



Perfil epidemiológico dos óbitos por Doença Renal Crônica de pacientes atendidos no Litoral Piauiense

Epidemiological profile of deaths due to Chronic Kidney Disease in patients treated on the coast of Piauí

Perfil epidemiológico de las muertes por Enfermedad Renal Crónica en pacientes atendidos en la Costa de Piauí

Manoel Dias de Souza Filho¹, Rízia Laysa Soares Braga¹, Lucas de Oliveira Martins¹, Álison Machado Santos¹, Ana Clara Coelho da Costa¹, Francisca Kaline dos Santos Araújo¹, Daniel Fernando Pereira Vasconcelos¹, Ana Carolina Machado Leódido¹

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico e clínico de pacientes que vieram à óbito e eram atendidos em uma instituição particular conveniada ao Sistema Único de Saúde, especializada no tratamento de doenças renais. **Métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, utilizando prontuários com informações sobre o perfil de pacientes submetidos a tratamento nefrológico, em Parnaíba, Piauí, Brasil. **Resultados:** Foram obtidas informações de 250 pacientes em tratamento dialítico. A análise dos prontuários mostrou que a maioria era do sexo feminino (54,4%); com idade entre 61 e 80 anos (49,2%); pardos (80,8%); naturais dos Estados do Piauí (68,8%), Maranhão (20,4%) ou Ceará (10,8%) e não portadores de diploma de curso superior (32,4%), sendo todos usuários do SUS. Ademais, uma parte significativa dessa população apresentava, além da Doença Renal Crônica, comorbidades como hipertensão (39,6%); anemia ferropriva (36,8%) edemas nos membros inferiores ou face (20,8%); relação entre os íons cálcio/fósforo alterada (36%); e diabetes (17,6%), além disso, 19,2% vieram à óbito por cardiopatia. **Conclusão:** Os pacientes que vêm à óbito na doença renal possuem perfil sociodemográfico vulnerável e comorbidades como hipertensão arterial associada, sendo necessário um enfoque multifatorial sobre as causas de óbito por essa nefropatia.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Óbito, Comorbidade, Hemodiálise.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological and clinical profile of patients who died and were treated at a private institution affiliated with the Unified Health System, specialized in the treatment of kidney diseases. **Methods:** A quantitative, descriptive and retrospective study was carried out, using medical records with information on the profile of patients undergoing nephrological treatment, in Parnaíba, Piauí, Brazil. **Results:** Information was obtained from 250 patients undergoing dialysis treatment. Analysis of the medical records showed that the majority were female (54.4%); aged between 61 and 80 years (49.2%); mixed race (80.8%); natives of the State of Piauí (68.8%), Maranhão (20.4%) or Ceará (10.8%) and not holding a higher education diploma (32.4%), all of whom are SUS users. Furthermore, a significant part of this population had, in addition to Chronic Kidney Disease, comorbidities such as hypertension (39.6%); iron deficiency anemia (36.8%) edema in the lower limbs or face (20.8%); altered calcium/phosphorus ion ratio (36%); and diabetes (17.6%), in addition 19.2% died from heart disease. **Conclusion:** Patients who die from kidney disease have a vulnerable sociodemographic profile and comorbidities such as associated arterial hypertension, requiring a multifactorial approach to the causes of death from this nephropathy.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Death, Comorbidity, Hemodialysis.

¹ Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr)- Parnaíba- PI.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico y clínico de los pacientes que fallecieron y fueron atendidos en una institución privada adscrita al Sistema Único de Salud, especializada en el tratamiento de enfermedades renales. **Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, utilizando historias clínicas con información sobre el perfil de los pacientes en tratamiento nefrológico, en Parnaíba, Piauí, Brasil. **Resultados:** Se obtuvo información de 250 pacientes en tratamiento de diálisis. El análisis de las historias clínicas mostró que la mayoría eran mujeres (54,4%); entre 61 y 80 años (49,2%); mestizo (80,8%); oriundos nativos del estado de Piauí (68,8%), Maranhão (20,4%) o Ceará (10,8%) y sin título de educación superior (32,4%), todos usuarios del SUS. Además, una parte importante de esta población presentaba, además de Enfermedad Renal Crónica, comorbilidades como hipertensión (39,6%); anemia ferropénica (36,8%) edema en miembros inferiores o cara (20,8%); relación alterada de iones calcio/fósforo (36%); y diabetes (17,6%), además, el 19,2% falleció por enfermedades cardíacas. **Conclusión:** Los pacientes que mueren por enfermedad renal tienen un perfil sociodemográfico vulnerable y comorbilidades como hipertensión arterial asociada, lo que requiere un abordaje multifactorial de las causas de muerte por esta nefropatía.

