



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UMA UNIDADE DE HEMODIÁLISE

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS ATTENDED IN A HEMODIALYSIS UNIT

Elias Silva Alves de Faria^{1*}, Andréia Aparecida Henriques Carvalho², Paulo Sergio Pinto³, Fernanda Ismaela Rolim Teixeira⁴, Roberta Ferreira Schaefer⁵, Elisa Oliveira Marsicano de Souza⁶

¹Enfermeiro graduado pela UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), Brasil; ²Enfermeira graduada pela UFJF, Mestre em Saúde Coletiva pela UFJF, Enfermeira Assistencial no Serviço de Hemodiálise do HU-UFJF/ EBSERH. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), Brasil; ³Enfermeiro, Mestre em Enfermagem pela UFJF, profissional da Coordenação de Saúde, Segurança e Bem-Estar da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas/UFJF e do Serviço de Hemodiálise do HU/EBSERH-UFJF. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), Brasil; ⁴Enfermeira graduada pela UFMA; Especialista em Saúde Renal pela UFMA e Enfermeira Assistencial na hemodinâmica do HU-UFMA/ EBSERH. Universidade Federal do Maranhão, São Luís (MA), Brasil; ⁵ Mestre em Enfermagem pela UFJF, Enfermeira Assistencial no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF/ EBSERH, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), Brasil; ⁶ Enfermeira Graduada pela UFJF, Doutorado em Saúde pela UFJF, Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Básica da Faculdade de Enfermagem da UFJF. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), Brasil.

*Autor correspondente: Elias Silva –
Email: eliassilvaenf@gmail.com

Recebido: 13 jun. 2024

Aceito: 29 dez. 2024

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



RESUMO: Objetivos: Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes da unidade de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. **Metodologia:** Estudo descritivo e retrospectivo com abordagem quantitativa, englobando o universo de 129 pacientes dialíticos. Realizada coleta de dados através dos prontuários, com auxílio de um formulário com questões relacionadas ao perfil epidemiológico dos pacientes. **Resultados:** Dos 129 pacientes, 50,4% do sexo feminino, idade média de 61±14 anos. Em relação ao perfil clínico 25,6% tinham como causa da Doença Renal Crônica a nefropatia diabética, e 93,8% possuíam hipertensão arterial como comorbidade. O tempo médio de permanência no tratamento é de 59±64 meses. **Conclusão:** Os dados demonstram a diversidade em relação ao perfil dos pacientes, fato que contribui para o aprimoramento da assistência prestada e a importância de uma assistência multiprofissional contínua e integrada para a abordagem dos diversos fatores que influenciam a vivência com a doença renal crônica.

PALAVRAS-CHAVE: Doença renal crônica. Hemodiálise. Perfil epidemiológico.

ABSTRACT: Objectives: To describe the epidemiological profile of patients treated at the hemodialysis unit at the Federal University of Juiz de Fora University Hospital. **Methodology:** This is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach, encompassing 129 patients undergoing hemodialysis in November 2022. We collected data from physical medical records using a form containing questions related to the patients' epidemiological profile. **Results:** Among the 129 patients analyzed, 50.4% were female, with a mean age of 61±14 years. Regarding clinical profile, 25.6% had diabetic nephropathy as the underlying cause of chronic kidney disease, and 93.8% presented hypertension as a comorbidity. The mean duration of treatment was 59±64 months. **Conclusion:** The data presented highlight the diversity of the patients' characteristics, contributing to improving the care provided. The findings underscore the importance of continuous and integrated multidisciplinary care to address the various factors influencing the experience of living with chronic kidney disease.

KEYWORDS: Chronic kidney disease, Epidemiological profile, Hemodialysis.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é um grave problema de saúde pública. De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a DRC afeta uma em cada 10 pessoas globalmente e, até 2040, deverá se tornar a quinta principal causa de morte no mundo. Infelizmente, a prevalência, morbidade, mortalidade e custos estão crescendo implacavelmente, particularmente em países de baixa renda. No Brasil, embora o número exato de pacientes com DRC ainda não seja totalmente definido, as estimativas da SBN indicam que há mais de 10 milhões de pessoas no país com essa condição ¹.

Os dados sobre DRC variam entre diferentes países, refletindo as condições de saúde, sistemas de saúde, práticas médicas locais e escassez de força de trabalho que limitam a prestação de cuidados. Nos Estados Unidos, cerca de 785.000 americanos estavam em tratamento para insuficiência renal terminal em 2023, dos quais aproximadamente 70% estavam em hemodiálise e 12% em diálise peritoneal. Na França 4 milhões de franceses vivem com DRC, conforme estimativas de Société de Nephrologie e na Inglaterra 3 milhões de pessoas vivem com DRC no Reino Unido, de acordo com dados do National Health Service ².

Os rins têm um papel importante na regulação fisiológica do organismo, como regulação do equilíbrio hidroeletrólítico, regulação da pressão arterial, filtração do sangue, produção e liberação de hormônios importantes para o organismo, entre outros. Na doença renal crônica (DRC) ocorre a perda progressiva de forma lenta e irreversível da função renal, sendo que essa perda passa a interferir na capacidade dos rins de manter a homeostase hidroeletrólítica do organismo. Além disso, a capacidade de excreção de certas substâncias fica comprometida, como por exemplo, a creatinina e a ureia, que aumentam as suas concentrações plasmáticas à medida que a taxa de filtração glomerular (TFG) diminui ³. Normalmente quando a doença avança e a TGF chega a valores menores ou iguais a 15mL/min/1,73m², os valores de creatinina e ureia ficam elevados e no geral estão relacionados com o quadro de uremia, quadro este que desencadeia inúmeros sinais e sintomas sistêmicos decorrente do avanço da DRC, como alteração da acuidade mental, deposição de sedimentos urêmicos na pele, entre outros ³.

