



Perfil epidemiológico e desfecho clínico de pacientes submetidos a tratamento dialítico em unidade de terapia intensiva no Mato Grosso

Tamis Coelho Nunes¹; Pamella Dal Bem²; Gilberto Paulo Pereira Franco³; Millena Abe Botof⁴; Manoella Almeida de Amorim⁵; José Geraldo do Amaral⁶, Patrícia Henicka do Amaral⁷; Carlos José Alves⁸; Renan Name Amaral⁹

Como Citar:

NUNES, Tamis Coelho; DAL BEM; Pamella; FRANCO, Gilberto Paulo Pereira; BOTOFF, Millena Abe; DE AMORIM, Manoella Almeida; DO AMARAL, José Geraldo et al. Perfil epidemiológico e desfecho clínico de pacientes submetidos a tratamento dialítico em unidade de terapia intensiva no Mato Grosso. Revista Sociedade Científica, vol. 9, n. 1, p. 1915-1937, 2026.

<https://doi.org/10.61411/rsc2026129819>

DOI: 10.61411/rsc2026129819

Área do conhecimento:

Ciências da Saúde

Sub-área:

Medicina

Palavras-chave:

Acessibilidade aos Serviços de Saúde; Diálise Renal; Mortalidade Hospitalar; Unidades de Terapia Intensiva.

Publicado: 9 de julho de 2026.

Resumo

A insuficiência renal aguda (IRA) e a doença renal crônica (DRC) estão associadas a elevada morbimortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Em estados de grande extensão territorial, como Mato Grosso, desigualdades no acesso à terapia renal substitutiva (TRS) podem influenciar significativamente os desfechos clínicos. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico e os desfechos clínicos de pacientes adultos submetidos à terapia dialítica por IRA ou DRC em UTIs do estado de Mato Grosso entre 2015 e 2024. Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e analítico, realizado com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Foram incluídos pacientes com 20 anos ou mais submetidos à terapia dialítica em UTI. As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas, clínicas, assistenciais, deslocamento intermunicipal, tempo de permanência e óbito. Realizou-se análise descritiva e bivariada, com cálculo de *odds ratio* (OR), intervalos de confiança de 95% (IC95%) e nível de significância de 5%. Foram analisados 3.169 pacientes, com idade média de 61,8 anos (DP=16,36), predominância do sexo masculino (58,8%) e de indivíduos não brancos (80,7%). A maioria das internações ocorreu em caráter de urgência/emergência (95,9%). A DRC foi o diagnóstico mais frequente (63,0%) e a mortalidade hospitalar global foi de 34,9%. A IRA apresentou maior mortalidade (38,6%) quando comparada à DRC (33,8%) e às intercorrências dialíticas (14,7%). Pacientes submetidos ao tratamento para IRA apresentaram 1,29 vezes mais chance de óbito (IC95%: 1,11-1,50; $p < 0,001$). A ausência de deslocamento intermunicipal esteve associada à redução de 11% na

¹Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

²Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

³Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁴Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁵Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁶Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁷Universidade de Cuiabá (UNIC), Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁸Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉

⁹Hospital de Câncer de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil. Email: ✉



chance de óbito (OR=0,89; IC95%: 0,81-0,98; p=0,016). Pacientes com permanência superior a oito dias apresentaram menor chance de óbito quando comparados àqueles com internações mais curtas (OR=0,42; IC95%: 0,36-0,49; p<0,001). A ausência de diálise no município de ocorrência esteve associada a menor chance de tratamento para IRA (OR=0,68; IC95%: 0,58-0,79; p<0,001), mas a maior chance de tratamento para DRC (OR=1,48; IC95%: 1,28-1,71; p<0,001). O estudo evidenciou uma demanda expressiva por terapia dialítica em UTI, concentrada em pacientes idosos e submetidos predominantemente a internações de urgência/emergência. A centralização dos serviços e a necessidade de deslocamento intermunicipal mostraram-se relevantes para os desfechos clínicos, particularmente entre pacientes com insuficiência renal aguda. Os resultados reforçam a importância da ampliação do acesso regionalizado à terapia renal substitutiva e do fortalecimento da rede assistencial especializada para redução das desigualdades em saúde.

Epidemiological profile and clinical outcomes of patients undergoing dialysis therapy in intensive care units in Mato Grosso

Abstract

Acute kidney injury (AKI) and chronic kidney disease (CKD) are associated with high morbidity and mortality in Intensive Care Units (ICUs). In geographically extensive states such as Mato Grosso, inequalities in access to kidney replacement therapy (KRT) may significantly influence clinical outcomes. This study aimed to evaluate the epidemiological profile and clinical outcomes of adult patients undergoing dialysis therapy for AKI or CKD in ICUs in the state of Mato Grosso, Brazil, between 2015 and 2024. This was an observational, retrospective, and analytical study based on data obtained from the Brazilian Unified Health System Hospital Information System (Hospital Information System of the Unified Health System - SIH/SUS). Patients aged 20 years or older who underwent dialysis therapy in ICUs were included. The analyzed variables comprised sociodemographic, clinical, and healthcare characteristics, intermunicipal travel, length of hospital stay, and in-hospital mortality. Descriptive and bivariate analyses were performed, with calculation of odds ratios (ORs), 95%



