Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32343

LACUNAS NA ASSISTÊNCIA PRÉ-DIALÍTICA E VULNERABILIDADE CLÍNICA ENTRE PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO NORDESTE DO BRASIL

GAPS IN PREDIALYSIS CARE AND CLINICAL VULNERABILITY AMONG PATIENTS RECEIVING MAINTENANCE HEMODIALYSIS IN NORTHEASTERN BRAZIL

BRECHAS EN LA ATENCIÓN PREDIALÍTICA Y VULNERABILIDAD CLÍNICA ENTRE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS DE MANTENIMIENTO EN EL NORDESTE DE BRASIL

Cidcley Nascimento Cabral[1]
Denilson Clementino de Pontes[2]
Maria Rita Duarte de Andrade[3]
Marina Suzanne Oliveira de Aragão[4]
Ygor César Marques Barbosa[5]
Laila Alves de Morais[6]

RESUMO: Esse artigo buscou caracterizar as lacunas na assistência nefrológica pré-dialítica e as vulnerabilidades clínicas, sociodemográficas e relacionadas à diálise entre pacientes em hemodiálise de manutenção em um centro público do Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo transversal, realizado entre maio e agosto de 2026, com 127 adultos em hemodiálise há pelo menos três meses. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas estruturadas e análise de prontuários, abrangendo características sociodemográficas, clínicas, laboratoriais, vacinação, adesão medicamentosa e assistência pré-dialítica. Os resultados evidenciaram que apenas 32,3% dos participantes receberam acompanhamento nefrológico ambulatorial antes do início da hemodiálise, enquanto 30,7% apresentaram etiologia da doença renal crônica indeterminada. Observou-se ainda que 29,1% utilizavam cateter venoso central, 53,3% apresentavam hipercalemia, 75,0% tinham baixa adesão medicamentosa e 48,8% apresentavam níveis insuficientes de anticorpos contra hepatite B. Conclui-se que os pacientes apresentam importantes lacunas na assistência pré-dialítica e múltiplas vulnerabilidades, evidenciando a necessidade de ampliar o acesso precoce à nefrologia, qualificar o preparo para a terapia renal substitutiva e fortalecer as estratégias de vacinação e educação em saúde.

Palavras-chave: Hemodiálise. Doença Renal Crônica. Acessibilidade aos Serviços de Saúde.

ABSTRACT: This study aimed to characterize gaps in predialysis nephrology care and clinical, sociodemographic, and dialysis-related vulnerabilities among patients receiving maintenance hemodialysis at a public center in Northeastern Brazil. This was a cross-sectional study conducted between May and August 2026, involving 127 adults who had been receiving hemodialysis for at least three months. Data were collected through structured interviews and medical record reviews, covering sociodemographic, clinical, and laboratory characteristics, vaccination status, medication adherence, and predialysis care. The results showed that only 32.3% of participants had received outpatient nephrology care before initiating hemodialysis, while the etiology of chronic kidney disease was undetermined in 30.7%. Furthermore, 29.1% used central venous catheters, 53.3% presented with hyperkalemia, 75.0% had low medication adherence, and 48.8% had insufficient hepatitis B surface antibody levels. It is concluded that patients face substantial gaps in predialysis care and multiple vulnerabilities, highlighting the need to expand early access to nephrology services, improve preparation for kidney replacement therapy, and strengthen vaccination strategies and health education.

Keywords: Hemodialysis. Chronic Kidney Disease Health Services Accessibility.

[1]Médico nefrologista, Professor, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Centro Universitário UNIFACISA.
[2]Acadêmico de Medicina, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
[3]Acadêmica de Medicina Centro Universitário UNIFACISA.
[4]Acadêmica de Medicina Centro Universitário UNIFACISA.
[5]Acadêmico de Medicina Centro Universitário UNIFACISA.
[6]Acadêmica de Medicina Centro Universitário UNIFACISA.