As principais causas que são responsáveis pelo desencadeamento da DRC são a hipertensão arterial (HAS) e a diabetes mellitus (DM). Além disso, ambas as doenças são responsáveis por desencadear diversas alterações vasculares que comprometem a filtração glomerular e consequentemente ocasionam dano renal ^{4,5}. A HAS promove um aumento significativo da pressão sanguínea nos vasos renais e em decorrência desse aumento da pressão, os néfrons, que são a unidade funcional dos rins, podem ser danificados e se a hipertensão não for tratada, ao longo do tempo os rins podem perder a sua capacidade funcional ⁵. Além disso, como os rins são responsáveis pela regulação da pressão arterial, a HAS pode ser tanto causa do desencadeamento da DRC, como consequência da doença, visto que com os rins danificados, a regulação da pressão arterial fica comprometida ⁶.

Ademais, a DM também pode comprometer o funcionamento dos rins, visto que pode danificar os vasos sanguíneos e comprometer o fluxo sanguíneo renal, desenvolvendo a nefropatia diabética que consequentemente leva a perda da função renal ⁴. Existem outras causas que também podem levar ao desenvolvimento da doença renal crônica como nefrite, infecções urinárias recorrentes, rins policísticos e doenças congênitas ³.

Para a realização do diagnóstico de DRC são realizados exames de urina (EAS), TFG, exame de imagem, exame físico e história do paciente ². A doença renal crônica é dividida em cinco estágios com base na taxa de filtração glomerular, sendo o estágio 1 dano Renal Leve com Função Normal ou Elevada (com TFG $\geq$ 90 mL/min/1,73 m²), o estágio 2 dano Renal Leve com Diminuição Leve da Função e TFG (entre 60 e 89 mL/min/1,73 m²), estágio 3 Diminuição moderada da função renal com TFG entre 30 e 59

mL/min/1,73 m², estágio 4 com Diminuição grave da função renal e TFG variando de 15 a 29 mL/min/1,73 m², e o estágio 5 com TFG inferior a 15 mL/min/1,73 m², indicando uma função renal crítica ⁷.

A evolução e as manifestações da DRC são silenciosas e na maioria das vezes os sinais e sintomas são discretos e só se manifestam nos estágios mais avançados da doença. Alguns sinais e sintomas que podem ser percebidos na DRC, principalmente em estágios mais avançados são: fadiga, diminuição da acuidade mental, anorexia, náuseas, vômitos, estomatite, presença de sedimento urêmico na pele, neuropatia periférica, convulsões, noctúria, entre outros ³. Quando esses sinais e sintomas se manifestam geralmente a função renal já está muito comprometida, dessa forma a melhor maneira de se detectar a alteração da função renal é através de exames de urina e dosagem de creatinina sérica.

Quando a DRC evolui para o estágio mais grave, ou seja, quando a taxa de filtração glomerular atinge valores menores que 15 mL/min/1,73m², o tratamento indicado para o paciente é a terapia renal substitutiva, em que consiste em modalidades de tratamento que irão desempenhar as funções fisiológicas dos rins que se encontram doentes de acordo com a escolha do paciente, condição clínica e avaliação da equipe multiprofissional. A terapia renal substitutiva (TRS) consiste em três modalidades, sendo elas o tratamento dialítico (hemodiálise e diálise peritoneal) e o transplante renal ⁷.

A hemodiálise envolve a remoção do sangue do corpo, sua filtração através de uma máquina e o retorno do sangue limpo ao organismo. A diálise peritoneal utiliza a membrana que reveste a cavidade abdominal como um filtro, com uma solução especial para remover os resíduos. O transplante renal, por outro lado, é um procedimento cirúrgico que substitui um rim danificado por um saudável, proveniente de um doador. Cada modalidade tem suas indicações, vantagens e desafios, e a escolha do tratamento adequado depende de diversos fatores, como a saúde geral do paciente, a gravidade da insuficiência renal e a disponibilidade de recursos ^{7,8}.

Apesar da existência das modalidades de tratamento para DRC é fundamental considerar a promoção da saúde e a prevenção de doenças no tangente a DRC. Para isso, uma abordagem multifacetada que inclui educação, gestão de condições preexistentes, mudanças no estilo de vida, intervenções médicas, suporte psicológico e políticas de saúde pública são estratégias que podem ajudar a reduzir a prevalência de DRC, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e aliviar a pressão sobre os sistemas de saúde ⁹.

De acordo com o Censo Brasileiro de Diálise de 2022, realizado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), até o mês de julho do mesmo ano o número total estimado de pacientes em diálise era de 153.831, sendo que desse total, 95,3% realizavam hemodiálise ¹⁰.

Já no Censo Brasileiro de Diálise de 2023, ficou evidente que neste ano o número de pacientes em tratamento dialítico foi aproximadamente 163.000, refletindo um aumento gradual em relação ao ano anterior. Sendo que destes cerca de 78% dos pacientes estavam em tratamento de hemodiálise, 16% dos pacientes em diálise peritoneal, com um leve aumento em relação aos anos anteriores, indicando uma expansão no acesso e aceitação deste método e 6% dos pacientes estavam em tratamento pós-transplante renal, com um crescimento estável no número de transplantes realizados ¹¹.

Podemos perceber que a hemodiálise é uma modalidade de tratamento mais utilizada para DRC uma vez que ajuda a prolongar a vida e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com insuficiência renal avançada. Além disso, vale destacar o envelhecimento da população, com a maioria sendo adultos acima de 60 anos nos tratamentos dialíticos. No entanto, há um número crescente de pacientes jovens e de meia-idade, refletindo mudanças nos padrões de doenças renais e avanços na detecção e tratamento ^{12,13}.

Outro fator importante é que número de pacientes que necessitam de hemodiálise tem aumentado devido ao crescimento da prevalência de DRC como já foi mencionado em muitos países, a

demanda por tratamentos de hemodiálise supera a capacidade dos sistemas de saúde, gerando desafios significativos para o manejo da doença e com isso torna-se necessário investimentos para suporte psicológico e acesso a tratamentos adequados. Também foi observado a necessidade de investimentos em educação e treinamento para profissionais de saúde ¹⁴.

Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo descrever o perfil epidemiológico dos pacientes que são atendidos na unidade de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF). Conhecer o perfil epidemiológico de pacientes poderá favorecer o planejamento e a implementação de políticas públicas e estratégias para melhorar o atendimento dos pacientes com doenças renais no Brasil.

MÉTODOS

TIPO DE ESTUDO E AMOSTRA

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado na unidade de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, com todos os pacientes inscritos no programa de terapia renal substitutiva, modalidade hemodiálise, do HU-UFJF.

O serviço de hemodiálise ambulatorial do HU-UFJF possui 130 vagas para pacientes com DRC dialítica, sendo que o serviço atende 3 turnos por dia (manhã, tarde e noite), funcionando de 06h às 22h (sendo o primeiro turno de atendimentos de 06h às 11h; o segundo de 12h às 17h; e o terceiro de 17h às 22h). A unidade funciona de segunda a sábado, ficando fechada somente aos domingos.

Na época da coleta de dados, haviam 129 pacientes inscritos no programa de hemodiálise, sendo que todos foram incluídos para a participação na pesquisa, uma vez que todo o universo considerado possuía prontuário físico disponível para a coleta dos dados.

VARIÁVEIS E COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no mês de novembro de 2022, sendo obtidos por meio do prontuário físico dos pacientes com o auxílio de um formulário de coleta de dados semi-estruturado, no qual contemplava questões relacionadas ao perfil epidemiológico dos pacientes, como idade (em anos), sexo (masculino ou feminino), cor (branca, parda ou preta), escolaridade (analfabeto, fundamental completo ou incompleto, médio completo ou incompleto, superior completo ou incompleto), estado civil (casado, solteiro, divorciado, união estável ou viúvo) ocupação (aposentado, trabalhando, desempregado, recebimento de benefício sócio-assistencial, auxílio-doença ou pensionista) religião (católico, evangélico, espírita, testemunha de jeová ou sem religião), tempo de permanência no tratamento (em meses), local de residência (Juiz de Fora, Matias Barbosa, São João Nepomuceno ou outras cidades), tipo de acesso venoso (fístula arteriovenosa, permcath ou Cateter de Shiley), causa da doença renal crônica (nefropatia hipertensiva, nefropatia diabética, glomerulonefrite crônica, uropatia obstrutiva crônica, doença renal policística, indeterminada ou outras causas), comorbidades (hipertensão arterial, diabetes mellitus, trombose venosa, neoplasias, distúrbio cardiovascular, infecções presentes relacionadas ao tipo de acesso, doenças autoimune ou hiperparatireoidismo secundário), inscrição no programa de transplante (apto, inapto, em avaliação, inscrito, contraindicado, recusou ou dado não informado).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizada análise estatística descritiva dos dados através do programa SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Science, Chicago, USA), sendo que, de acordo com as características de cada variável, os resultados foram expressos em média $\pm$ desvio padrão ou porcentagem.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

De acordo com a metodologia da coleta de dados, não foi necessário a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), dessa forma, foi realizado o pedido de dispensa do TCLE ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário de Juiz de Fora (CEP-HU UFJF). O estudo foi submetido ao CEP-HU UFJF para avaliação, sendo o presente estudo aprovado sob o parecer número 5.660.005, em 22 de setembro de 2022.

RESULTADOS

Dos 129 pacientes avaliados, 50,4% eram do sexo feminino, com idade média de 61 ± 14 , sendo que, 45,7% se declaravam de cor branca e 59,7% eram aposentados. Do total de pacientes, 43,4% possuíam o ensino fundamental incompleto e 41,9% eram casados, sendo 77,5% tendo como local de residência o município de Juiz de Fora – MG. Além disso, 56,6% dos pacientes eram católicos (Tabela 1).

Variáveis	Total (N = 129) % / (N)
Gênero	
Masculino	49,6 / (64)
Feminino	50,4 / (65)
Idade (média, em anos)	61 $\pm$ 14
Cor / Raça	
Branca	45,7 / (59)
Preta	27,9 / (36)
Parda	26,4 / (34)
Escolaridade	
Analfabeto	7,8 / (10)
Fundamental	15,5 / (20)
Fundamental incompleto	43,4 / (56)
Médio	22,5 / (29)
Médio incompleto	4,7 / (6)
Superior	1,6 / (2)
Superior incompleto	1,6 / (2)
Não informa	3,1 / (4)
Estado Civil	
Casado	41,9 / (54)
Solteiro	30,2 / (39)
Divorciado	6,2 / (8)
União Estável	5,4 / (7)

Variáveis	Total (N = 129) % / (N)
Viúvo	13,2 / (17)
Não informa	3,1 / (4)
Ocupação	
Aposentado	59,7 / (77)
Trabalhando	3,9 / (5)
Desempregado	8,5 / (11)
Recebe benefício socioassistencial	12,4 / (16)
Auxílio Doença	8,5 / (11)
Pensionista	6,2 / (8)
Não informa	0,8 / (1)
Local de residência	
Juiz de Fora	77,5 / (100)
Matias Barbosa	3,9 / (5)
São João Nepomuceno	2,3 / (3)
Outras cidades	16,3 / (21)
Religião	
Católico	56,6 / (73)
Evangélico	24 / (31)
Espírita	3,9 / (5)
Testemunha Jeová	2,3 / (3)
Sem religião	1,6 / (2)
Não informa	11,6 / (15)

Tabela 1. Dados Sociodemográficos- Pacientes em tratamento hemodialítico, Juiz de Fora-MG, 2022.
Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Quanto ao perfil clínico dos pacientes, 58,1% possuíam acesso venoso por cateter de longa permanência (Permcath) e 38,8% possuíam fístula arteriovenosa (FAV), sendo que, o tempo de permanência no tratamento (em meses) teve uma média de 59±64. Em relação a causa da doença renal crônica, 25,6% foram decorrentes de nefropatia diabética e 20,2% de nefropatia hipertensiva. Em relação às comorbidades, 93,8% possuíam Hipertensão arterial, 37,7% Diabetes Mellitus, 34,1% distúrbios cardiovasculares, 34,9% possuíam hiperparatireoidismo secundário e 8,5% eram portadores de algum tipo de neoplasia (Tabela 2).