confidence intervals (95% CIs), and a significance level of 5%. A total of 3,169 patients were analyzed, with a mean age of 61.8 years (SD = 16.36), predominantly male (58.8%) and non-White (80.7%). Most hospital admissions occurred on an emergency basis (95.9%). CKD was the most frequent diagnosis (63.0%), and the overall in-hospital mortality rate was 34.9%. AKI was associated with higher mortality (38.6%) compared with CKD (33.8%) and dialysis-related complications (14.7%). Patients treated for AKI had a 1.29-fold higher odds of death (95% CI: 1.11-1.50; $p < 0.001$). The absence of intermunicipal travel was associated with an 11% reduction in the odds of death (OR = 0.89; 95% CI: 0.81-0.98; $p = 0.016$). Patients hospitalized for more than eight days had lower odds of death than those with shorter hospital stays (OR = 0.42; 95% CI: 0.36-0.49; $p < 0.001$). The absence of dialysis services in the municipality where hospitalization occurred was associated with lower odds of receiving treatment for AKI (OR = 0.68; 95% CI: 0.58-0.79; $p < 0.001$) but higher odds of receiving treatment for CKD (OR = 1.48; 95% CI: 1.28-1.71; $p < 0.001$). The study demonstrated a substantial demand for dialysis therapy in ICUs, concentrated mainly among older adults and patients admitted on an emergency basis. The centralization of dialysis services and the need for intermunicipal travel were shown to be relevant determinants of clinical outcomes, particularly among patients with acute kidney injury. These findings highlight the importance of expanding regional access to kidney replacement therapy and strengthening the specialized healthcare network to reduce health inequalities.

Keywords: Health Services Accessibility; Renal Dialysis; Hospital Mortality; Intensive Care Units.



1. Introdução

A insuficiência renal aguda (IRA) e a doença renal crônica (DRC) figuram entre as principais complicações observadas em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI), estando associadas a elevada morbimortalidade, prolongamento do tempo de internação e aumento expressivo dos custos hospitalares [1]. Em casos de maior gravidade clínica, a necessidade de terapia renal substitutiva (TRS), especialmente a hemodiálise, torna-se frequente, exigindo infraestrutura adequada, equipe especializada e acesso oportuno ao tratamento [2]. Em pacientes internadas na UTI, a IRA é reconhecida como um importante marcador de gravidade, frequentemente associada a sepse, instabilidade hemodinâmica, insuficiência cardíaca e exposição a fármacos nefrotóxicos, estando diretamente relacionada ao aumento da mortalidade hospitalar [3]. Por sua vez, a DRC é mais frequente em indivíduos com doenças crônicas como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, podendo também ter origem de glomerulopatias, doenças autoimunes e obstruções do trato urinário, com risco significativo de progressão para estágios avançados da doença renal [4].

Dados da literatura mostram que tanto a IRA quanto a DRC em pacientes críticos frequentemente evoluem com necessidade de TRS, sendo a sepse e o choque séptico responsáveis pela maioria das indicações de diálise em UTI [5]. Além disso, complicações relacionadas ao tratamento dialítico nesse ambiente, como instabilidade hemodinâmica, distúrbios hidroeletrólíticos, sangramentos e infecções associadas ao acesso vascular, influenciam diretamente o prognóstico e os desfechos clínicos desses pacientes [6].

Em indivíduos com DRC, a internação em UTI geralmente ocorre em decorrência de descompensações agudas, como hipercalemia refratária, acidose metabólica grave, edema agudo de pulmão e eventos cardiovasculares, frequentemente agravados pela presença de múltiplas comorbidades [7]. A coexistência de doenças



cardiovasculares e metabólicas contribui de forma significativa para a piora do prognóstico e aumento da mortalidade nessa população [8].

No Brasil, a distribuição desigual dos serviços de nefrologia e diálise é um desafio para o cuidado integral ao paciente renal crítico. Em estados de grande extensão territorial, como Mato Grosso, a concentração de centros especializados em cidades-polo acentua as desigualdades no acesso à TRS, impondo longos deslocamentos, atrasos no início da diálise e maior risco de instabilidade clínica [9], uma vez que atrasos superiores a 24-48 horas no início da TRS estão associados a piora dos desfechos e aumento da mortalidade em pacientes criticamente enfermos [10].

Além das barreiras geográficas, a sobrecarga dos centros de referência e a necessidade de transferências intermunicipais de pacientes instáveis aumentam o risco de eventos adversos, incluindo infecções, complicações cardiovasculares e falhas no acesso dialítico [11]. Assim, a sobrevida dos pacientes renais em UTI depende não apenas da gravidade da doença de base, mas também da organização da rede de atenção à saúde e da efetividade no acesso à TRS.

Esses desafios tornam-se ainda mais relevantes diante da crescente prevalência da doença renal crônica no Brasil, que afeta uma parte significativa da população adulta e representa importante problema de saúde pública [12]. Embora o diagnóstico precoce e o manejo adequado na atenção primária possam reduzir complicações e a necessidade de cuidados intensivos, desigualdades estruturais e territoriais persistem como determinantes críticos dos desfechos em pacientes renais internados em UTIs, especialmente no que se refere à mortalidade associada às complicações da hemodiálise [13].

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil epidemiológico e os desfechos clínicos de pacientes adultos submetidos à terapia dialítica por insuficiência renal aguda ou crônica em unidades de terapia intensiva no estado de Mato Grosso, no período de 2015 a 2024.



2. Metodologia

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e analítico com dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), acessados via Data Warehouse da Secretaria de Saúde de Mato Grosso (DwWeb SES-MT), referentes ao período de 2015 a 2024. Foram incluídos pacientes adultos (≥ 20 anos) internados em UTIs do estado com diagnóstico de insuficiência renal aguda (IRA) ou crônica (DRC, CID-10 N17 a N19), excluindo-se registros obstétricos, incompletos ou duplicados. As variáveis analisadas abrangeram dados temporais, características da internação, diagnóstico principal, informações sociodemográficas (idade, sexo, município) e tratamentos realizados. Para análise, as idades foram categorizadas em estratos de risco (≤ 44 ; 45-59; 60-74; ≥ 75 anos), o deslocamento classificado como intraurbano ou intermunicipal. A variável deslocamento intermunicipal foi definida pela comparação entre o município de residência do paciente e o município de internação registrado no SIH/SUS. Foram classificados como deslocamento intermunicipal os casos em que ambos os municípios eram diferentes, e como intraurbanos aqueles em que coincidiam. O tempo de permanência em UTI foi dicotomizado utilizando a mediana da amostra (8 dias), estratégia frequentemente empregada em estudos epidemiológicos com dados secundários para diferenciar internações de menor e maior duração. Permanências prolongadas em UTI estão associadas a maior gravidade clínica, maior ocorrência de complicações relacionadas à assistência e aumento da utilização de recursos hospitalares [14] e os diagnósticos agrupados em IRA (N17), DRC (N18) e insuficiência renal não especificada (N19).