Palabras clave: Enfermedad Renal Crónica, Muerte, Comorbilidad, Hemodiálisis.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada pela perda progressiva e irreversível do número de néfrons, resultando no comprometimento das funções renais, quebrando a homeostase e provocando danos sistêmicos. Em seu estágio mais avançado, o paciente é submetido à terapia renal substitutiva (TRS) (DE ANDRADE CM e ANDRADE AMA, 2020). A DRC tem crescido de forma significativa em todo o mundo e no território brasileiro, causando sobrecarga do sistema público de saúde e um elevado custo para manutenção do tratamento dos doentes (REZENDE EM, et al., 2021).

Sendo o sétimo principal fator de risco para a morte no mundo e afetando cerca de 850 milhões de pessoas, o equivalente a mais de 10% da população global, a DRC é impulsionada pelo envelhecimento populacional, crescimento demográfico e dificuldades no diagnóstico precoce, resultando em impactos econômicos e sociais significativos. Dada sua importância, é esperado que a Organização Mundial da Saúde (OMS) a inclua entre os principais fatores de risco para mortalidade por doenças não transmissíveis, destacando a necessidade urgente de melhores estratégias de prevenção e tratamento (FRANCIS A, et al., 2024).

A gravidade dessa nefropatia está relacionada não apenas às limitações físicas que causa, mas também à sua alta taxa de morbimortalidade (REZENDE EM, et al., 2021). A doença apresenta uma distribuição mundial com alta prevalência em todos os continentes. No Japão, estima-se que 13 milhões de indivíduos, principalmente adultos, são afetados (TANAKA T, et al., 2024). Na China, esse número chega a 120 milhões, com a maioria dos casos também em adultos (WANG T, et al., 2024). Nos Estados Unidos, estima-se que 1 a cada 7 adultos (14% da população) tenha a doença, embora 90% dos portadores não saibam (FARREL DR, VASSALOTTI JA, 2024).

Segundo o Registro Latino-Americano de Diálise e Transplante Renal (2019), os países que apresentam maior taxa de mortalidade por Doença Renal Terminal (DRT) são Cuba e Honduras, com 25%, seguidos pelo Brasil, que ultrapassa Argentina, Chile e Colômbia (LUXARDO R, et al., 2022). No Brasil, o ano de 2022 apresentou um número estimado de 153.831 pessoas em tratamento dialítico, um aumento de pouco mais de 3% em relação ao ano anterior (SBN, 2023). E a taxa anual de mortalidade foi de 17,1%, evidenciando uma diminuição em relação ao ano anterior, que era de 22,3%. Essa redução foi influenciada principalmente pelo fim da pandemia de COVID-19 (SBN, 2023). A taxa de incidência da DRC no Brasil ultrapassou a média da América Latina e dos países europeus em 2019 (NEBRASS FB, et al., 2022).

Por ser progressiva, a Nefropatia Crônica leva a alterações sistêmicas e pode evoluir para Insuficiência Renal Terminal (IRT), (AZEGAMI T, et al., 2023). Ela é classificada de acordo com os estágios de progressão da lesão renal, sendo 5 estágios considerados. Essa classificação é importante para a tomada de decisão e encaminhamento para o tratamento adequado (BRASIL, 2021). No quinto estágio, a estimativa da taxa de

filtração glomerular (eTFG) fica abaixo de 15mL/min, logo, considera-se a falência renal, denominando-se Doença Renal Crônica Terminal (DRCT) ou Estágio Terminal de Doença Renal (ETDR) e a necessidade de adoção da terapia substitutiva é imediata devendo ser realizada o mais breve possível (SANTOS JR FM, et al., 2017).

As modalidades do tratamento são: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal (BRASIL, 2022). O Sistema Único de Saúde (SUS) financia cerca de 90% dos gastos dos brasileiros para o tratamento, incluindo hemodiálise e diálise peritoneal, bem como o transplante renal (BRASIL, 2022). Todavia, mesmo com os grandes avanços tecnológicos em relação ao tratamento dialítico, a taxa de mortalidade de pacientes em tratamento continua alta (TEIXEIRA FIR, et al., 2015). As próprias complicações envolvendo a hemodiálise são graves, não sendo incomum o número de óbitos devido a causas de infecções e sepse decorrentes do tratamento dialítico (GUIMARÃES DBO, et al., 2018).