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo caracterizar las brechas en la atención nefrológica predialítica y las vulnerabilidades clínicas, sociodemográficas y relacionadas con la diálisis entre pacientes en hemodiálisis de mantenimiento en un centro público del Nordeste de Brasil. Se trata de un estudio transversal, realizado entre mayo y agosto de 2026, que incluyó a 127 adultos que recibían hemodiálisis desde hacía al menos tres meses. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas estructuradas y revisión de historias clínicas, abarcando características sociodemográficas, clínicas y de laboratorio, estado de vacunación, adherencia a la medicación y atención predialítica. Los resultados evidenciaron que solo el 32,3% de los participantes había recibido seguimiento nefrológico ambulatorio antes del inicio de la hemodiálisis, mientras que en el 30,7% la etiología de la enfermedad renal crónica era indeterminada. Además, el 29,1% utilizaba catéteres venosos centrales, el 53,3% presentaba hiperpotasemia, el 75,0% tenía baja adherencia a la medicación y el 48,8% presentaba niveles insuficientes de anticuerpos contra la hepatitis B. Se concluye que los pacientes presentan importantes brechas en la atención predialítica y múltiples vulnerabilidades, lo que pone de manifiesto la necesidad de ampliar el acceso temprano a los servicios de nefrología, mejorar la preparación para la terapia de reemplazo renal y fortalecer las estrategias de vacunación y educación para la salud.

Palabras clave: Hemodiálisis. Enfermedad Renal Crónica. Accesibilidad a los Servicios de Salud.

1. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) constitui um importante problema de saúde pública, afetando aproximadamente 10% a 15% da população adulta mundial e contribuindo substancialmente para a morbimortalidade cardiovascular e a necessidade de terapia renal substitutiva (KDIGO, 2024; WEBSTER AC, et al., 2017). No Brasil, o número de pacientes em terapia renal substitutiva aumentou nas últimas décadas, sendo a hemodiálise a modalidade terapêutica predominante para a falência renal. Segundo o Censo Brasileiro de Diálise, mais de 170 mil pacientes realizam tratamento dialítico no país (NERBASS FB, et al., 2026).

O manejo clínico de pacientes com DRC avançada vai além da realização da diálise e inclui acompanhamento nefrológico oportuno, preparação para a terapia renal substitutiva, planejamento do acesso vascular, manejo das complicações metabólicas e hematológicas, vacinação e estratégias para promover a adesão medicamentosa. O acesso limitado a esses componentes do cuidado pode aumentar a vulnerabilidade clínica e comprometer a preparação adequada para o início e a manutenção da terapia dialítica.

Apesar da expansão dos serviços de diálise no Brasil, persistem importantes disparidades regionais. Dados nacionais demonstram diferenças entre as regiões brasileiras quanto às características sociodemográficas, aos perfis clínicos, aos parâmetros laboratoriais e ao uso de medicamentos dos pacientes em hemodiálise (NERBASS FB, et al., 2023). Essas disparidades podem ser particularmente relevantes em contextos nos quais coexistem vulnerabilidade socioeconômica e acesso limitado à assistência nefrológica especializada.

Embora os censos nacionais de diálise forneçam um panorama essencial da população brasileira em tratamento dialítico, eles podem não contemplar plenamente os padrões locais de assistência e as vulnerabilidades nas diferentes dimensões da hemodiálise de manutenção. No Nordeste brasileiro, ainda são limitadas as evidências que abordam simultaneamente o acompanhamento nefrológico pré-dialítico, as características sociodemográficas, o acesso vascular, o controle metabólico, a situação vacinal e a adesão medicamentosa. A avaliação dessas dimensões pode ajudar a identificar lacunas assistenciais e vulnerabilidades clinicamente relevantes que não são evidentes apenas nas estimativas nacionais.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo caracterizar as lacunas no acompanhamento nefrológico pré-dialítico e as vulnerabilidades clínicas, sociodemográficas e relacionadas ao tratamento dialítico entre pacientes em hemodiálise de manutenção em um centro público de diálise no Nordeste brasileiro.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Delineamento do estudo

Estudo observacional transversal realizado na unidade de hemodiálise do Hospital Municipal Doutor Edgley Maciel, um centro público de diálise localizado em Campina Grande, Paraíba, Nordeste brasileiro, entre maio e agosto de 2026. O estudo foi delineado para caracterizar lacunas no acompanhamento nefrológico pré-dialítico e vulnerabilidades clínicas, sociodemográficas e relacionadas ao tratamento dialítico entre pacientes em hemodiálise de manutenção.