2.1. Análise Estatística

Inicialmente, foi realizada a análise descritiva, com cálculo de medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartil) para variáveis contínuas, além da distribuição de frequências para variáveis categóricas. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos. Em seguida, conduziu-se



análise bivariada, utilizando o teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney para comparação de médias e o teste qui-quadrado para associação entre variáveis categóricas. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$), com intervalos de confiança de 95% para as estimativas.

2.2. Aspectos éticos

Esta pesquisa utilizou dados secundários, públicos e agregados, obtidos por meio de sistema de informação oficial. Conforme as Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016, estudos com este desenho metodológico estão dispensados de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A condução do estudo garantiu o anonimato dos indivíduos e a confidencialidade dos dados, atendendo integralmente aos princípios éticos vigentes.

3. Desenvolvimento e discussão

O gráfico a seguir apresenta a evolução anual dos atendimentos relacionados a pacientes com insuficiência renal segundo as categorias tratamento de IRA, tratamento de DRC e tratamento de intercorrência em pacientes renais crônicos sob hemodiálise diária, no período de 2015 a 2024. Observa-se que o número de internações por IRA apresentou tendência de aumento anual ao longo do período, passando de 73 casos em 2015 para 187 casos em 2024, com um pico em 2023 (219 casos). O tratamento de DRC também apresentou tendência de aumento anual longo do período, atingindo o menor número em 2021 (156 casos) e o maior em 2023 (262 casos). As intercorrências em pacientes renais crônicos sob tratamento dialítico diário apresentaram queda entre os anos de 2015 (34 casos) e 2018 (3 casos), mantendo-se estável até 2024 (Figura 1).

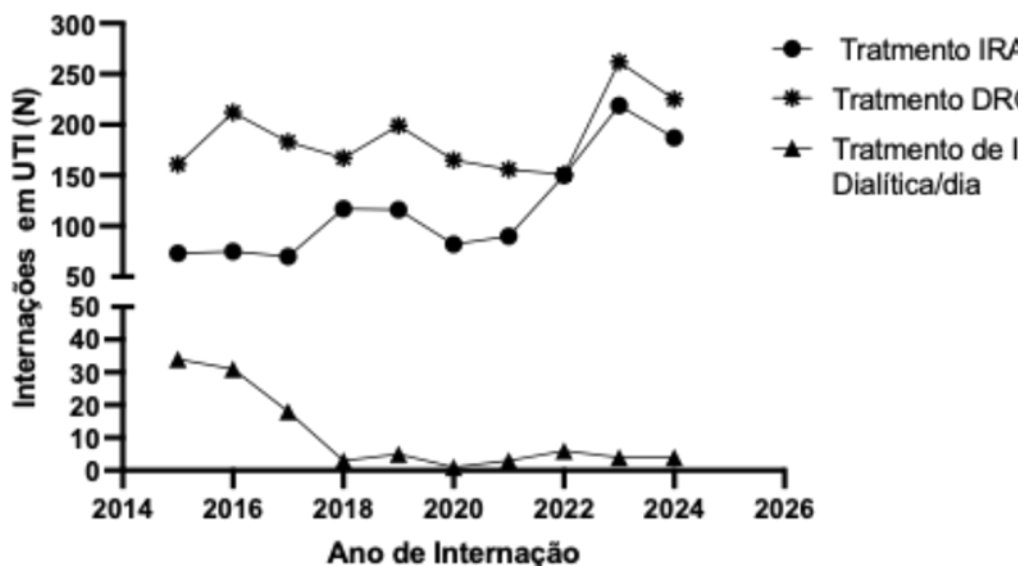


Figura 1: Distribuição anual das internações relacionadas a insuficiência renal no período de 2015 a 2024, segundo tipo de tratamento.

*Tratamento de Interc. Dialítica/dia: tratamento de intercorrência em paciente renal crônico sob tratamento dialítico (por dia).

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).

A idade média dos pacientes foi de 61,8 anos (DP = 16,36), com mediana de 64 anos, variando de 20 a 105 anos, caracterizando uma população predominantemente idosa (dados não mostrados). A análise descritiva mostrou que a maior parte dos atendimentos se concentrou em indivíduos com 60 a 74 anos (35,8%), seguidos pelo grupo com 75 anos ou mais (24,0%), ambos considerados de risco elevado ou muito elevado para desenvolvimento de insuficiência renal. A proporção de pessoas entre 45 e 59 anos também foi expressiva (23,7%), enquanto apenas 16,5% estavam na faixa de até 44 anos. Quanto ao município de ocorrência, Rondonópolis (25,3%), Cáceres (18,6%), Cuiabá (17,5%) e Sinop (10,4%) concentraram a maior parte dos atendimentos. Os demais municípios apresentaram proporções inferiores a 7%, com Colíder registrando a menor participação (1,0%). Em relação a necessidade de deslocamento entre municípios para a internação, 54,1% dos indivíduos realizaram atendimento no mesmo município de residência. A maior frequência dos atendimentos foi entre indivíduos classificados como não brancos (80,7%), grupo que inclui pessoas pardas, pretas, amarelas, indígenas

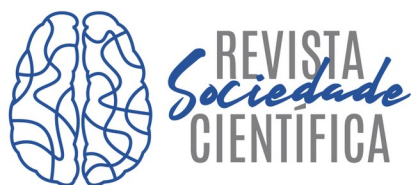


ou sem informação de raça/cor. Os indivíduos brancos representaram 19,3% dos registros. A variável sexo mostrou que os atendimentos foram mais frequentes entre homens (58,8%), comparados às mulheres (41,2%) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das características sociodemográficas de pacientes adultos submetidos a tratamento dialítico por insuficiência renal aguda ou crônica em unidades de terapia intensiva no estado de Mato Grosso, entre 2015 e 2024.