Por se tratar de uma doença complexa e multifatorial, determinar um padrão para que sejam entendidas as causas de mortalidade de pacientes com DRCT é um grande desafio no âmbito da saúde. Todavia, a literatura aborda como principais causas de óbito: as complicações da terapia substitutiva já mencionadas e as doenças de base, principalmente as cardiovasculares. Fora isso, o fator idade também se mostra extremamente relevante dentre as causas (TEIXEIRA FIR, et al., 2015; DE ANDRADE CM e ANDRADE AMA, 2020). É importante evidenciar que um dos fatores que pode garantir um maior tempo de sobrevivência em paciente em hemodiálise é o maior tempo livre de qualquer possível infecção durante terapia (VICENTINI CAA e PONCE D, 2022).

Em continuidade, as principais comorbidades associadas com o desenvolvimento de DRC, Diabetes *Mellitus* (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (FREIRE SDL, 2020), não apenas colaboram para a progressão, mas estão associadas ao desfecho de óbito na maioria dos pacientes que as possui (GUIMARÃES DBO, et al., 2018) isso se evidencia estatisticamente quando o número de portadores de DM cai entre os pacientes com DRCT, já que passam a ser incluídos em taxa de óbito (NEVES PDMM, et al., 2021). Ademais, a idade avançada dos pacientes em diálise é um outro agravante, o alto número de óbitos desse grupo se deve principalmente à quantidade de comorbidades apresentadas por esses indivíduos (NEVES PDMM, et al., 2021) e por muitas vezes iniciarem a terapia já em idade avançada (TEIXEIRA FIR, et al., 2015).

Apesar dos avanços e melhorias do sistema de saúde pública, a falta de equidade em relação a distribuição e infraestrutura para os serviços de saúde acabam por interferir no aumento da mortalidade pela DRCT (DE ANDRADE CM e ANDRADE AMA, 2020). Na região Nordeste o número de novos casos é maior em relação à prevalência da doença comparado às outras regiões do país (THOMÉ FS, et al., 2019). Há um declínio de atendimentos e suportes nessa região. Em 2018 havia apenas 134 unidades de atendimento cadastradas no programa para doentes renais crônicos na região e apenas 55 delas responderam ao censo brasileiro de diálise, o que dificulta a obtenção de dados e aprimoramento dos estudos na área (SARMENTO LR, et al., 2018).

Tomando conhecimento desse cenário, o presente trabalho se limitou a uma análise epidemiológica dos indivíduos portadores dessa nefropatia no Litoral Piauiense. Em 2021, a população da cidade de Parnaíba, no estado do Piauí, Brasil, foi estimada em 153.863 habitantes contando com 58 estabelecimentos de saúde vinculados ao SUS (IBGE, 2021). Entretanto, apenas uma instituição particular, vinculada ao SUS, presta serviço especializado no tratamento nefrológico na cidade. O estudo se justifica pelos poucos trabalhos sobre o entendimento das causas de óbito de pacientes renais em estágio terminal na região. Diante disso, este trabalho teve como objetivo entender e descrever o perfil socioeconômico e clínico, bem como as causas de óbito dos indivíduos que portavam doença nefrológica e eram tratados nessa instituição.

MÉTODOS

O estudo é do tipo descritivo retrospectivo, com os pacientes que possuíam Insuficiência Renal Crônica submetidos a tratamento nefrológico. A pesquisa foi realizada no Município de Parnaíba-PI na Unidade de

Doenças Renais de Parnaíba (UNIRIM), a qual é uma instituição particular conveniada ao SUS. Ela é especializada, sendo o único estabelecimento da cidade de Parnaíba, localizado na zona litorânea do Piauí, que oferece a assistência para o tratamento nefrológico à população paraibana e de outros municípios limítrofes.

Os dados obtidos derivaram dos prontuários de todos os pacientes que estiveram em hemodiálise e diálise constantes no sistema de gestão clínica e administrativa da instituição (Nephrosys). E com o objetivo de escrever o perfil epidemiológico, social e óbito dos pacientes, as principais variáveis observadas foram: causa de óbito, doença base, doenças associadas, idade, sexo, raça, escolaridade, capacidade laborativa e renda. Todas as informações foram retiradas dos prontuários constados no banco de dados da clínica, dos quais foram obtidas informações de todos os pacientes que estavam em tratamento de hemodiálise ou diálise peritoneal e vieram à óbito.

Considerando as possíveis limitações no preenchimento dos formulários a amostra foi estabelecida em função do nível de confiança de 95% e margem de erro de $\pm 5\%$, no total de formulários disponíveis e corretamente preenchidos. Todos os prontuários preenchidos de forma incorreta ou incompletos foram excluídos. Foram considerados 250 prontuários para o estudo, os dados foram tabelados no Software de planilha Microsoft Excel com a construção de tabelas com os cálculos de prevalência, os quais foram realizados para cada variável do estudo. Para comparação entre grupo de homens e mulheres foi realizado o teste Qui-quadrado com valor de $p < 0,05$.