Variáveis	Total (N = 129) % / (N)
Tipo de acesso venoso	
Fístula arteriovenosa	38,8 / (50)
Cateter de longa permanência- Permcath	58,1 / (75)
Cateter de curta permanência- Shiley	3,1 / (4)
Tempo de permanência no tratamento (em meses)	59±64
Causa da Doença Renal Crônica	
Nefropatia hipertensiva	20,2 / (26)
Nefropatia diabética	25,6 / (33)

Variáveis	Total (N = 129) % / (N)
Glomerulonefrite crônica	6,2 / (8)
Uropatia obstrutiva crônica	5,4 / (7)
Doença renal policística	4,7 / (6)
Indeterminada	17,1 / (22)
Outras causas	20,9 / (27)
Comorbidades	
Hipertensão arterial	
Sim	93,8 / (121)
Não	6,2 / (8)
Diabetes mellitus	
Sim	37,2 / (48)
Não	62,8 / (81)
Trombose venosa	
Sim	3,9 / (5)
Não	96,1 / (118)
Neoplasias	
Sim	8,5 / (11)
Não	91,5 / (118)
Distúrbio cardiovascular	
Sim	34,1 / (44)
Não	65,9 / (85)
Infecções relacionadas ao tratamento	
Sim	7,8 / (10)
Não	92,2 / (119)
Doenças autoimune	
Sim	2,3 / (3)
Não	97,7 / (126)
Hiperparatireoidismo secundário	
Sim	34,9 / (45)
Não	65,1 / (84)

Tabela 2. Perfil clínico dos pacientes em tratamento hemodialítico, Juiz de Fora-MG, 2022.

Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Quanto à inscrição no programa de transplante, 26,4% dos pacientes foram contraindicados a participarem do programa para receber um transplante de rins, 20,9% foram considerados inaptos para fazer a inscrição no programa, 8,5% foram considerados aptos a realizarem a inscrição no programa e 4,7% estavam em avaliação para participação no programa. Do total de pacientes, 15,5% estavam inscritos no programa de transplantes, 14% se recusaram a participar, e em alguns prontuários não constavam a informação sobre o quesito mencionado (Tabela 3).

Variáveis	Total (N = 129) % / (N)
Inscrição no Transplante	
Apto	8,5 / (11)
Inapto	20,9 / (27)
Em avaliação	4,7 / (6)
Inscrito	15,5 / (20)
Contraindicado	26,4 / (34)
Recusou	14 / (18)
Não informado	10,1 / (13)

Tabela 3. Situação de inscrição do paciente em tratamento hemodialítico no programa de transplante, Juiz de Fora-MG, 2022.

Fonte: elaborado pelos autores (2023)

DISCUSSÃO

No estudo apresentado, foi observado uma pequena diferença entre a proporção de pacientes do sexo feminino (50,4%). Estudo semelhante que abordou o perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise, evidenciou que 60,78% dos pacientes eram do sexo masculino¹⁵. Outra pesquisa demonstrou que a maioria dos pacientes em hemodiálise eram do sexo masculino, sendo 54,31% do total de pacientes¹⁶. Fazendo uma correlação dos achados desse estudo com outros estudos a nível nacional, percebemos que existe uma predominância de homens entre os pacientes que realizam alguma modalidade de terapia renal substitutiva, o que pode ser justificado por dados estatísticos que mostram maior exposição a fatores de risco para o desenvolvimento da doença renal crônica em homens, como tabagismo, obesidade, má alimentação, consumo de bebida alcoólica e inatividade física¹⁷.

Em relação a idade dos pacientes em hemodiálise, os resultados obtidos demonstraram que a média foi de 61±14 anos, sendo que, outras investigações demonstraram respectivamente que a média das idades dos pacientes hemodialisados foram de 54,3±11,6 anos e 54±15,84 anos^{18,15}. Não foi realizada a categorização estratificada por idade, porém a maioria do público atendido são adultos e idosos, sendo poucos pacientes jovens atendidos pelo serviço em questão.

Por meio dos resultados é possível perceber que grande parte dos pacientes em hemodiálise fazem parte de uma população envelhecida, fato que pode ser explicado devido ao processo de adoecimento que tende a se intensificar durante o envelhecimento do indivíduo. Dessa forma é importante investir e trabalhar nas ações primárias de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos.

O estudo também evidenciou que em relação à cor/raça, a maioria dos pacientes eram brancos (45,7%). As categorias de amarelos e indígenas não fazem parte desse público-alvo atendido, por esse motivo não apareceram na nossa análise.

De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a distribuição da população de Juiz de Fora por cor ou raça abarcava 52,93% de brancos, 29,84% de pardos, 16,98% de pretos, 0,15% de amarelos e 0,1% de indígenas¹⁹.

Estudo realizado na região sul do Estado do Rio Grande do Sul evidenciou que 68,5% dos pacientes em hemodiálise eram brancos, sendo a maioria populacional dessa raça nesse estado²⁰. Diferentemente do cenário citado anteriormente, os estudos realizados na cidade de Teresina (PI)²¹ e na cidade de São Paulo¹⁸, demonstraram que a maioria dos pacientes em tratamento hemodialítico eram pardos, sendo respectivamente 65,9% e 43,3% dos pacientes, o que difere do presente estudo, no qual demonstrou que 26,4% dos pacientes eram pardos.