2.2 Participantes

A população de origem foi constituída por todos os pacientes adultos em hemodiálise de manutenção no centro durante o período do estudo. Todos os pacientes em hemodiálise no serviço foram avaliados quanto à elegibilidade e convidados a participar.

Foram considerados elegíveis os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, em hemodiálise de manutenção há pelo menos três meses e que forneceram consentimento livre e esclarecido por escrito. Foram excluídos os pacientes com dados essenciais incompletos ou que não conseguiam responder adequadamente à entrevista estruturada.

Como todos os pacientes elegíveis em hemodiálise de manutenção no centro durante o período do estudo foram convidados a participar, buscou-se uma avaliação abrangente da

população em diálise atendida no serviço. Entretanto, em razão do delineamento unicêntrico, a população estudada não deve ser considerada representativa de toda a população em hemodiálise do Nordeste brasileiro.

2.3 Coleta de dados e variáveis do estudo

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas estruturadas com os participantes e revisão de prontuários, utilizando um instrumento padronizado de coleta de dados.

As variáveis sociodemográficas incluíram sexo, idade e escolaridade. Não foram coletados dados sobre raça e etnia, pois essas variáveis não estavam incluídas entre as características sociodemográficas previamente especificadas no protocolo original, nem foram previstas como exposições ou desfechos para os objetivos do estudo. As variáveis relacionadas ao estilo de vida incluíram tabagismo e consumo de álcool atuais e pregressos.

As variáveis clínicas incluíram a etiologia registrada da doença renal crônica, hipertensão arterial, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e outras comorbidades, histórico familiar de doença renal crônica, histórico de transfusão sanguínea e situação quanto ao transplante renal.

O acompanhamento nefrológico pré-dialítico foi avaliado por meio de entrevista com os participantes e definido como a realização de pelo menos uma consulta ambulatorial com nefrologista antes do início da hemodiálise.

As variáveis relacionadas ao tratamento dialítico incluíram o tempo em hemodiálise, o tipo de acesso vascular em uso e, entre os participantes que utilizavam cateter venoso central, o local de inserção do cateter.

A situação vacinal contra hepatite B, doença pneumocócica, influenza e doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) foi avaliada com base em informações obtidas dos registros de vacinação, prontuários e entrevistas com os participantes. A proteção sorológica contra hepatite B foi avaliada pelos títulos de anticorpos contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (anti-HBs), sendo considerados indicativos de proteção sorológica inadequada os valores inferiores a 10 mUI/mL.

A adesão medicamentosa foi avaliada pela Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky de oito itens (MMAS-8) (MORISKY DE, et al., 2008). Os participantes foram classificados como apresentando alta adesão (escore igual a 8), média adesão (escore de 6 a <8) ou baixa adesão (escore <6).

As variáveis laboratoriais incluíram hemoglobina e concentrações séricas de fósforo, cálcio e potássio. Para cada parâmetro laboratorial, foi calculada a média das três dosagens consecutivas mais recentes disponíveis nos prontuários. A hipercalemia foi definida como potássio sérico >5,5 mEq/L, e a hiperfosfatemia, como fósforo sérico >6,0 mg/dL.

Também foram coletadas informações sobre o uso de agentes estimuladores da eritropoiese, ferro intravenoso, inibidores da enzima conversora de angiotensina, quelantes de fósforo, compostos de vitamina D e calcimiméticos.

2.4 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS, versão 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, Estados Unidos).

As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas, enquanto as variáveis contínuas foram expressas como média e desvio-padrão. Foram calculadas razões de prevalência (RP), com intervalos de confiança de 95% (IC95%), para comparações exploratórias envolvendo desfechos categóricos. As comparações entre variáveis categóricas foram realizadas pelo teste do qui-quadrado ou pelo teste exato de Fisher, conforme apropriado.

As análises exploratórias incluíram a comparação do uso atual de cateter venoso central segundo o tempo em hemodiálise (≤3 anos versus >3 anos), a associação entre o uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina e hipercalemia e as associações entre adesão medicamentosa e hipercalemia ou hiperfosfatemia.

Todos os testes estatísticos foram bicaudais, e valores de p <0,05 foram considerados estatisticamente significativos. As estimativas de efeito e os respectivos IC95% foram apresentados quando aplicável.