O estudo seguiu as diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, a qual regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Dessa forma, foram adotados procedimentos que asseguram a confidencialidade e privacidade dos falecidos citados nos prontuários. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Piauí (CAAE: 27027019.6.0000.5214 e Parecer 4.021.130).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da averiguação dos prontuários dos 250 pacientes, e levando-se em consideração os critérios de inclusão e exclusão do trabalho, os resultados foram expressos em 4 (quatro) tabelas com as análises das variáveis de interesse.

Tabela 1 – Características sociais e demográficas de pacientes em tratamento hemodialítico atendidos em uma clínica particular conveniada ao Sistema Único de Saúde, n=250.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	114	45,6
Feminino	136	54,4
Idade (anos)*		
19-40	22	8,8
41-60	94	37,6
61-80	123	49,2
>80	11	4,4
Cor autodeclarada		
Parda	202	80,8
Branca	32	12,8
Preta	16	6,4
Estado onde nasceu		
Piauí	167	66,8
Maranhão	51	20,4
Ceará	27	10,8
Outros	5	2
Escolaridade		
Ensino superior completo	9	3,6

Variáveis	N	%
Ensino Médio ou Fundamental	81	32,4
Analfabetos	62	24,8
Não informado	98	39,2
Motivo de não trabalhar		
Aposentado por doença	44	49,4
Aposentado por idade	43	48,3
Pensionistas	2	2,3
Renda familiar mensal (em salário-mínimo)		
1 a 2	85	34
3 a 5	1	0,4
Não informado	164	65,6

Fonte: Filho MDS, et al., 2025.

Nesse sentido, 45,6% dos pacientes em tratamento eram do sexo masculino e 54,4% do sexo feminino e a maioria estava em idade entre 61-80 anos. Entrando assim em contraste com o Censo Brasileiro de Diálise de 2020, o qual mostrou que 58% dos pacientes em tratamento eram do sexo masculino no país e que a maior prevalência da faixa etária era entre 45-64 anos (SBN, 2022). A maior prevalência foi da cor parda, representada por 80,8% dos pacientes, atualmente não foram encontradas evidências suficientes que aponte indivíduos de cor parda com maior predisposição à doença.

Além disso, cerca de 66% dos pacientes eram do Estado do Piauí e em menor número dos Estados do Maranhão (20,4%) e Ceará (10,8%). Isso se deve ao fato desses pacientes residirem em municípios limítrofes e serem atendidos na mesma instituição. Do total, 32,4% tinham ensino fundamental ou médio completo, 3,6% ensino superior e 24,8% eram analfabetos. Essa é uma variável de grande relevância no contexto da DRC, uma vez que ações voltadas ao cuidado do paciente ou à prevenção na saúde se limitam pelo nível de compreensão (RIBEIRO WA, et al., 2018).

Ademais, 49,4% dos pacientes foram aposentados por doença. Esses achados colaboram com o estudo de Lima AB (2016), no qual foi feita comparação entre o grupo de pacientes que faziam diálise peritoneal e hemodiálise, em ambos os grupos houve uma alta porcentagem de pacientes que precisaram se aposentar por conta da doença. Isso reforça que a Nefropatia Crônica acarreta grande morbidade e afeta muitas esferas da vida do indivíduo (LIMA AB, 2016). Além disso, 48,3% eram aposentados por idade, o que corrobora com os dados, uma vez que a maior prevalência de pacientes era em idades entre 60-80 anos.

A maioria dos pacientes (65,6%) não informou a renda, mas dos que informaram, grande parte (34%) recebia uma renda mensal entre 1 e 2 salários-mínimos, esse dado reforça que a população afetada pela DRC é predominantemente de baixa renda. Além disso, o fato de muitos precisarem abdicar de suas profissões por conta da saúde resulta na redução da renda familiar. Esse fator é preocupante, uma vez que os portadores de doenças crônicas necessitam de melhores condições para otimizar seu tratamento e acompanhamento (FERNANDES D, et al., 2020).

Tabela 2 - Comorbidades associadas à Doença Renal Crônica de pacientes em tratamento hemodialítico atendidos em uma clínica particular conveniada ao Sistema Único de Saúde, n=250.

Diagnostico Primário*	N	%
Hipertensão Arterial Sistêmica	99	39,6
Anemia ferropriva	92	36,8
Relação cálcio/fósforo alterada	90	36
Edemas em membros inferiores ou face	52	20,8
Diabetes Mellitus	44	17,6
Cardiopatia	9	3,6
Cisto no rim	4	1,6

*Cada participante poderia apresentar mais de uma comorbidade associada

Fonte: Filho MDS, et al., 2024.