É fundamental que os estudos sociodemográficos avaliem a prevalência geral na região em que os estudos estão sendo realizados, pois essa realidade local pode variar de região para região, sendo importante a reflexão sobre o ponto de vista da realidade local, inclusive focando na necessidade de políticas públicas para determinadas populações, com vistas a abranger controle de fatores de risco e acesso aos serviços para uma assistência de qualidade, seja ela voltada para as necessidades de saúde ou sociais.

Em relação à escolaridade e ao estado civil, encontramos que 43,5% dos pacientes possuíam o ensino fundamental incompleto e 41,9% eram casados, sendo esse resultado compatível com estudo realizado que evidenciou que a maioria dos pacientes participantes do estudo (45,5%) possuíam o ensino fundamental incompleto e 72,5% eram casados¹⁸.

Frente aos resultados apresentados, em que maior parte dos pacientes possuem o ensino fundamental incompleto ou eram analfabetos, esse fato demonstra a necessidade de uma atenção maior para esses pacientes, no que se trata da educação em saúde, visto que o paciente portador da doença renal crônica faz uso de muitos medicamentos, e associado ao baixo letramento, os riscos de se utilizar os medicamentos de forma inadequada e gerar complicações são altos²².

Na prática cotidiana dos serviços de saúde, percebe-se que a educação em saúde é um pilar essencial no manejo de pacientes com doença renal crônica, principalmente os que realizam hemodiálise, por se tratar de um tratamento contínuo e indispensável. Os profissionais de saúde devem sempre adotar uma abordagem empática, e garantir que a compreensão das orientações está sendo absorvida, e focar em estratégias que possam promover o autocuidado, a adesão ao tratamento, de uma forma geral, e não apenas medicamentoso, e o manejo adequado da doença, minimizando complicações e hospitalizações. Por meio do monitoramento e ajuste constante das estratégias educativas, é possível melhorar a qualidade de vida e os desfechos clínicos desses pacientes²³.

Outro aspecto importante é o apoio familiar. Os resultados mostraram que o estado civil do paciente, especialmente o fato de a maioria serem casados, pode ser considerado um fator positivo que auxilia na aderência ao tratamento, visto que muitos pacientes que possuem DRC tem inúmeras limitações nos aspectos físicos e emocionais, e o apoio familiar pode contribuir para a manutenção e adesão do paciente no tratamento da doença²⁴.

Além disso, com respeito à ocupação, foi demonstrado que 59,7% dos pacientes são aposentados, sendo um resultado compatível com o que foi evidenciado pelo estudo feito por Baldin et al.¹⁵, onde demonstrou que a maioria dos pacientes em hemodiálise (80,39%) são aposentados.

Uma pesquisa sobre o escore de qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise demonstrou que a situação de trabalho e função física apresentaram os menores escores do estudo, devido ao fato da dificuldade de conciliar os dias de tratamento com a vida laboral e os sintomas físicos, que acabam acarretando em limitações e impossibilitando o paciente a estar desempenhando uma atividade laboral

²⁵, fato que corrobora com o alto percentual de pacientes aposentados em que o presente estudo demonstrou.

Quanto ao local de residência, o estudo realizado evidenciou que 77,5% dos pacientes são da mesma cidade onde se localiza a unidade de terapia hemodialítica, fato que também foi demonstrado por outro estudo que mostrou que a maioria dos pacientes em tratamento de hemodiálise (76,7%) eram do mesmo município onde se localizava a unidade de tratamento ²¹. O município de Juiz de Fora – MG é a cidade polo da Macrorregião Sudeste do Estado, sendo o local de referência para muitos atendimentos em saúde e principalmente no que se trata das modalidades de terapia renal substitutiva, tanto no transplante renal quanto no tratamento dialítico (hemodiálise e diálise peritoneal), sendo o município responsável por grande parte dos atendimentos em saúde da macrorregião em que se encontra ²⁶.

Os resultados apresentados em investigação sobre a percepção da qualidade de vida dos pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise demonstrou que a dimensão mobilidade e deslocamento para o tratamento afetou a qualidade de vida dos pacientes ²⁷, visto que alguns pacientes são procedentes de outros municípios em relação ao local de tratamento, o que gera um gasto maior de tempo e recursos financeiros para o deslocamento. Dessa forma, residir no mesmo município do local de realização da hemodiálise é um fator positivo, pois facilita o deslocamento e evita um maior gasto de tempo e recursos financeiros em relação à quem é proveniente de outras localidades.

Outro quesito abordado no presente estudo foi com relação à religião dos pacientes, no qual foi demonstrado que 56,6% eram católicos e 1,6% se consideram sem religião. Em comparação a esses dados, estudo similar demonstrou que 52,9% dos pacientes em hemodiálise eram católicos e 13,7% eram sem religião declarada ¹⁸. Este achado sugere que pacientes com doenças crônicas tendem a apresentar níveis mais elevados de religiosidade e espiritualidade em comparação com a população em geral, acreditando que a crença em uma força superior desempenha um papel significativo no enfrentamento de desafios, de doenças e de sentimentos negativos. A crença, nessa situação de adoecimento, auxilia na oferta de um suporte emocional, psicológico e social diante do impacto físico e mental da doença, e podem ser frequentemente associados à melhoria na qualidade de vida e ao aumento da resiliência ao lidar com os desafios do tratamento prolongado e das limitações impostas pela DRC ²⁸.

Quanto ao perfil clínico dos pacientes, o estudo demonstrou que em relação ao tipo de acesso venoso utilizado, 58,1% dos pacientes tinham o acesso venoso por meio de cateter de longa permanência (Permcath) e 38,8% dos pacientes possuíam fístula arteriovenosa. De forma distinta, foi demonstrado em outra investigação que 74,8% dos pacientes em hemodiálise possuíam fístula arteriovenosa e 17,8% tinham o acesso venoso através do cateter de longa permanência ²⁶, o que vai de encontro ao padrão da maioria das clínicas de hemodiálise do Brasil, de acordo com o Censo Brasileiro de Diálise 2022, onde cerca de 70% dos tipos de acessos são constituídos por FAV, e posteriormente por Permcath ¹⁰.

