complicações infecciosas quando comparados a cateteres venosos centrais, reforçando a importância do planejamento antecipado sempre que as condições clínicas permitirem (Almasri *et al.*, 2016).

Dessa forma, o manejo técnico do acesso vascular em hemodiálise hospitalar exige integração entre avaliação clínica, monitoramento funcional e aplicação de diretrizes baseadas em evidências até 2022, favorecendo continuidade terapêutica, redução de complicações e maior segurança assistencial em pacientes com insuficiência renal avançada (Lok *et al.*, 2020).

2.2 VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO DO ACESSO VASCULAR EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

A vigilância do acesso vascular em pacientes hospitalizados submetidos à hemodiálise deve ser compreendida como processo clínico contínuo que integra avaliação hemodinâmica, inspeção sistemática do sítio de inserção e análise da eficiência dialítica, considerando que a funcionalidade do dispositivo depende não apenas de sua perviedade estrutural, mas da manutenção de fluxo sanguíneo estável e adequado à depuração extracorpórea, condição diretamente relacionada à qualidade do tratamento e à prevenção de intercorrências durante a internação (KDOQI, 2020).

Essa abordagem sistemática torna-se ainda mais relevante diante da permanência prolongada de dispositivos intravasculares, cenário no qual a exposição contínua a manipulações e intervenções clínicas amplia o risco de infecções relacionadas à corrente sanguínea e eventos trombóticos, exigindo protocolos rigorosos de monitoramento que permitam identificação precoce de sinais clínicos sugestivos de comprometimento funcional (Vachharajani, 2021).

Portanto, a avaliação periódica do fluxo sanguíneo em fístulas arteriovenosas constitui ferramenta essencial para detecção de alterações subclínicas, uma vez que reduções progressivas na taxa de fluxo podem indicar estenoses venosas ou hiperplasia neointimal, alterações que, se não reconhecidas precocemente, evoluem para falência do acesso e interrupção da terapia dialítica (Almasri *et al.*, 2016).

A identificação dessas alterações estruturais exige integração entre exame físico direcionado, análise do desempenho dialítico e interpretação criteriosa de parâmetros clínicos, estratégia que permite intervenções oportunas antes da ocorrência de trombose completa ou perda definitiva do acesso vascular (Lok *et al.*, 2020).

Ademais, a vigilância do sítio de inserção em cateteres venosos centrais deve incluir observação de sinais inflamatórios locais, monitorização de alterações sistêmicas e avaliação da necessidade de manutenção do dispositivo, visto que o uso prolongado se associa a maior risco de eventos infecciosos e complicações cardiovasculares em comparação a acessos arteriovenosos (Roetker *et al.*, 2022).

Essa relação entre tipo de acesso e risco clínico reforça a importância do planejamento terapêutico individualizado, no qual a escolha do dispositivo e a estratégia de monitoramento devem considerar perfil clínico, comorbidades e expectativa de permanência hospitalar, permitindo organização racional das condutas assistenciais e redução de complicações evitáveis (Lok *et al.*, 2020).

A padronização de rotinas de vigilância, incluindo avaliação sistemática da perviedade, registro de alterações no desempenho dialítico e aplicação rigorosa de medidas de assepsia, contribui para diminuição de intercorrências associadas ao acesso vascular, fortalecendo a segurança do cuidado e promovendo maior estabilidade terapêutica ao longo da internação (KDOQI, 2020).

Dessa forma, o monitoramento do acesso vascular ultrapassa a simples inspeção do dispositivo e passa a integrar estratégia clínica estruturada, baseada em evidências consolidadas até 2022, que articula prevenção, detecção precoce e intervenção direcionada, favorecendo continuidade da terapia renal substitutiva e redução de eventos adversos em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar (Vachharajani, 2021).

2.3 COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO ACESSO VASCULAR E ESTRATÉGIAS DE MANEJO

As complicações associadas ao acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar resultam de alterações estruturais e funcionais que comprometem a manutenção do fluxo sanguíneo necessário à depuração extracorpórea, interferindo diretamente na eficiência dialítica e na continuidade terapêutica, especialmente em ambientes assistenciais de alta complexidade nos quais o paciente apresenta maior instabilidade clínica e exposição a múltiplas intervenções invasivas (Almasri *et al.*, 2016).