A análise da variável comorbidade demonstrou que a doença em maior prevalência foi Hipertensão Arterial Sistêmica (39,6%), seguida da Anemia Ferropênica (36,8%), alterações na relação de cálcio e fósforo (36%),

edemas de membros inferiores e/ou face (20,8%), Diabetes *Mellitus* (17,6%) e em menores proporções, Cardiopatia (3,6%) e Cisto no rim (1,6%).

Os rins possuem as funções de filtrar as toxinas do corpo e excretá-las, manter o equilíbrio hidroeletrólítico, ácido-básico e da pressão arterial, além de produzir o hormônio eritropoietina, ativar vitamina D e promover a secreção de prostaglandinas. Dessa forma, o rim doente não vai acarretar problemas apenas na regulação dos produtos do metabolismo, mas as lesões também irão prejudicar outras funções desenvolvidas por ele, afetando os diversos sistemas (RIBEIRO WA, et al., 2020). Nesse sentido, cada paciente poderia apresentar mais de uma comorbidade associada à Doença Renal Crônica.

Tabela 3 - Características clínicas de pacientes em tratamento hemodialítico atendidos em uma clínica particular conveniada ao Sistema Único de Saúde, segundo o sexo, n=250.

Variáveis	Sexo		Estatística
	Feminino	Masculino	X ²
	%	%	p
Estágio da Doença Renal Crônica			
Estágio 1,2,3 ou 4	14,0	12,5	0,86
Estágio Final (Estágio 5)	86,0	87,5	
Hipertensão arterial sistêmica			
Sim	49,5	37,0	0,06
Não	50,5	63,0	
Diabetes mellitus			
Sim	19,8	16,1	0,57
Não	80,2	83,9	
Anemia ferropriva			
Sim	44,3	35,5	0,21
Não	55,7	64,5	
Relação cálcio/fósforo alterada			
Sim	43,4	35,5	0,27
Não	56,6	64,5	
Edema em membros inferiores ou face			
Sim	42,5	26,6	0,01
Não	57,5	73,4	
Faixa etária da primeira hemodiálise (anos)			
≤40	19,0	9,7	0,14
>40	81,0	90,3	
Vacinado contra Hepatite B			
Sim	97,3	99,3	0,48
Não	2,7	0,7	
Total	100	100	

Fonte: Filho MDS, et al., 2025.

Em relação à Hipertensão, 49,5% das mulheres e 37% dos homens eram hipertensos, respectivamente (p=0,06 diferença não significativa). A Hipertensão pode estar associada como causa ou consequência da DRC. O aumento da pressão intravascular provoca danos nas arteríolas renais deteriorando o endotélio, em resposta há espessamento da camada íntima, levando ao estreitamento do lúmen, isso eleva mais a resistência vascular periférica, causando isquemia. Esse distúrbio da circulação também pode ser causado por dano renal prévio, falta de supressão do sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA), e, por fim, pode ocorrer hiperativação do sistema nervoso simpático (SOARES FC, et al., 2018; FERREIRA BE, et al., 2021).

Diabetes *Mellitus* tipo 2 é o distúrbio endócrino mais comum associado à DRC e estava presente em 19,8% das mulheres e 16,1% dos homens (p=0,57 diferença não significativa). A disfunção renal relacionada a ela é multifatorial. Em relação ao fator hiperglicemia, ele favorece as lesões, devido à adesão da glicose a proteínas endoteliais, o que causa enrijecimento endotelial, o que favorece lesões (AMORIM RG, et al., 2019; CREWS DC, et al., 2019). Outros fatores causam enfraquecimento da membrana basal glomerular e espessamento da matriz mesangial, redução podocitária e fibrose tubulointersticial por meio da resistência à

insulina. Além disso, a insulina também amplia o efeito da angiotensina II nos capilares renais e a produção de endotelina-1, gerando aumento da matriz mesangial, a retenção do íon sódio e a vasoconstrição nos capilares (PEREIRA JECSS, et al., 2018).

A Anemia Ferropriva estava presente em 44,3 % e 35,5% das mulheres e dos homens, respectivamente, ($p= 0,21$ diferença não significativa). Esse tipo de anemia é comumente encontrado em pacientes com doenças crônicas (FARINHA A, et al., 2022). O ambiente inflamatório favorece a ocorrência desse distúrbio, uma vez que citocinas pró-inflamatórias induzem maior liberação de descidinha pelo fígado, a qual atua na regulação do ferro, bloqueando a captação dele no intestino e aumentando sua captura pelos macrófagos, isso resulta em anemia microcítica e hipocrômica nesses indivíduos (FARINHA A, et al., 2022). Além disso, 43,4% e 35,5% das mulheres e dos homens, respectivamente, estavam com a relação cálcio/fósforo alterada, o que é comum devido a filtração ineficiente dos rins, causando elevação desses minerais na circulação.