Frente ao resultado do estudo, é importante que haja um olhar mais criterioso da equipe de enfermagem para com os pacientes, visto que a maior parte deles possuem cateter de hemodiálise ao invés de fístula, sendo que o uso do cateter requer uma série de cuidados para sua manutenção e funcionamento, principalmente no que se trata da prevenção de infecções relacionados ao acesso vascular. Dessa forma, os profissionais precisam educar os pacientes sobre os principais cuidados para com o cateter, e também estarem atentos na realização correta do curativo e na presença de sinais aparentes de infecção, que pode surgir em decorrência do uso de cateter para hemodiálise ²⁹.

Um estudo realizado sobre a taxa de infecção em acessos para hemodiálise, demonstrou que a taxa de infecção no cateter de longa permanência chegou a 13,33% e a fístula arteriovenosa alcançou

uma taxa de 7,31%, demonstrando a importância de prevenir as infecções relacionadas a esse tipo de acesso, bem como o papel da equipe assistencial ³⁰.

Dentre as opções para acesso venoso para hemodiálise, a fístula arteriovenosa é a melhor opção, visto que é um acesso de longa permanência que proporciona menor risco de intercorrências, como infecção e trombose, além de viabilizar a realização do procedimento de forma efetiva e com menor número de intervenções por conta de intercorrências ³¹.

Neste estudo o tempo médio de permanência no tratamento foi de 59 ± 64 meses, o que se aproxima com o que foi demonstrado por outros estudos, em que a média do tempo de permanência no tratamento foi de $59,93 \pm 59,20$ meses, e de $70,3 \pm 53,1$ meses, respectivamente ^{15,18}.

Ao levantarmos as causas da doença renal crônica, 20,2% das causas foram relacionadas com a nefropatia hipertensiva e 25,6% relacionado com a nefropatia diabética. Em comparação, estudo sobre o perfil de pacientes em hemodiálise realizado demonstrou que 27,7% das causas da DRC foram relacionadas com a hipertensão arterial e 10,9% relacionado com a Diabetes Mellitus ³². Paralelamente, outra investigação realizada demonstrou que 50% das causas de DRC foram relacionadas com a nefrosclerose hipertensiva e 42,4% com a nefropatia diabética ³³. Todos os estudos mencionados vão de encontro com o padrão nacional, em que a distribuição de pacientes em diálise, de acordo com a etiologia da doença renal crônica, está concentrada entre a hipertensão arterial e a diabetes, cerca de 30% em cada uma dessas causas, seguidas das glomerulonefrites e dos rins policísticos ¹⁰.

Os resultados apresentados pelo presente estudo também demonstraram que em relação às comorbidades, 93,8% dos pacientes possuem hipertensão arterial, 37,2% diabetes mellitus e 34,1% distúrbios cardiovasculares. De forma similar, foi demonstrado em outra pesquisa que 84,6% dos pacientes hemodialíticos possuíam hipertensão arterial, 38,5% diabetes mellitus e 26,9% possuíam cardiopatias ³³.

Percebe-se, diante desse cenário, a importância de prevenir e/ou controlar essas doenças crônicas, com vistas à prevenção da doença renal crônica. A gestão eficaz dessas condições não só preserva a função renal, mas também reduz o risco de outras complicações graves, como as doenças cardiovasculares. Assim, a implementação de estratégias preventivas e de tratamento eficazes é crucial para garantir uma vida saudável e minimizar os impactos da DRC na saúde pública e nos indivíduos ³⁴.

Fazendo uma correlação entre as comorbidades do paciente com DRC e as possibilidades de tratamento, é fundamental avaliarmos a questão da inscrição em lista de transplante renal. A seleção para transplante renal inclui uma avaliação rigorosa do estado geral de saúde do paciente, com foco em comorbidades cardiovasculares, condições infecciosas e adequação psicológica.

O presente estudo demonstrou que 15,5% dos pacientes estavam inscritos na lista única de transplante renal, sendo abaixo da média encontrada em outro estudo com pacientes em hemodiálise ²⁰, onde 27,4% dos pacientes estavam inscritos na lista de espera para transplante.

De acordo com dados do Sistema Nacional de Transplantes (SNT) e da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), cerca de 90.000 pacientes estavam em tratamento de hemodiálise no Brasil em 2022, sendo que aproximadamente 30% deles estavam na lista de espera para transplante renal. Esse número varia anualmente devido a fatores como a disponibilidade de órgãos, a eficiência do sistema de transplantes e a evolução da gestão dos pacientes com insuficiência renal crônica.¹⁰

A inscrição de pacientes em hemodiálise na lista de espera para transplante renal é uma etapa crucial no tratamento da DRC. No entanto, diversos fatores podem influenciar a decisão desses pacientes em aceitar ou recusar a inclusão na lista de espera, bem como as contraindicações que podem impedi-los de serem candidatos ao transplante.

Frente a isso, o número de pacientes inscritos na lista única de transplantes apresentado pelo presente estudo (15,5%) demonstra um valor abaixo da porcentagem nacional (30%), fato que pode estar relacionado a um maior número de pacientes que estavam inaptos para fazer a inscrição no programa de transplante (20,9%), devido a alguma descompensação do quadro ou infecção em curso. Além disso, as contraindicações para a realização do transplante foram de 26,4%, enquanto que a porcentagem de recusas foi de 14%.

Estudo realizado em um serviço de hemodiálise, no Distrito Federal, mostrou que apenas 2,9% dos pacientes estavam inscritos na lista para transplante; 3,6% foram considerados inaptos por condição de saúde, falta de adesão ao tratamento e fragilidade social; e 16% recusaram o transplante por estarem adaptados à HD, o que reforça a necessidade de educação em saúde acerca do transplante ³⁵.