Nesse cenário, eventos infecciosos relacionados ao uso de cateteres venosos centrais configuram uma das principais causas de falência do acesso, considerando que a permanência prolongada desses dispositivos se associa à colonização microbiana, bacteremia e necessidade de substituição precoce, com repercussões clínicas que ampliam o tempo de internação e elevam o risco de complicações sistêmicas (Vachharajani, 2021).

A formação de biofilme nas superfícies intraluminais favorece a persistência de microrganismos e reduz a eficácia das terapias antimicrobianas, circunstância que dificulta o controle da infecção e reforça a necessidade de protocolos rigorosos de assepsia e vigilância contínua durante o manuseio dos dispositivos intravasculares (KDOQI, 2020).

Além das intercorrências infecciosas, alterações hemodinâmicas decorrentes de estenoses venosas ou hiperplasia neointimal podem reduzir progressivamente a perviabilidade de fístulas arteriovenosas, comprometendo o fluxo sanguíneo adequado às sessões de hemodiálise e exigindo intervenções direcionadas à restauração da funcionalidade do acesso (Almasri *et al.*, 2016).

A progressão dessas alterações estruturais, quando não identificada precocemente, favorece a ocorrência de trombose parcial ou total do acesso vascular, evento que demanda procedimentos adicionais e pode limitar futuras possibilidades de utilização da rede venosa disponível, especialmente em pacientes com histórico de múltiplas punções ou acessos prévios (Lok *et al.*, 2020).

Diante desse risco, o acompanhamento clínico sistemático torna-se instrumento fundamental para identificação de sinais indicativos de disfunção, como redução persistente do fluxo dialítico, dificuldade de aspiração ou alterações no desempenho da sessão, permitindo adoção de condutas terapêuticas antes da perda definitiva do acesso (Roetker *et al.*, 2022).

A prevenção de complicações mecânicas também envolve planejamento criterioso da inserção dos dispositivos, com priorização de técnicas que preservem a integridade vascular e reduzam traumas repetitivos, estratégia que contribui para menor incidência de lesões endoteliais e subsequente formação de estenoses (KDOQI, 2020).

Essa abordagem preventiva articula-se com a necessidade de padronização das rotinas assistenciais relacionadas ao cuidado do acesso, incluindo inspeção periódica do sítio de inserção, troca adequada de curativos e avaliação contínua da necessidade de manutenção do dispositivo, medidas que reduzem a probabilidade de eventos adversos associados ao uso prolongado (Vachharajani, 2021).

Considerando que a escolha do tipo de acesso influencia diretamente o perfil de complicações observadas, o planejamento terapêutico deve integrar avaliação clínica individualizada, expectativa de duração do tratamento e condições vasculares disponíveis, favorecendo decisões que priorizem maior durabilidade e menor risco infeccioso sempre que possível (Lok *et al.*, 2020).

Assim, o manejo das complicações associadas ao acesso vascular exige integração entre monitoramento funcional contínuo, intervenção precoce diante de sinais de disfunção e adoção sistemática de estratégias preventivas fundamentadas em evidências científicas consistentes, configurando componente essencial para a manutenção da continuidade da terapia dialítica e para a redução da morbidade hospitalar em pacientes com insuficiência renal avançada submetidos à hemodiálise em ambiente hospitalar (Almasri *et al.*, 2016).

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa com abordagem descritiva, estruturada a partir da análise sistematizada da produção científica recente acerca do manejo técnico do acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise em ambiente hospitalar.

A condução metodológica foi fundamentada no método de revisão bibliográfica, permitindo o levantamento de estudos que abordam aspectos técnicos relacionados à escolha, inserção, monitoramento e manutenção de acessos vasculares utilizados na terapia renal substitutiva (Gil, 2019).

Para a seleção dos materiais, foram considerados artigos científicos publicados em periódicos indexados e disponibilizados em acesso aberto, priorizando estudos que apresentassem evidências relacionadas à funcionalidade e complicações dos dispositivos utilizados na prática hospitalar.

Os critérios de inclusão compreenderam publicações disponibilizadas na íntegra, em língua inglesa ou portuguesa, publicadas nos últimos dez anos e que apresentassem pertinência temática com o manejo técnico do acesso vascular em hemodiálise.

Foram excluídos estudos que não abordassem diretamente a temática proposta ou que apresentassem enfoque exclusivo em modalidades terapêuticas distintas da hemodiálise hospitalar, assegurando a coerência entre o objetivo da pesquisa e o conteúdo analisado.