Ademais, Edema de membros inferiores e/ou face estavam presentes predominantemente em mulheres (42,5%) do que nos homens (26,6%) com diferença significativa ($p=0,01$). Edemas de membros inferiores ou face estão relacionados à queda da excreção de sódio devido à diminuição da taxa de filtração glomerular, isso favorece a retenção de água e aumento da pressão hidrostática, levando ao extravasamento de líquido para o espaço intersticial. Ademais, em casos de manifestações de síndrome nefrótica há o aumento da permeabilidade de macromoléculas como proteínas, podendo ocorrer proteinúria maciça, assim, há a redução da pressão oncótica plasmática, o que também favorece a formação do edema (MONTEVERDE NLS, 2021).

Outrossim, constatou-se que a maioria dos homens (87,5%) estava estágio final da doença e 86% das mulheres, também, 81% e 90,3% das mulheres e dos homens respectivamente, iniciaram a terapia com mais de 40 anos de idade. Além disso, outra variável analisada foi a vacinação contra Hepatite B, pois pacientes com DRC estão mais expostos a procedimentos que viabilizam a infecção, os dados mostraram que cerca de 97% das mulheres e 99% dos homens estavam imunizados.

Tabela 4 – Causas de óbito de pacientes em tratamento hemodialítico atendidos em uma clínica particular conveniada ao Sistema Único de Saúde, n=250.

Causas de óbito	N	%
Cardiopatias	48	19,2
Septicemia	38	15,2
COVID-19	19	7,6
AVC	19	7,6
Complicações da Diabetes	10	4
Câncer não renal	10	4
Edema pulmonar	6	2,4
Outras Causas	5	2
Sem informação	95	38

Fonte: Filho MDS, et al., 2025.

Um estudo de tendência de mortalidade por DRC realizado entre 2009 e 2020 demonstrou que a Região Nordeste apresenta crescente taxa de óbito entre a população com Doenças Crônicas não Transmissíveis, como a DRC, isso porque a Região apresenta os indicadores socioeconômicos mais baixos do país junto à Região Norte. Tais fatores impactam diretamente as taxas de óbito por doença renal (GOUVÊA ECDP, et al., 2023). Tendo em vista que este trabalho analisou as variáveis socioeconômicas e perfil clínico, também foram observadas as causas de morte dos pacientes. Então, de acordo com os resultados do presente trabalho, a maioria dos pacientes (38%) não tinha a causa de morte especificada no prontuário, além disso, 2% faleceram por outras causas e 4% por câncer não renal, não sendo possível a associação com a DRC.

Todavia, cerca de 19% dos pacientes vieram à óbito por Cardiopatias. Um estudo de REZENDE EM, et al., (2021), feito com mais de um milhão de pacientes que tinham a doença e vieram à óbito, destaca a Hipertensão Arterial como protagonista na causa base de morte. Isso se deve ao seu papel na progressão e agravamento da nefropatia e pelas repercussões cardiovasculares como hipertrofia e insuficiência cardíaca,

levando o paciente à morte por Cardiopatia (REZENDE EM, et al., 2021). Em soma, para Guimarães DBO, et al. (2018) as doenças cardiovasculares podem ser advindas de fibrilação atrial (FA) muito presente entre os idosos, estando eles sob maior risco de mortalidade por complicações cardíacas. Ademais, uma das principais causas de morte para portador de DRCT são as doenças cerebrovasculares e de acordo com os dados deste trabalho, 7,6% dos pacientes vieram à óbito por Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Além disso, 15,2% dos pacientes evoluíram para óbito por Septicemia. As complicações da nefropatia culminam muitas vezes com internações, os pacientes ficam sob maior risco de contraírem infecções que podem resultar em Sepsis (SILVA FSL, et al., 2021). Ademais, a predisposição dos portadores a infecções está ligada a fatores como idade, comorbidades, hipoalbuminemia, terapia imunossupressora, manifestações de síndrome nefrótica, uremia, anemia e desnutrição. Além do próprio procedimento de diálise (AMARAL TLM, et al., 2018). Outro dado relevante foi a causa de morte por COVID-19, com 19% dos casos. O advento da pandemia impactou diretamente as taxas de morbimortalidade para todas as condições clínicas. Mesmo que a maioria da população seja propensa à infecção, indivíduos com condições crônicas têm maior predisposição a ter resultados graves ou, ainda, piorar as condições preexistentes, o que acaba resultando em óbito (GOUVÊA ECDP, et al., 2023).