As taxas de recusa evidenciadas em ambos estudos mostram taxa elevada de pacientes que optam pela não adesão à possibilidade de realização de transplante renal, o que também foi evidenciado em outra investigação ³⁶ que elencou, entre os motivos para não adesão à modalidade, o receio de ser submetido a um novo processo de luto após perda do enxerto.

Ao analisar o perfil epidemiológico de pacientes em hemodiálise, não apenas contribuímos para o conhecimento sobre essa população, mas também proporcionamos uma base sólida para a melhoria dos cuidados e da gestão dos serviços de saúde. Com informações detalhadas e precisas, é possível promover um tratamento mais eficaz, uma gestão mais eficiente e, sobretudo, um melhor cuidado e qualidade de vida para os pacientes ³⁷.

A pesquisa sobre o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em uma unidade de hemodiálise é relevante e atual diante do crescente número de pessoas com doença renal crônica (DRC). Conhecer esse perfil contribui significativamente para o gestor de saúde pública no planejamento de políticas e ações em saúde, melhorias na gestão dos serviços, na qualificação profissional dos trabalhadores da saúde e, principalmente, no direcionamento do atendimento e na orientação dos pacientes com DRC. Essas informações são fundamentais para desenvolver estratégias eficazes que atendam às necessidades específicas dos pacientes, garantindo um tratamento mais eficiente e uma melhor qualidade de vida.

Apontamos que o presente estudo possui limitações, uma vez que os dados foram coletados a partir de prontuários físicos e que alguns dados poderiam estar desatualizados ou não registrados, fazendo com que a fidedignidade dos dados apresentados pudesse ser comprometida.

CONCLUSÃO

Os dados apresentados sobre a amostra do presente estudo demonstraram diversidade nas características sociodemográficas e clínicas dos pacientes. Quando comparados com outros estudos, alguns aspectos apresentam valores e percentuais semelhantes, enquanto outros divergem.

Dessa forma, resultados importantes, como o alto número de pacientes com cateter para hemodiálise, o predomínio de pacientes com baixo nível de escolaridade e a elevada prevalência de comorbidades como hipertensão arterial, podem contribuir significativamente para a melhoria da assistência prestada aos pacientes. Esses achados evidenciam a necessidade de um olhar clínico mais criterioso, especialmente por parte da equipe de enfermagem, e do desenvolvimento de ações voltadas para a educação em saúde.

Além disso, conhecer o perfil da clientela atendida possibilita a equipe a buscar e traçar novas melhorias no atendimento aos pacientes, de forma a atender as necessidades comuns e específicas dos

mesmos. Além do mais, conhecer o perfil dos pacientes atendidos na unidade, possibilita o desenvolvimento de capacitações em equipe que visem atender às principais necessidades evidenciadas pelos resultados do estudo.

Dado que o estudo descreve o perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise, é essencial que novas pesquisas sejam realizadas em unidades de hemodiálise de outras regiões. Isso contribuirá para gerar novos dados e ampliar o panorama epidemiológico dos pacientes em hemodiálise no país, promovendo, assim, o aprimoramento da assistência em saúde prestada a esses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Xie Y, Bowe B, Mokdad AH, Xian H, Yan Y, Li T, et al. Analysis of the global burden of disease and the impact of chronic kidney disease: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;395(10225):709–33.
2. Bello A, Okpechi I, Levin A, Ye F, Saad S, Zaidi D, et al. ISN–Global Kidney Health Atlas [Internet]. Brussels: International Society of Nephrology; 2023 [Acesso em 13 de dezembro de 2024]. Disponível em: <https://www.theisn.org/initiatives/global-kidney-health-atlas>.
3. Malkina A. Doença Renal Crônica. Manual MSD; 2021 [Acesso em: 20 mar. 2023]. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-genitourinários/doença-renal-crônica/doença-renal-crônica>.
4. Azevedo G, Felizardo JR, Moser MP, Savi DC. Fisiopatologia e diagnóstico da nefropatia diabética: uma revisão integrativa. *Braz J Health Rev*. 2022;5(1):3615–37.
5. Tkachuk O. Fisiopatologia da hipertensão arterial na doença renal crônica [tese]. Coimbra: Universidade de Coimbra; 2019 [cited 2023 May 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/10316/89738>.
6. Gismondi R. Relação entre hipertensão e doença renal crônica [Internet]. Pubmed; 2019 [cited 2023 Apr 12]. Available from: <https://pubmed.com.br/relacao-entre-hipertensao-e-doenca-renal-cronica>.
7. Levin A, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. Executive summary of the KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: known knowns and known unknowns. *Kidney Int*. 2024 Apr;105(4):684–701. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.016>. PMID: 38519239.
8. Matos JP, Fazenda J. Mecanismos da hemodiálise e diálise peritoneal. *Res Soc Dev*. 2022;11(14):e237111436213. doi: 10.33448/rsd-v11i14.36213. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36213>
9. Borg R, Carlson N, Søndergaard J, Persson F. The growing challenge of chronic kidney disease: an overview of current knowledge. *Int J Nephrol*. 2023 Mar 1;2023:9609266. <https://doi.org/10.1155/2023/9609266>. PMID: 36908289.
10. Nerbass FB, Lima HDN, Moura-Neto JA, Lugon JR, Sesso R. Censo Brasileiro de Diálise 2022. *J Bras Nefrol*. 2023;46(2):160-7. . <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2023-0062pt>.
11. Sociedade Brasileira De Nefrologia. Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia 2023. São Paulo: SBN, 2023.
12. Silva FSL, Cruz FC, Pinheiro DM, Campelo EM, Cardoso JA, Rodrigues SPM, et al. Mortalidade por doença renal crônica no Brasil: revisão integrativa. *Braz J Hea Rev*. 2021;4(5):19900–10. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-117>
13. Carney EF. The impact of chronic kidney disease on global health. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(5):251. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0268-7>.
14. Evans M, Lewis RD, Morgan AR, Whyte MB, Hanif W, Bain SC, et al. A narrative review of chronic kidney disease in clinical practice: current challenges and future perspectives. *Adv Ther*. 2022 Jan;39(1):33-43. <https://doi.org/10.1007/s12325-021-01927-z>. Epub 2021 Nov 5. PMID: 34739697.