Variáveis	n	%
Faixa etária (anos)		
≤ 44 (baixo risco)	522	16,5
45-59 (risco moderado)	751	23,7
60-74 (alto risco)	1.134	35,8
≥ 75 (risco muito alto)	762	24,0
Município de internação		
Rondonópolis	803	25,3
Cáceres	591	18,6
Cuiabá	553	17,5
Sinop	328	10,4
Primavera do Leste	223	7,0
Barra do Garças	221	7,0
Várzea Grande	186	5,9
Água Boa	91	2,9
Nova Mutum	81	2,6
Sorriso	60	1,9
Colíder	32	1,0
Deslocamento		
Intermunicipal	1.456	45,9
Intraurbano	1.713	54,1
Cor		
Branca	612	19,3
Não Branca	2557	80,7
Sexo		
Masculino	1.864	58,8
Feminino	1.305	41,2

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).



A grande maioria das internações ocorreu em caráter de urgência/emergência (95,9%), enquanto apenas 4,1% foram eletivas. A doença renal crônica (DRC) foi a categoria diagnóstica frequente (63,0%), seguida pela insuficiência renal aguda (IRA) (36,7%), com apenas 0,3% classificados como insuficiência renal não especificada. O procedimento mais realizado foi o tratamento de insuficiência renal crônica (59,4%), seguido pelo tratamento de insuficiência renal aguda (37,2%) e intercorrência em paciente renal crônico já em programa dialítico (3,4%).

A mortalidade hospitalar alcançou 34,9%, enquanto 65,1% dos pacientes evoluíram com alta. Observou-se que 63,8% dos indivíduos residiam em municípios com serviço de diálise disponível, comparado com 36,2% provenientes de localidades sem esse tipo de assistência. A ocorrência de intercorrências dialíticas durante a internação foi baixa (3,4%) (Tabela 2).

Tabela 2: Características clínicas e assistenciais de pacientes adultos submetidos a tratamento dialítico por insuficiência renal aguda ou crônica em unidades de terapia intensiva no estado de Mato Grosso, entre 2015 e 2024.

Variável	n	%
Caráter da internação		
Eletiva	129	4,1
Urgência/Emergência	3040	95,9
Dias de Permanência		
≤ 8	1621	51,2
> 8	1548	48,8
Categoria diagnóstica		
Doença Renal Crônica (DRC)	1997	63,0
Insuficiência Renal não especificada	9	0,3
Insuficiência Renal Aguda (IRA)	1163	36,7
Óbito		
Não	2063	65,1
Sim	1106	34,9
Procedimento realizado		
Tratamento para Insuficiência Renal Aguda	1179	37,2
Tratamento para Doença Renal Crônica	1881	59,4

**Serviço de diálise no município de residência**

Sim	2021	63,8
Não	1148	36,2

Intercorrência durante a internação

Sim	109	3,4
Não	3060	96,6

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).

Os resultados da Tabela 3 estão sumarizados a seguir. O perfil mais frequente foi de pacientes do sexo masculino (IRA: 59,8%; DRC: 58,7%; Intercorrências: 50,5%), autodeclarados não brancos (IRA: 78,3%; DRC: 81,7%; Intercorrências: 89,0%) e com idade entre 60 e 74 anos (IRA: 31,7%; DRC: 38,0%; Intercorrências: 42,2%).

Houve uma elevada ocorrência de internações de urgência/emergência (IRA: 93,7%; DRC: 97,1%; Intercorrências: 99,1%) e com permanência na UTI de até 8 dias (IRA: 50,6%; DRC: 51,1%; Intercorrências: 57,8%). A frequência de óbito foi maior na IRA (38,6%), seguida pela DRC (33,8%), sendo notavelmente menor nas Intercorrências (14,7%). Enquanto mais da metade dos pacientes com IRA (51,5%) foram deslocados de outro município, a maioria com DRC (57,2%) foi atendida no próprio município. Rondonópolis destacou-se nos tratamentos de IRA (21,0%) e DRC (28,9%), seguido por Cuiabá (IRA: 16,3%; DRC: 18,8%) e Cáceres (IRA: 15,4%; DRC: 17,0%), que concentrou a grande maioria dos casos de intercorrências (81,7%). Municípios como Água Boa, Barra do Garças, Nova Mutum, Primavera do Leste, Sinop, Sorriso e Várzea Grande não registraram casos de intercorrências no período (Tabela 3).

Tabela 3: Características sociodemográficas e clínicas de acordo com os procedimentos de tratamento realizados em unidades de terapia intensiva no estado de Mato Grosso, entre 2015 e 2024.