As análises foram realizadas com os dados disponíveis para cada variável. As observações com dados ausentes foram excluídas das respectivas análises, sem realização de imputação estatística.

2.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIFACISA (CAAE: 84837424.0.0000.5175; parecer nº 8.293.168). Todos os participantes forneceram consentimento livre e esclarecido por escrito antes da inclusão no estudo. A pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios da Declaração de Helsinque.

3. RESULTADOS

3.1 População do estudo e acompanhamento pré-dialítico

Foram incluídos no estudo 127 pacientes em hemodiálise de manutenção. A média de idade foi de 58 anos, e 82/127 (64,6%) participantes eram do sexo masculino. A baixa escolaridade foi frequente: 47/127 (37,0%) participantes eram analfabetos e 59/127 (46,5%) possuíam ensino fundamental (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico e hábitos de vida dos pacientes em hemodiálise de manutenção, n=127. Campina Grande-PB, 2026.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E HÁBITOS DE VIDA DOS PACIENTES	
Variáveis	Nº de pacientes/(%)
Sexo	
Masculino	82 (64,6%)
Feminino	45 (35,4%)
Faixas Etárias	
20-29 anos	4 (3,1%)
30-39 anos	9 (7,1%)
40-49 anos	18 (14,2%)
50-59 anos	36 (28,3%)
60-69 anos	34 (26,8%)
70-79 anos	22 (17,3%)
80-89 anos	3 (2,4%)
Escolaridade	
Analfabeto	47 (37%)
Ensino Fundamental	59 (46,5%)
Ensino Médio	16 (12,6%)
Ensino Superior	5 (3,9%)
Hábitos de vida	
Tabagismo ativo	3 (2,4%)
Tabagismo prévio	33 (26%)
Etilismo ativo	0 (0%)
Etilismo prévio	22 (17,3%)

Fonte: CABRAL CN, et al., 2026.

Apenas 41/127 (32,3%) participantes relataram acompanhamento nefrológico ambulatorial antes do início da hemodiálise, enquanto 86/127 (67,7%) iniciaram o tratamento

sem acompanhamento nefrológico ambulatorial prévio. A etiologia registrada da doença renal crônica foi hipertensão arterial em 40/127 (31,5%) participantes e permaneceu indeterminada em 39/127 (30,7%). A doença renal diabética foi registrada como etiologia em 11/127 (8,7%) participantes (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil clínico dos pacientes em hemodiálise de manutenção, n=127. Campina Grande-PB, 2026.

Variáveis	PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES EM HEMODIÁLISE	Nº de pacientes/(%)
Etiologia da DRC		
HAS*		40 (31,5%)
Indeterminada		39 (30,7%)
Outras etiologias		33 (26%)
Diabetes mellitus		11 (8,7%)
ITU**		3 (2,4%)
DRPAD***		1 (0,8%)
Tratamento conservador		
Sim		41 (32,3%)
Não		86 (67,7%)
História familiar DRC		
Sim		25 (19,7%)
Não		102 (80,3%)
Comorbidades		
HAS		102 (80,3%)
Diabetes mellitus		40 (31,5%)
Insuficiência cardíaca		23 (18,1%)
DPOC		9 (7,1%)
Obesidade		8 (6,3%)
IAM		5 (3,9%)
AVE		3 (2,4%)

DRC: doença renal crônica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; ITU: infecção do trato urinário; DRPAD: doença renal policística autossômica dominante; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; IAM: infarto agudo do miocárdio; AVE: acidente vascular encefálico

Fonte: CABRAL CN, et al., 2026.

3.2 Características clínicas

A hipertensão arterial foi a comorbidade mais frequente, presente em 102/127 (80,3%) participantes, seguida de diabetes mellitus em 40/127 (31,5%) e insuficiência cardíaca em 23/127 (18,1%). Histórico de transfusão sanguínea foi relatado por 75/127 (59,1%) participantes. Oito de

127 (6,3%) participantes haviam sido submetidos à paratireoidectomia, oito (6,3%) apresentavam histórico de amputação de membros e seis (4,7%) haviam sido submetidos à angioplastia coronariana (Tabela 2).