No estudo de Rezende EM, et al. (2021), foram analisadas as causas de óbitos envolvidas na DRCT de pacientes registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) entre 2011 e 2013, na análise a doença de base que mais levou à morte foi Diabetes. Tal resultado entra em contraste com os achados do presente trabalho, pois, cerca de 4% dos pacientes morreram por complicações do Diabetes. Apesar dessa discrepância, é evidente a maior necessidade de acompanhamento e diagnóstico precoce de pacientes com essa comorbidade, uma vez que ela está fortemente associada com o óbito em pacientes com DRC (REZENDE EM, et al., 2021). Por fim, um outro agravante para a doença renal é o desenvolvimento de edema pulmonar, o qual levou ao óbito 2,4% dos indivíduos do estudo. Essa enfermidade respiratória é comumente encontrada na DRCT, sendo predominantemente do tipo transudato, ele causa dificuldade de ventilação e perda de eficiência das trocas gasosas no sangue (ARAGÓN MJC e ZEPETA CB, 2019).

CONCLUSÃO

Constatou-se que 54,4% dos pacientes eram mulheres, 49,2% tinham entre 61-80 anos, cerca de 67% eram do Estado do Piauí, 32,4% concluíram o ensino fundamental ou médio, 49,4% eram aposentados por doença e a renda familiar de 34% de 1 a 2 salários-mínimos. 87,5% dos homens estavam no estágio final da doença, sendo que 81% das mulheres e 90,3% dos homens iniciaram a terapia dialítica com mais de 40 anos. Hipertensão Arterial foi a comorbidade que predominou e 19,2% do total de pacientes veio à óbito por Cardiopatias. Logo, Diante do exposto, destaca-se a importância do estudo desses pacientes sob enfoque multifatorial, levando-se em consideração as características clínicas desses indivíduos e o perfil socioeconômico.

AGRADECIMENTOS

Ao programa de Iniciação Científica da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – PIBIC/UFDPAr e à Unidade de Doenças Renais de Parnaíba S/S – UNIRIM.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL TLM, et al. Tendência e causa múltipla de óbito por insuficiência renal crônica em município da Amazônia brasileira. *Ciência e saúde coletiva*, 2018; 3821–3828.
2. AMORIM RG, et al. Artigo de Revisão Doença Renal do Diabetes : Cross-Linking entre Hiperglicemia , Desequilíbrio Redox e Inflamação Artigo de Revisão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2019; p. 577–587.
3. ARAGÓN MJC, ZEPEDA CB. Incidencia de derrame pleural en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V en diálisis peritoneal intermitente atendidos en El Hospital Nacional Rosales del periodo