VARIÁVEIS	TRATAMENTO		
	IRA N (%)	DRC N (%)	INTERCORRÊNCIAS N (%)
Faixa Etária			



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 9, NÚMERO 1, ANO 2026

20 a 39	150 (12,7)	198 (10,5)	9 (8,3)
40-59	326 (27,7)	554 (29,5)	36 (33,0)
60-74	374 (31,7)	714 (38,0)	46 (42,2)
75 +	329 (27,9)	415 (22,1)	18 (16,5)
Sexo			
Masculino	705 (59,8)	1104 (58,7)	55 (50,5)
Feminino	474 (40,2)	777 (41,3)	54 (49,5)
Cor			
Branca	256 (21,7)	344 (18,3)	12 (11,0)
Não branca	923 (78,3)	1537 (81,7)	97 (89,0)
Dias de Permanência			
≤ 8	596 (50,6)	962 (51,1)	63 (57,8)
> 8	583 (49,4)	919 (48,9)	46 (42,2)
Deslocamento			
Sim	607 (51,5)	805 (42,8)	44 (40,4)
Não	572 (48,5)	1076 (57,2)	65 (59,6)
Internação			
Eletiva	74 (6,3)	54 (2,9)	1 (0,9)
Urg/emerg	1105 (93,7)	1827 (97,1)	108 (99,1)
Óbito			
Sim	455 (38,6)	635 (33,8)	16 (14,7)
Não	724 (61,4)	1246 (66,2)	93 (85,3)
Município de Internaçaõ			
Água Boa	66 (5,6)	25 (1,3)	-
Barra do Garças	74 (6,3)	147 (7,8)	-
Cáceres	182 (15,4)	320 (17,0)	89 (81,7)
Colíder	23 (2,0)	8 (0,4)	1 (0,9)
Cuiabá	192 (16,3)	354 (18,8)	7 (6,4)
Nova Mutum	46 (3,9)	35 (1,9)	-
Primavera do Leste	157 (13,3)	66 (3,5)	-
Rondonópolis	248 (21,0)	543 (28,9)	12 (11,0)
Sinop	88 (7,5)	240 (12,8)	-
Sorriso	27 (2,3)	33 (1,8)	-
Várzea Grande	76 (6,4)	110 (5,8)	-
Total	1179 (100)	1881 (100)	109 (100)

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).

A análise de associação mostrou que o tratamento de IRA está fortemente associado a um quadro agudo e de emergência, enquanto o tratamento de DRC apresenta um perfil mais com a realização de diálise no município de residência e menor chance em internações de emergência.

Pacientes internados em caráter de internação de urgência/emergência apresentaram 2,36 vezes mais chance (IC95%: 1,65-3,37) de receberem tratamento para IRA comparados àqueles com internação eletiva. Pacientes que não precisaram ser deslocados de seu município de origem tiveram 1,43 vezes mais chance (IC95%: 1,23-



1,65) de serem tratados por IRA. Indivíduos com idade entre 40-59 anos e 60-74 anos tiveram respectivamente 1,31 e 1,47 vezes mais chance para o tratamento, comparados à faixa de 20-39 anos. Os pacientes tratados por IRA apresentaram 1,29 vezes mais chances de evoluir para o óbito. Por outro lado, não realizar diálise no município de ocorrência foi um fator protetor, associado a uma chance 32% menor (OR=0,68; IC95%:0,58-0,79) para esse tratamento. O tempo de permanência na UTI (>8 dias) não foi um fator associado.

Para o tratamento de DRC, o padrão de associação foi inverso para a maioria das variáveis significativas. Internação em caráter de Urgência/Emergência e não deslocamento atuaram como fatores protetores, associados a uma chance reduzida de 52% (OR=0,48; IC95%:0,33-0,68) e 27% (OR=0,73; IC95%:0,63-0,84), respectivamente, para o tratamento de DRC. Por outro lado, residir em um município sem serviço de diálise aumentou em 48% (OR=1,48; IC95%:1,28-1,71) a chance do paciente ser tratado por DRC. Pacientes entre 60-74 anos tiveram 27% menos chance OR=0,73; IC95%:0,57-0,93) de serem tratados por DRC do que os adultos jovens (20-39 anos). A variável óbito não se mostrou associada significativamente ao tratamento de DRC nesta análise (Tabela 4).

Tabela 4: Fatores associados aos tratamentos de Insuficiência Renal Aguda (IRA) e Doença Renal Crônica (DRC) em Unidades de Terapia Intensiva do estado de Mato Grosso, 2015-2024.

	TRATAMENTO IRA				TRATAMENTO DRC			
	Sim	Não	OR (IC 95%)	p	Sim	Não	OR (IC 95%)	p
Internação								
Eletiva	74	55	1		54	75	1	
Urg/Emerg	1105	1935	2,36 (1,65-3,37)	*<0,001	1827	1213	0,48 (0,33-0,68)	*<0,001
Dias de Permanência								
≤ 8	962	659	1		596	1025	1	
> 8	919	629	1,04 (0,9-1,2)	0,603	583	965	1,0 (0,87-1,15)	0,99
Deslocamento de município								
Sim	607	849	1		805	651	1	
Não	572	1141	1,43 (1,23-1,65)	v<0,001	1076	637	0,73 (0,63-0,84)	*<0,001
Diálise no município de ocorrência								



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 9, NÚMERO 1, ANO 2026

Sim	685	1336	1		1269	752	1	
Não	494	654	0,68 (0,58-0,79)	*<0,001	612	536	1,48 (1,28-1,71)	*<0,001
Foi a óbito								
Sim	455	651	1		635	471	1	
Não	724	1339	1,29 (1,11-1,50)	*<0,001	1246	817	0,88 (0,76-1,03)	0,103
Idade								
20 a 39	150	207	1		198	159	1	
40-59	326	590	1,31 (1,02-1,68)	*0,039	554	362	0,81 (0,64-1,04)	0,113
60-74	374	760	1,47 (1,15-1,88)	*0,002	714	420	0,73 (0,57-0,93)	*0,013
75 +	329	433	0,95 (0,73-1,23)	0,746	415	347	1,04 (0,81-1,34)	0,797

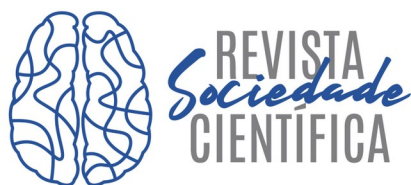
Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).