As informações sobre a situação quanto ao transplante renal estavam disponíveis para 94 participantes. Entre eles, 31/94 (33,0%) não desejavam realizar o transplante, 23/94 (24,5%) estavam em avaliação pré-transplante, 21/94 (22,3%) estavam inscritos na lista de espera para transplante renal e 19/94 (20,2%) foram considerados inelegíveis para o procedimento.

3.3 Características do tratamento dialítico e acesso vascular

O tempo médio em hemodiálise foi de 5,99 anos, e 72/127 (56,7%) participantes realizavam o tratamento há três anos ou menos. A fístula arteriovenosa foi o acesso vascular predominante, utilizada por 88/127 (69,3%) participantes. Cateteres venosos centrais eram utilizados por 37/127 (29,1%), incluindo 28/127 (22,0%) com cateteres temporários e 9/127 (7,1%) com cateteres tunelizados com cuff (Tabela 3).

Tabela 3 - Características dialíticas e acesso vascular dos pacientes em hemodiálise de manutenção, n=127. Campina Grande-PB, 2026.

CARACTERÍSTICAS DIALÍTICAS	
Variáveis	Nº de pacientes/(%)
Tempo em diálise	
≤ 3 anos	72 (56,7%)
4-7 anos	15 (11,8%)
8-10 anos	12 (9,4%)
>10 anos	28 (22%)
Acesso vascular	
Fístula arteriovenosa	88 (69,3%)
CDL	28 (22%)
Permcath	9 (7,1%)
PTFE	0 (0%)
Sítio do catéter	
Jugular interna direita	24 (64,9%)
Jugular interna esquerda	7 (18,9%)
Femoral direita	4 (10,8%)
Femoral esquerda	2 (5,4%)

Fonte: CABRAL CN, et al., 2026.

Os dados sobre o local de inserção do cateter estavam disponíveis para 36 dos 37 participantes que utilizavam cateter venoso central. A veia jugular interna direita foi o local de inserção mais frequente (23/37; 62,2%), seguida da veia jugular interna esquerda (7/37; 18,9%), veia femoral direita (4/37; 10,8%) e veia femoral esquerda (2/37; 5,4%).

O uso atual de cateter venoso central foi mais prevalente entre os participantes em hemodiálise há três anos ou menos do que entre aqueles em tratamento há mais de três anos (44,3% versus 10,9%; RP: 4,06; IC95%: 1,82–9,03; p <0,001).

3.4 Achados laboratoriais e tratamento medicamentoso

Os dados completos de hemoglobina estavam disponíveis para 77 participantes. A concentração média de hemoglobina foi de 11,09 g/dL, e 21/77 (27,3%) apresentavam concentrações inferiores a 10 g/dL. Agentes estimuladores da eritropoiese eram utilizados por 110/127 (86,6%) participantes, e ferro intravenoso por 78/127 (61,4%).

Os dados completos de fósforo sérico estavam disponíveis para 119 participantes, com concentração média de 5,67 mg/dL. Hiperfosfatemia (>6,0 mg/dL) foi observada em 42/119 (35,3%). Os dados de cálcio sérico estavam disponíveis para 120 participantes, com concentração média de 8,59 mg/dL.

Os dados de potássio sérico estavam disponíveis para 120 participantes, com concentração média de 5,64 mEq/L. Hipercalemia (>5,5 mEq/L) foi observada em 64/120 (53,3%).

Quanto ao tratamento do distúrbio mineral e ósseo da doença renal crônica, quelantes de fósforo eram utilizados por 47/127 (37,0%) participantes, vitamina D ativa por 29/127 (22,8%), análogos seletivos da vitamina D por 14/127 (11,0%) e calcimiméticos por 13/127 (10,2%).

Inibidores da enzima conversora de angiotensina eram utilizados por 71/127 (55,9%) participantes. Nas análises exploratórias, o uso desses medicamentos não apresentou associação com hipercalemia (RP: 1,08; IC95%: 0,77–1,52; p = 0,66). A baixa adesão medicamentosa também não apresentou associação com hipercalemia (RP: 1,12; IC95%: 0,73–1,71; p = 0,59) ou hiperfosfatemia (RP: 1,13; IC95%: 0,64–2,01; p = 0,67).