15. Baldin JE, Souza AA, Simões M, Walsh IAP, Accioly MF. Qualidade de vida, aspectos clínicos e sociodemográficos de indivíduos com doença renal crônica em hemodiálise. *Rev Família Ciclos Vida Saúde Context Soc.* 2021 Apr 21;9(2):438. doi: 10.18554/refacs.v9i2.4532.
16. Zanesco C, Pitilin EB, Rossetto M, Silva DTR. Evaluation of the quality of life of chronic renal patients in hemodialysis - a cross-current study / Avaliação da qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise – um estudo transversal. *Rev Pesqui Cuidado Fundam Online.* 2019 Jan 1;11(1):186–91. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.186-191>.
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. 131 p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf.
18. Silva SCJ, Silva EFA, Nagarol CJP, Bortolotto LA, Lima JIG. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise com doença coronariana versus sem doença coronariana. *Rev Soc Cardiol Estado São Paulo.* 2018 Jun 1;28(2):224–9. <https://doi.org/10.29381/0103-8559/20182802224-9>.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: Resultados preliminares - Juiz de Fora, MG. 2022. Available from: <https://censo2022.ibge.gov.br/> [cited 2024 Dec 13].
20. Dall'agnol J, Schwartz E, Zillmer J, Lise F. Caracterização das pessoas com tratamento de hemodiálise na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Enferm Univ.* 2021;18(1):81–92. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.863>.
21. Santana EC. Profile of patients submitted to hemodialytic treatment in a Theresin clinic / Perfil dos pacientes submetidos a tratamento hemodialítico em uma clínica em Teresina. *Rev Pesqui Cuidado Fundam Online.* 2019 Jan 1;11(1):142–6. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.142-146>.
22. Bezerra JNM, Oliveira LSR, Ó MF, Luz GOA, Borba AKOT. Health literacy of individuals undergoing dialysis therapy. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28:e20170418. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0418>
23. Silva PAB, Silva LB, Santos JFG, Soares SM. Política pública brasileira na prevenção da doença renal crônica: desafios e perspectivas. *Rev Saude Publica.* 2020;54:86. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001708>
24. Figueiredo AEB, Ceccon RF, Figueiredo JHC. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2021 Jan;26(1):77–88. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.33882020>
25. Barbosa JLCS, Mendes RCMG, Lira MN, Barros MBSC, Serrano SQ. Qualidade de vida de renais crônicos submetidos à hemodiálise. *Rev Enferm UFPE Online.* 2021 Feb;15(1). <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246184>.
26. Pereira CV, Leite ICG. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em terapêutica hemodialítica. *Acta Paul Enferm.* 2019 Jun;32(3):267–74 . <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900037>.
27. Santos LSC, Silva EO, Ribeiro NS, Devezas AMLO, Rocha ABL. Percepção dos pacientes sobre qualidade de vida e doença renal crônica hemodialítica / Patients' perception of quality of life and hemodialysis chronic kidney disease. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.* 2022 May 24. <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2022.67.005>.
28. Pereira DA, Lemos SMA, Rocha FC, Assis Júnior JD, Barbosa DC. Espiritualidade e religiosidade em pacientes em hemodiálise: qualidade de vida e enfrentamento da doença [Internet]. *J Bras Nefrol.* 2019;41(3):307–15. Available from: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0104>.
29. Amorin RG, Quirino APS, Menezes MEM, Lima LB, Souza ICA, Borba AKOT. Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise. *Cad Ensino Pesq Saúde.* 2022;2(2):49–66. <http://dx.doi.org/10.29327/269776.2.2-5>.

30. Schaefer RF, Fernandes SCC. Hemodiálise: análise das taxas de infecção relacionadas aos acessos. *Rev Recien - Rev Cient Enferm*. 2021 Mar 29;11(33):178–85. <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.33.178-185>.
31. Rocha RPF; Pinho DLM. Occurrence of adverse events in public hemodialysis units. *Enfermería Global*, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 1-34, 5 jun. 2019. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.343361>.
32. Piccin C, Perlini NMOG, Coppetti LC, Cruz TH, Beuter M, Burg G. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev Enferm UFPE online*. 2018;12(12):3212-3220. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a234669p3212-3220-2018>.
33. Milagres CS, Ravagnani JF, Rodrigues AS. Características sociodemográficas e clínicas de pacientes em terapia hemodialítica. *Rev Enferm Contemp*. 2022;11:e4639. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.2022.e4639>.
34. Oliveira AR, Pereira WDS, Lima ACB. Prevenção e controle da hipertensão arterial em pacientes com doença renal crônica: revisão de literatura. *Rev Bras Hipertens*. 2021;28(4):426-432. <https://doi.org/10.1590/1982-0194202100043>.
35. de Oliveira LGFV, Freire LBV. Esperança de vida e transplante renal: aplicação da Escala de Herth em pacientes em lista de espera. *Health Residencies Journal (HRJ)*. 2024;5(24):97-104. <https://doi.org/10.51723/hrj.v5i24.999>
36. Oliveira, G.L., & Silva, C.L.L. 2023. Aspectos psicológicos e sociais que contribuem para dificuldade no acesso de pacientes renais crônicos ao transplante renal. *Pubsaúde*, 13, a438. <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude13.a438>.
37. Mora, C. V., & Bonomini, M. (2022). Management Strategies in Hemodialysis: Lessons from Epidemiological Research. *Seminars in Dialysis*, 35(4), 326-334.