Na análise de associação com o desfecho óbito, observou-se que pacientes com permanência em UTI superior a oito dias apresentaram menor chance de evoluir para óbito quando comparados àqueles com permanência de até oito dias (OR=0,42; IC95%: 0,36-0,49; $p < 0,001$). A ausência de deslocamento intermunicipal esteve associada a uma redução de 11% na chance de óbito em relação aos pacientes que necessitaram deslocamento entre municípios (OR=0,89; IC95%: 0,81-0,98; $p = 0,016$). Pacientes que não receberam tratamento para insuficiência renal aguda apresentaram 18% maior chance de óbito quando comparados àqueles submetidos ao tratamento para IRA (OR=1,18; IC95%: 1,07-1,30; $p < 0,001$). Observou-se ainda que a ausência de intercorrências dialíticas esteve associada a uma redução de 59% na chance de óbito (OR=0,41; IC95%: 0,26-0,65; $p < 0,001$).

Em relação à idade, pacientes com 60 a 74 anos apresentaram 48% menor chance de óbito (OR=0,52; IC95%: 0,41-0,65; $p < 0,001$), enquanto aqueles com 75 anos ou mais apresentaram 65% menor chance quando comparados ao grupo de 20 a 39 anos (OR=0,35; IC95%: 0,28-0,44; $p < 0,001$). As demais variáveis analisadas não apresentaram associação estatisticamente significativa com o desfecho óbito (Tabela 5).

Tabela 5: Fatores associados ao desfecho óbito em Unidades de Terapia Intensiva do estado de Mato Grosso, 2015-2024.

	FOI A ÓBITO			
	Sim	Não	OR (IC 95%)	p
Internação				
Eletiva	49	80	1	
Urg/Emerg	1057	1983	1,09 (0,87-1,37)	0,543



Dias de Permanência					
≤ 8	720	901	1		
> 8	386	1162	0,417 (0,355-0,490)		*<0,001
Deslocamento de município					
Sim	476	980	1		
Não	630	1083	0,89 (0,81-0,98)		*0,016
Diálise no município de ocorrência					
Sim	710	1311	1		
Não	396	752	1,02 (0,92-1,12)		0,718
Tratamento de IRA					
Sim	455	724	1		
Não	651	1339	1,18 (1,07-1,30)		*<0,001
Tratamento de DRC					
Sim	635	1246	1		
Não	471	817	0,92 (0,84-1,02)		0,103
Intercorrência					
Sim	16	93	1		
Não	1090	1970	0,41 (0,26-0,65)		*<0,001
Cor					
Branca	217	395	1		
Não Branca	889	1668	1,02 (0,90-1,15)		0,748
Sexo					
Feminino	449	856	1		
Masculino	657	1207	0,98 (0,89-1,08)		0,625
Idade					
20 a 39	66	291	1		
40-59	238	678	0,71 (0,56-0,90)		*0,053
60-74	402	732	0,52 (0,41-0,65)		*<0,001
75 +	400	362	0,35 (0,28-0,44)		*<0,001

*Intercorrência: tratamento de intercorrência em paciente renal crônico sob tratamento dialítico (por dia).

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS).

Os resultados deste estudo descrevem o perfil e os desfechos clínicos de pacientes submetidos à terapia dialítica em UTIs do estado de Mato Grosso, destacando os desafios no manejo da insuficiência renal, em particular a aguda e a crônica, em um cenário de grandes dimensões geográficas e disparidades na oferta de serviços especializados. O perfil epidemiológico observado é compatível com o descrito em investigações nacionais sobre pacientes com insuficiência renal atendidos em unidades de terapia intensiva, composto em sua maioria por pacientes idosos, do sexo masculino e autodeclarados não brancos, reforça as diferenças de gênero na prevalência e progressão de doenças renais, o papel do envelhecimento populacional e da maior carga de comorbidades crônicas como determinantes centrais da insuficiência renal aguda e crônica no contexto hospitalar brasileiro [1,13,15,16]. A proporção de pacientes não



brancos foi superior à descrita em estudos realizados em regiões Sul e Sudeste, sugerindo a influência de desigualdades sociorraciais e regionais no acesso e no uso de serviços especializados em saúde [9,13].

A concentração dos casos em poucos municípios, com destaque para Rondonópolis, Cáceres, Cuiabá e Sinop, reflete uma realidade de centralização dos serviços de nefrologia de alta complexidade, padrão já documentado em estudos sobre a organização da rede no Brasil [9,17].

Apesar de mais da metade dos pacientes ter sido atendida no próprio município de residência, uma parcela expressiva ainda necessitou de deslocamento intermunicipal, indicando a cobertura de serviços de diálise insuficiente em diversos municípios do estado e a distribuição desigual dos recursos especializados, condição que aumenta a vulnerabilidade dos pacientes, sobretudo em uma região com características geográficas desfavoráveis, como o Centro-Oeste brasileiro [18,19]. Estudos nacionais mostram que a falta de serviços de diálise no município de residência está associada a atrasos no início do tratamento, maior morbidade, sobrecarga financeira para as famílias e piores desfechos clínicos [9,19,20].

A mortalidade hospitalar observada foi elevada, particularmente entre os pacientes submetidos a tratamento para insuficiência renal aguda (IRA), achado consistente com a literatura nacional e internacional, que descreve a IRA em pacientes críticos como uma condição de alta letalidade, frequentemente associada à sepse, instabilidade hemodinâmica e falência de múltiplos órgãos [20]. A associação observada entre tratamento para insuficiência renal aguda e maior chance de óbito deve ser interpretada com cautela. Embora a IRA tenha se associado à mortalidade, é provável que esse achado reflita, ao menos em parte, a maior gravidade clínica dos pacientes que desenvolvem essa condição, caracterizando potencial causalidade reversa. Pacientes com IRA frequentemente apresentam quadros clínicos mais complexos e múltiplas disfunções orgânicas concomitantes [21], fatores que podem contribuir para o



aumento da mortalidade independentemente da terapia dialítica. Como o banco de dados utilizado não disponibiliza escores prognósticos, como APACHE II ou SOFA, nem outros indicadores de gravidade clínica, não foi possível ajustar essa associação para potenciais fatores de confusão.