3.5 Situação vacinal e adesão medicamentosa

A vacinação contra hepatite B foi relatada por 75/127 (59,1%) participantes, enquanto 6/127 (4,7%) estavam em processo de vacinação, 12/127 (9,4%) não haviam sido vacinados e

34/127 (26,8%) desconheciam sua situação vacinal. Títulos de anticorpos contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (anti-HBs) inferiores a 10 mUI/mL foram identificados em 62/127 (48,8%) participantes.

A vacinação contra doença pneumocócica foi relatada por 70/127 (55,1%) participantes, contra influenza por 109/127 (85,8%) e contra COVID-19 por 115/127 (90,6%).

Os dados de adesão medicamentosa estavam disponíveis para 120 participantes. O escore médio na Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky de oito itens (MMAS-8) foi de 4,38. Baixa adesão medicamentosa foi observada em 90/120 (75,0%) participantes, média adesão em 30/120 (25,0%), e nenhum participante foi classificado como apresentando alta adesão.

4. DISCUSSÃO

Este estudo identificou importantes vulnerabilidades clínicas e assistenciais entre pacientes em hemodiálise de manutenção em um centro público de diálise no Nordeste brasileiro. Os principais achados foram a elevada proporção de participantes sem acompanhamento nefrológico ambulatorial prévio, a frequência expressiva de doença renal crônica de etiologia indeterminada, a maior prevalência de uso atual de cateter venoso central entre pacientes com menor tempo em hemodiálise e a elevada prevalência de baixa adesão medicamentosa e alterações metabólicas. Também foram observadas lacunas na vacinação contra hepatite B e doença pneumocócica.

O acesso limitado ao acompanhamento nefrológico pré-dialítico foi um dos achados mais relevantes. Apenas cerca de um terço dos participantes relatou acompanhamento nefrológico ambulatorial antes do início da hemodiálise. O acompanhamento nefrológico oportuno oferece possibilidades de investigação etiológica, manejo das complicações da doença renal crônica, educação do paciente, vacinação e preparação para a terapia renal substitutiva, incluindo o planejamento do acesso vascular. Evidências anteriores associaram o encaminhamento tardio ao nefrologista à preparação inadequada para a diálise e a piores desfechos clínicos (CHENG L, et al., 2025). A elevada frequência de doença renal crônica de etiologia indeterminada observada na população estudada também pode refletir uma avaliação diagnóstica incompleta antes da falência renal, embora essa associação não possa ser estabelecida com base nos dados deste estudo.

A fístula arteriovenosa foi o acesso vascular predominante; entretanto, quase um terço dos participantes utilizava cateter venoso central no momento da avaliação. O uso de cateter

foi aproximadamente quatro vezes mais prevalente entre os participantes em hemodiálise há três anos ou menos do que entre aqueles com maior tempo de tratamento. Esse achado é clinicamente relevante diante das complicações infecciosas e vasculares associadas ao uso de cateteres (LOK CE, et al., 2020). Entretanto, o acesso vascular foi avaliado no momento do estudo, e não no início do tratamento dialítico. Portanto, esses resultados não permitem determinar o tipo de acesso utilizado no início da hemodiálise nem estabelecer uma associação entre o acompanhamento nefrológico pré-dialítico e o uso de cateter.

A baixa escolaridade e a baixa adesão medicamentosa também foram características marcantes. Três quartos dos participantes avaliados pela Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky de oito itens apresentaram baixa adesão medicamentosa. Embora a baixa escolaridade possa afetar o letramento em saúde e o manejo de esquemas terapêuticos complexos, a associação entre escolaridade e adesão não foi avaliada neste estudo e não deve ser inferida a partir desses achados. Além disso, a baixa adesão medicamentosa não apresentou associação estatisticamente significativa com hipercalemia ou hiperfosfatemia nas análises exploratórias. Essas alterações metabólicas são provavelmente multifatoriais, e a ausência de associações estatisticamente significativas deve ser interpretada com cautela.