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura exploratória e interpretativa dos textos selecionados, permitindo a identificação de informações relevantes relacionadas às práticas clínicas adotadas no manejo do acesso vascular (Lakatos; Marconi, 2021).

Posteriormente, procedeu-se à organização dos achados em categorias temáticas, com o intuito de sistematizar os conteúdos conforme os principais aspectos envolvidos na condução técnica do acesso vascular.

Esse procedimento possibilitou a construção de uma base analítica voltada à compreensão dos fatores que influenciam o desempenho funcional dos acessos vasculares em pacientes hospitalizados.

A interpretação dos resultados considerou a relação entre os dados encontrados e as recomendações clínicas descritas na literatura científica recente.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu reunir evidências que subsidiam a discussão acerca do manejo técnico do acesso vascular em hemodiálise hospitalar, contribuindo para a compreensão de aspectos relevantes à prática clínica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a manutenção de um acesso vascular funcional constitui componente decisivo para a continuidade da terapia dialítica em ambiente hospitalar, considerando que a escolha do tipo de acesso, o planejamento do momento de implantação e a definição de estratégias de preservação venosa interferem diretamente na estabilidade do fluxo sanguíneo e na eficiência da depuração extracorpórea, cenário em que a organização assistencial baseada em diretrizes favorece maior previsibilidade clínica e menor ocorrência de interrupções terapêuticas (KDOQI, 2020; Lok *et al.*, 2020).

A análise do manejo de cateteres venosos centrais indica que, embora esses dispositivos sejam frequentemente necessários em situações de início imediato da hemodiálise, sua permanência prolongada se associa a maior risco de infecção e trombose, exigindo vigilância clínica contínua e padronização de condutas de assepsia e manutenção, visto que a prevenção de eventos relacionados ao cateter representa elemento central para a redução de complicações sistêmicas e para a continuidade do tratamento durante a internação (KDOQI, 2020; Vachharajani, 2021).

Em relação aos acessos arteriovenosos, observa-se que sua maior durabilidade e desempenho funcional dependem de planejamento antecipado e monitoramento sistemático, considerando que estenoses venosas, hiperplasia neointimal e falhas estruturais podem comprometer a perviedade e reduzir a eficiência da terapia dialítica ao longo do tempo, situação que reforça a necessidade de intervenções oportunas e estratégias de vigilância voltadas à preservação do acesso em pacientes que necessitam de tratamento prolongado (Almasri *et al.*, 2016; Lok *et al.*, 2020).

Ao analisar os riscos clínicos associados ao tipo de acesso, evidências indicam que a modalidade escolhida se relaciona a diferentes probabilidades de sangramento, eventos trombóticos e desfechos cardiovasculares, reforçando que a decisão terapêutica deve integrar avaliação individualizada, perfil de comorbidades e contexto de internação, de modo que o monitoramento do acesso seja articulado ao acompanhamento global do paciente e não apenas à avaliação isolada do dispositivo (Roetker *et al.*, 2022).

A interpretação conjunta desses achados indica que a vigilância do acesso vascular exige integração entre exame clínico direcionado, análise do desempenho dialítico e aplicação de rotinas assistenciais padronizadas, visto que alterações graduais do fluxo, sinais inflamatórios locais e eventos trombóticos subclínicos podem preceder falhas completas do dispositivo, cenário em que protocolos estruturados e condutas baseadas em diretrizes reduzem a morbidade associada ao acesso e favorecem maior estabilidade terapêutica (KDOQI, 2020; Lok *et al.*, 2020).

No contexto hospitalar, o impacto de complicações relacionadas ao acesso se expressa por interrupções terapêuticas, aumento de tempo de internação e necessidade de substituição de dispositivos, de modo que a adoção de estratégias preventivas, o planejamento antecipado de alternativas vasculares e a redução do tempo de permanência de cateteres quando possível constituem medidas relevantes para minimizar eventos adversos e promover continuidade dialítica com maior segurança (Vachharajani, 2021; KDOQI, 2020).