Por outro lado, os pacientes tratados por doença renal crônica apresentaram menor associação com o óbito, possivelmente em razão de maior estabilidade clínica e de um manejo previamente estruturado, sobretudo quando a diálise estava disponível no município de residência [6,9]. A menor mortalidade observada entre os casos de intercorrências dialíticas pode refletir tanto a seleção de pacientes mais estáveis quanto a rápida resolução de complicações pontuais. Esses achados reforçam a hipótese de que a infraestrutura local, a experiência das equipes e a continuidade do cuidado desempenham papel central nos desfechos clínicos, especialmente em contextos de alta complexidade assistencial [2,11].

Contrariamente ao esperado, pacientes com permanência superior a oito dias apresentaram menor chance de óbito quando comparados àqueles com internações mais curtas. Esse resultado pode estar relacionado a um fenômeno de viés de sobrevivência, frequentemente observado em estudos realizados em unidades de terapia intensiva. Pacientes que evoluem rapidamente para óbito tendem a apresentar períodos mais curtos de internação, enquanto aqueles que sobrevivem à fase crítica inicial permanecem hospitalizados por mais tempo, acumulando maior tempo de exposição ao cuidado intensivo. Assim, a associação observada provavelmente não representa um efeito protetor da permanência prolongada, mas sim diferenças na trajetória clínica dos pacientes críticos¹⁴. Uma explicação plausível para a associação entre tratamento para insuficiência renal aguda e maior chance de óbito reside no perfil clínico dos pacientes submetidos à terapia dialítica. Pacientes com IRA frequentemente apresentam quadros mais graves, instabilidade hemodinâmica, sepse e múltiplas disfunções orgânicas concomitantes, fatores reconhecidamente associados à maior mortalidade em unidades



de terapia intensiva [20,21]. Estudos recentes demonstram que a IRA em pacientes críticos permanece associada a elevadas taxas de mortalidade, mesmo diante dos avanços na terapia renal substitutiva e no suporte intensivo [21]. Dessa forma, a associação observada pode refletir, ao menos em parte, a gravidade clínica subjacente dos pacientes, caracterizando potencial causalidade reversa.

O fato de o deslocamento intermunicipal estar associado a desfechos mais desfavoráveis reforça a hipótese de que barreiras geográficas e logísticas impactam negativamente o prognóstico, possivelmente em decorrência de atrasos no início da terapia renal substitutiva e dos riscos inerentes ao transporte de pacientes críticos [18,22]. O impacto do tempo para início da terapia substitutiva renal (TSR) representa um aspecto crítico na literatura sobre insuficiência renal aguda [10,23]. Embora o presente estudo não disponha de informações sobre o momento exato de início da diálise, os achados observados sustentam a relevância do acesso oportuno ao tratamento. Estudos demonstram que atrasos na implementação da TSR podem contribuir para a progressão da disfunção orgânica, aumento da mortalidade e maior utilização de recursos intensivos, especialmente entre pacientes com IRA grave [10,23,24].

Este estudo apresenta limitações inerentes à utilização de dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). A base de dados não disponibiliza informações clínicas detalhadas, como escores prognósticos de gravidade (APACHE II, SOFA ou equivalentes), comorbidades específicas, parâmetros laboratoriais, etiologia da insuficiência renal aguda (IRA), características do tratamento dialítico e indicadores de suporte intensivo, o que limita análises mais aprofundadas dos fatores associados à mortalidade e impossibilita ajustes para potenciais fatores de confusão clínicos. Além disso, deve-se considerar a possibilidade de subnotificação, erros de preenchimento e inconsistências na codificação dos diagnósticos segundo a CID-10, especialmente em condições potencialmente subdiagnosticadas em bases



administrativas, como a IRA. A variável “intercorrência dialítica” também pode agrupar eventos clínicos heterogêneos, limitando interpretações mais específicas sobre sua influência nos desfechos. Por fim, a natureza observacional e retrospectiva do estudo não permite estabelecer relações causais entre as variáveis analisadas e os desfechos observados. Apesar dessas limitações, o SIH/SUS constitui uma das mais abrangentes fontes de informação sobre assistência hospitalar no Brasil, permitindo a análise de grandes populações e fornecendo subsídios relevantes para o planejamento, monitoramento e avaliação das políticas públicas de saúde.

4. **Considerações finais**

Os resultados apontam para um cenário crescente de demanda por terapia dialítica em unidades de terapia intensiva, com predomínio de pacientes idosos, do sexo masculino e atendidos em caráter de urgência/emergência. A análise evidenciou uma rede assistencial concentrada em poucos municípios, refletida pela elevada frequência de deslocamento intermunicipal para acesso à terapia renal substitutiva. Pacientes submetidos ao tratamento para insuficiência renal aguda apresentaram maior chance de óbito, possivelmente em decorrência da maior gravidade clínica associada a essa condição. Além disso, a necessidade de deslocamento intermunicipal esteve associada a piores desfechos, sugerindo o impacto de barreiras geográficas e logísticas sobre o acesso oportuno ao tratamento especializado.

Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento da rede regionalizada de atenção nefrológica, com ampliação da oferta de diálise, melhor distribuição dos recursos especializados e estratégias que reduzam o tempo para acesso à terapia renal substitutiva. Tais medidas podem contribuir para a melhoria dos desfechos clínicos e para a promoção da equidade assistencial no estado de Mato Grosso.