A hipercalemia e a hiperfosfatemia foram frequentes, e mais de um quarto dos participantes com dosagens de hemoglobina disponíveis apresentou concentrações inferiores a 10 g/dL, apesar do uso frequente de agentes estimuladores da eritropoiese e ferro intravenoso. A cobertura vacinal foi elevada para influenza e COVID-19, porém menor para hepatite B e doença pneumocócica. Além disso, quase metade dos participantes apresentou títulos de anticorpos contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B inferiores a 10 mUI/mL. Considerando a resposta imunológica comprometida observada na doença renal crônica avançada, esses achados reforçam a importância da revisão sistemática da situação vacinal e do monitoramento da proteção sorológica contra hepatite B na assistência dialítica (GLENN DA, et al., 2021; CHANCHAROENTHANA W, et al., 2025).

Este estudo apresenta limitações. O delineamento transversal impede inferências temporais ou causais, e a realização em um único centro limita a generalização dos resultados para outras populações em diálise. O acompanhamento nefrológico pré-dialítico foi autorreferido e não contemplou a duração ou a qualidade do acompanhamento prévio. A adesão medicamentosa também foi avaliada por instrumento de autorrelato, estando sujeita a viés de informação. Algumas variáveis apresentaram dados ausentes, resultando em diferentes

denominadores entre as análises, e não foram coletadas informações sobre raça e etnia. Embora o sexo tenha sido registrado e apresentado descritivamente, o estudo não foi delineado para avaliar diferenças nos desfechos clínicos ou relacionados ao tratamento dialítico segundo o sexo. Adicionalmente, as análises exploratórias não foram ajustadas para potenciais fatores de confusão e devem ser interpretadas com cautela.

Apesar dessas limitações, este estudo oferece uma avaliação abrangente do acompanhamento pré-dialítico e das vulnerabilidades clínicas, sociodemográficas e relacionadas ao tratamento dialítico entre pacientes em hemodiálise de manutenção em um centro público no Nordeste brasileiro. O acompanhamento nefrológico pré-dialítico limitado coexistiu com elevada frequência de doença renal crônica de etiologia indeterminada, uso de cateter venoso central, baixa adesão medicamentosa, alterações metabólicas e lacunas na vacinação. Esses achados destacam oportunidades para ampliar o acesso precoce à assistência nefrológica, aprimorar a preparação para a terapia renal substitutiva e fortalecer o monitoramento vacinal e a educação centrada no paciente nos serviços públicos de diálise.

5. CONCLUSÃO

Os pacientes em hemodiálise de manutenção avaliados apresentaram lacunas no acompanhamento nefrológico pré-dialítico, elevada frequência de doença renal crônica de etiologia indeterminada, baixa adesão medicamentosa, alterações metabólicas e cobertura vacinal insuficiente para hepatite B e doença pneumocócica. O uso atual de cateter venoso central foi mais prevalente entre aqueles com menor tempo em hemodiálise. Esses achados apontam oportunidades para aprimorar o acesso ao acompanhamento nefrológico antes do início da diálise, o planejamento do acesso vascular, a educação em saúde e o monitoramento clínico e vacinal no serviço estudado.

REFERÊNCIAS

1. CHANCHAROENTHANA W, et al. Optimizing hepatitis B vaccination in chronic kidney disease: a comprehensive scoping review of strategies across CKD stages, dialysis, and transplant populations. Renal Failure, 2025; 47(1): 2541873.

2. CHENG L, et al. Early versus late nephrology referral and patient outcomes in chronic kidney disease: an updated systematic review and meta-analysis. BMC Nephrology, 2025.

3. GLENN DA, et al. Systematic review of safety and efficacy of vaccines in patients with kidney disease. Kidney International Reports, 2021; 6(5): 1407-1417.

4. KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) CKD WORK GROUP. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International, 2024; 105(4 Supl.): S117-S314.

5. LOK CE, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. American Journal of Kidney Diseases, 2020; 75(4 Supl. 2): S1-S164.

6. MORISKY DE, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. The Journal of Clinical Hypertension, 2008; 10(5): 348-354.

7. NERBASS FB, et al. Hemodialysis in Brazil: differences across geographic regions regarding demographics, laboratory parameters and drug prescription. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2023; 45(4): 410-416.

8. NERBASS FB, et al. Brazilian Dialysis Survey 2024. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2026; 48(1): e20250112.

9. WEBSTER AC, et al. Chronic kidney disease. The Lancet, 2017; 389(10075): 1238-1252.