Dessa forma, a discussão reforça que o manejo técnico do acesso vascular deve ser conduzido como componente estruturante do cuidado ao paciente em hemodiálise hospitalar, integrando seleção criteriosa do acesso, vigilância contínua, prevenção de infecção e trombose e planejamento de longo prazo, com o objetivo de reduzir complicações, preservar a rede venosa e assegurar maior estabilidade clínica ao longo do tratamento (Almasri *et al.*, 2016; Lok *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo demonstra que o manejo técnico do acesso vascular em pacientes submetidos à hemodiálise hospitalar representa componente estruturante da terapia renal substitutiva, especialmente em contextos assistenciais de elevada complexidade clínica nos quais instabilidade hemodinâmica, múltiplas comorbidades e exposição a intervenções invasivas ampliam o risco de complicações, de modo que a preservação da funcionalidade do dispositivo e a manutenção de fluxo sanguíneo adequado configuram condições essenciais para assegurar regularidade dialítica, estabilidade metabólica e continuidade terapêutica ao longo da internação.

A discussão apresentada no primeiro eixo evidenciou que a escolha da modalidade de acesso vascular exige avaliação criteriosa das condições anatômicas, do histórico terapêutico e da expectativa de duração do tratamento, visto que a utilização prolongada de cateteres venosos centrais se associa a

maior vulnerabilidade infecciosa e trombótica, enquanto acessos arteriovenosos adequadamente planejados e monitorados tendem a oferecer maior durabilidade e desempenho funcional, reforçando a necessidade de planejamento antecipado e preservação da rede venosa disponível.

No segundo eixo, a ênfase na vigilância e no monitoramento sistemático permitiu compreender que a identificação precoce de alterações estruturais e funcionais depende da integração entre exame clínico direcionado, análise do desempenho dialítico e aplicação de protocolos assistenciais padronizados, estratégia que possibilita intervenções oportunas antes da falência completa do acesso, reduzindo interrupções terapêuticas e ampliando a segurança do cuidado hospitalar.

A análise das complicações infecciosas e trombóticas discutidas no terceiro eixo revelou que a manipulação frequente dos dispositivos, associada à permanência prolongada em ambiente hospitalar, eleva o risco de eventos adversos que comprometem a perviidade do acesso e exigem substituições precoces, cenário que demanda adoção rigorosa de práticas de assepsia, monitoramento clínico contínuo e implementação de estratégias preventivas estruturadas voltadas à redução de infecções relacionadas à corrente sanguínea e à prevenção de trombose.

A ocorrência de estenoses venosas e falhas estruturais evidencia que a durabilidade do acesso vascular não depende exclusivamente do tipo de dispositivo implantado, mas da articulação entre planejamento individualizado, acompanhamento longitudinal e intervenções terapêuticas oportunas, de modo que a preservação vascular se consolida como eixo estratégico para garantir continuidade da terapia dialítica em pacientes com doença renal avançada.

A incorporação de técnicas guiadas por imagem durante a inserção e manejo dos dispositivos amplia a precisão dos procedimentos e reduz complicações decorrentes de múltiplas tentativas de punção, contribuindo para abordagem mais racional e segura no ambiente hospitalar, ao mesmo tempo em que fortalece a preservação da rede venosa e a sustentabilidade do tratamento a longo prazo.

A padronização das condutas assistenciais relacionadas ao acesso vascular, incluindo protocolos estruturados de prevenção e monitoramento contínuo dos dispositivos, consolida-se como medida capaz de reduzir intercorrências, minimizar substituições desnecessárias e promover maior estabilidade terapêutica, impactando positivamente na organização do cuidado e na qualidade assistencial prestada ao paciente hospitalizado.

Conclui-se, portanto, que a integração entre seleção criteriosa do acesso, vigilância sistemática, prevenção de complicações infecciosas e trombóticas e utilização de tecnologias de suporte configura estratégia fundamental para o manejo técnico do acesso vascular em hemodiálise hospitalar, contribuindo para maior continuidade terapêutica, redução da morbidade associada ao tratamento e aprimoramento dos desfechos clínicos em indivíduos com insuficiência renal avançada.

REFERÊNCIAS

ALMASRI, J. *et al.* Outcomes of vascular access for hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Vascular Surgery*, v. 64, n. 1, p. 236–243, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.02.064>.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR ACCESS: 2019 update. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 75, n. 4, p. S1–S164, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

LOK, C. E. *et al.* KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 75, n. 4, p. S1–S164, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>.

ROETKER, N. S. *et al.* Vascular access type and cardiovascular outcomes in patients receiving hemodialysis. *Journal of the American Heart Association*, v. 11, n. 5, e024685, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.024685>.

VACHHARAJANI, T. J. Catheter-related bloodstream infections in hemodialysis patients. *Seminars in Dialysis*, v. 34, n. 1, p. 21–28, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/sdi.12933>.