5. **Declaração de direitos**

Os autores declaram ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

6. **Referências**

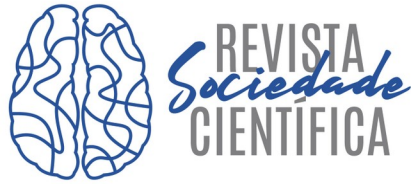
1. Hoste EAJ, Kellum JA, Selby NM, Zarbock A, Palevsky PM, Bagshaw SM, *et al.* Global epidemiology and outcomes of acute kidney injury. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14(10):607-625.
2. Younes-Ibrahim M, Rocha E, Reis T, Colares VS, Lima EQ, Andrade LDC, *et al.* Guidelines for hospital nephrology assistance from the Brazilian Society of Nephrology (BSN). *J Bras Nefrol.* 2025 Jul-Sep;47(3):e20240239. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2024-0239en.
3. Kulkarni AP, Bhosale SJ. Epidemiology and Pathogenesis of Acute Kidney Injury in the Critically Ill Patients. *Indian J Crit Care Med.* 2020 Apr;24(Suppl 3):S84-S89.
4. Chawla LS, Eggers PW, Star RA, Kimmel PL. Acute kidney injury and chronic kidney disease as interconnected syndromes. *N Engl J Med.* 2014;371(1):58-66.
5. Cruz MG, Dantas JGA, Levi TM, Rocha MS, Souza SP, Boa-Sorte N, *et al.* Septic versus non-septic acute kidney injury in critically ill patients: characteristics and clinical outcomes. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2014;26(4):384-391.
6. Gautam SC, Lim J, Jaar BG. Complications Associated with Continuous RRT. *Kidney360.* 2022 Sep 12;3(11):1980-1990. doi: 10.34067/KID.0000792022.



7. Schefold JC, Filippatos G, Hasenfuss G, Anker SD, von Haehling S. Heart failure and kidney dysfunction. *Nat Rev Nephrol.* 2016;12(10):610-623.
8. Sarnak MJ, Levey AS. Cardiovascular disease and chronic renal disease. *Am J Kidney Dis.* 2000;35(4 Suppl 1):S117-S131.
9. Nerbass FB, Lima HN, Lugon JR. Disparidades regionais no acesso à hemodiálise no Brasil. *J Bras Nefrol.* 2020;42(3):301-310.
10. Bagshaw SM, Wald R, Adhikari NKJ, Bellomo R, da Costa BR, Dreyfuss D, *et al.* Timing of initiation of renal-replacement therapy in acute kidney injury. *N Engl J Med.* 2020 Jul 16;383(3):240-251.
11. Allon M. Dialysis catheter-related bacteremia. *Am J Kidney Dis.* 2004;44(5):779-791.
12. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico: Doença Renal Crônica. Brasília; 2024.
13. Paim LS, Xavier CE de OS, Nader DBB, Alves JVN, Andrade MO de, Alves VAP, *et al.* A importância do diagnóstico precoce da doença renal crônica na atenção primária à saúde. *REAMed [Internet].* 10maio2023 [citado 16dez.2025];23(5):e12835. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAMed.e12835.2023>.
14. Silva AR, Lopes CLR, Menezes MO. Tempo de permanência em UTI como preditor de mortalidade em pacientes críticos renais. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2023;35(2):155-62. doi: 10.1016/j.aucc.2023.06.011.
15. Oliveira CM, Soares VM, Gonçalves RCB, Sesso RC, Lugon JR, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: perfil epidemiológico no Brasil e sua relação com a assistência nefrológica. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22(Suppl 1):e190010. doi: 10.1590/1980-549720190010.supl.2.



16. Sesso RC, Fernandes NMS, Reis SRA. Diferenças de gênero na doença renal crônica: prevalência, progressão e acesso ao tratamento. *J Bras Nefrol.* 2021;43(1):1-8. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2020-0144.
17. Cruz MC, Sesso RC, Fernandes NM, Reis SRA. Acesso à terapia renal substitutiva no Brasil: uma análise das desigualdades regionais. *J Bras Nefrol.* 2023;45(2):e20220169. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2022-0169pt.
18. Barbosa BRP, Almeida APS, Barreto FML, Pereira MLD. Deslocamento para tratamento de saúde: uma análise das iniquidades regionais no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2022;27(5):1801-12. doi: 10.1590/1413-81232022275.24492021.
19. Associação Brasileira de Centros de Diálise e Transplante (ABCDDT). Desigualdade na Nefrologia: região Norte concentra 26 vezes menos especialistas [Internet]. 2023 [citado 2025 Dez 16]. Disponível em: <https://abcdt.org.br/desigualdade-na-nefrologia-regiao-norte-concentra-26-vezes-menos-especialistas/>
20. Costa JV, Ferreira TPS, Santos TR. Acesso aos serviços de saúde em municípios de grande extensão territorial: desafios para a atenção nefrológica. *Rev Pesq Polít Públ.* 2024;8:e930. doi: 10.34119/bjhrv7n9-070.
21. Pota V, Bell M. Global Epidemiology and Outcomes of Acute Kidney Injury. In: Cotoia A, De Rosa S, Ferrari F, Pota V, Umbrello M, editors. *Nutrition, Metabolism and Kidney Support.* Cham: Springer; 2024. p. 285-99. doi: 10.1007/978-3-031-66541-7_26.
22. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Atraso no transporte e desfechos clínicos desfavoráveis em pacientes críticos: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP.* 2023;57:e20220109. doi: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0109pt.



23. Gaudry S, Hajage D, Benichou N, Chaïbi K, Barbar S, Zarbock A, *et al.*
Delayed versus early initiation of renal replacement therapy for severe acute kidney injury: a systematic review and individual patient data meta-analysis of randomised clinical trials. *Lancet.* 2020;395(10235):1506-15. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30531-6.
24. Bachetti T, Feltracco P, Serra E, Barbieri S, Furnari M, Bordignon G, *et al.*
Early nephrology referral and rapid initiation of dialysis: improving outcomes in acute kidney injury management. *J Nephrol.* 2025;38(2):345-57. doi: 10.1007/s40620-024-02030-6.