- compreendido 1 de Junio del 2016 al 30 de Junio del 2017. Tese (Especialização em Medicina Interna)- Faculdade de Medicina. Universidad de El Salvador, San Salvador, 2019.
4. AZEGAMI T, et al. Efficacy of pre-emptive kidney transplantation for adults with end-stage kidney disease : a systematic review and meta-analysis. *Renal Failure*, 2023; 45.
 5. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de ação especializada e temática, da secretaria de atenção à saúde. Doenças renais crônicas. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/saude-de-a-a-z/d/drc>. Acessado em: 28 de março de 2024.
 6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção primária. Ministério da Saúde lança linha de cuidado da doença renal crônica em adultos. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/fevereiro/ministerio-da-saude-lanca-linha-de-cuidado-da-doenca-renal-cronica-em-adultos>. Acessado em: 27 de março de 2024.
 7. CREWS DC, et al. Editorial do Dia Mundial do Rim 2019-impacto, acesso e disparidades na doença renal. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2019; 41: 1-09.
 8. DE ANDRADE CM e ANDRADE AMS. Perfil da mortalidade por doença renal crônica no Brasil. *Revista Baiana de Saude Publica*, 2020; 44(2): 38-52.
 9. FARINHA A, et al. Anemia da Doença Renal Crônica : O Estado da Arte. *Acta Médica Portuguesa*, 2022; 35(10): 758-764.
 10. FARRELL DR e VASSALOTTI JA. Screening , identifying , and treating chronic kidney disease : why , who , when , how , and what ? *BMC Nephrology*, 2024; 1–13.
 11. FERNANDES D, et al. Qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva: uma análise da doença renal crônica e perfil populacional de risco. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 12(12): e4759.
 12. FERREIRA BE, et al. Comorbidades associadas a Doença Renal Crônica em adultos submetidos a hemodiálise. *Gep News*, 2021; 135–138.
 13. FRANCIS A, et al. Chronic kidney disease and the global public health agenda : an international consensus. *Nature Reviews Nephrology*, 2024; 20: 473–485.
 14. FREIRE SDL. Perfil epidemiológico e letalidade de pacientes com doença renal crônica em tratamento dialítico pelo SUS , no estado de São Paulo , no período de 2008 a 2017. Tese (Mestrado de Ciências) - Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
 15. GOUVÊA ECDP, et al. Tendência da mortalidade por doença renal crônica no Brasil : estudo ecológico. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2023; 32(3): 1–13.
 16. GUIMARÃES DBO, et al. Causas de óbito de pacientes com Insuficiência Renal Crônica em Hemodiálise. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2018; 10(3): 1595-1604.
 17. LIMA AB. Estresse, depressão e suporte familiar em pacientes em diálise peritoneal e hemodiálise. Dissertação (Mestrado em psicologia do desenvolvimento e aprendizagem) - Faculdade de Ciências de Bauru. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2016.
 18. LUXARDO R, et al. The Latin American Dialysis and Renal Transplantation Registry : report 2019. *Clinical Kidney Journal*, 2022; 15(3): 425–431.
 19. MARINHO AWGB, et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil : revisão sistemática. *Cadernos Saúde Coletiva*, 2017; 25(3): 379–388.
 20. MONTEVERDE NLS. Associação entre o exame clínico e estimativas com dados bioelétricos para a quantificação de sobrecarga hídrica em pacientes portadores de doença renal crônica com edema. Tese (Mestrado em Ciências)- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.
 21. NERBASS FB, et al. Censo Brasileiro de Diálise 2021. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2022; 45: 192-198.
 22. NEVES PDMM. et al. Inquérito brasileiro de diálise 2019. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2020; 217–227.
 23. PEREIRA JECSS, et al. Obesidade e doença renal : aspectos fisiopatológicos. *HU ver*, 2018; 231–239.
 24. PROVENZANO M, et al. Estimated glomerular filtration rate in observational and interventional studies in chronic kidney disease. *Journal of Nephrology*, 2024; 37(3): 573–586
 25. REZENDE EM, et al. Análise Multidimensional de Óbitos por Insuficiência Renal Crônica no Brasil: um enfoque sobre as Causas Múltiplas de Morte. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2021; 9870: 31.
 26. RIBEIRO WA, ANDRADE M. Enfermeiro protagonista na educação em saúde para o autocuidado de pacientes com doenças renal crônica. *Revista pró-univerSUS*, 2018; 9(2): 60-65.
 27. RIBEIRO WA, et al. Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica : uma revisão da literatura. *Revista PróUniverSUS*, 2020; 11(1): 88-97.
 28. SANTOS JRFM, et al. Estratégias na atenção básica na doença renal crônica: a importância do

- diagnóstico precoce. *Rev Saúde Com*, 2017; 2(13): 863- 70.
29. SARMENTO L, et al. Prevalência das causas primárias de doença renal crônica terminal (DRCT) validadas clinicamente em uma capital do Nordeste brasileiro. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2017; 1–6.
 30. SILVA FSL, et al. Mortalidade por doença renal crônica no Brasil : revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(5): 19900-19910.
 31. SOARES FC, et al. Prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em portadores de doença renal crônica em tratamento conservador do serviço Ubaense de nefrologia. *Revista científica UNIFAGOC-saúde*, 2018; 2(2): 21-216.
 32. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Censo de Diálise 2020. *Brazilian Journal of Nephrology*.
 33. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Censo de Diálise 2022. Disponível em: file:///C:/Users/NOTE/Downloads/Censo_2022. Acessado em: 20 de abril de 2024.
 34. TANAKA T, et al. Population characteristics and diagnosis rate of chronic kidney disease by eGFR and proteinuria in Japanese clinical practice : an observational database study. *Scientific Reports*, 2024; 1–10.
 35. TEIXEIRA FIR, et al. Sobrevida de pacientes em hemodiálise em um hospital. *Jornal Brasileiro de nefrologia*, 2015; 64–71.
 36. THOMÉ FS, et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2018; 208–214.
 37. VICENTINI CAA e PONCE D. Análise comparativa da sobrevida dos pacientes em hemodiálise vs. diálise peritoneal e identificação dos fatores associados ao óbito. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2022; 45: 8-16.
 38. WANG T, et al. Prediction of the risk of 3-year chronic kidney disease among elderly people : a community-based cohort study. *Renal Failure*, 2024; 46: 1.