



Health
Residencies
Journal (HRJ).
2025;6(30):57-68

Artigos de
Temas Livres

DOI:
[https://doi.org/10.51723/
hrj.v6i30.1096](https://doi.org/10.51723/hrj.v6i30.1096)

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 16/07/2024

Aceito: 22/04/2025

Perfil de pacientes admitidos em unidade de terapia renal substitutiva hemodialítica do Distrito Federal em contexto de pandemia por covid-19

Profile of patients admitted to a hemodialysis renal replacement therapy unit in the Federal District in a covid-19 pandemic context

Ronaldo Carneiro Ferreira Junior^{1*} , Milena Alves Danta¹ , Andreia Morais Teixeira² , Moisés Wesley de Macedo Pereira³ 

¹ Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), Distrito Federal, Brasília, Brasil.

² Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), Distrito Federal, Brasília, Brasil/ Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília DF – Brasil. Vinculado ao programa de residência multiprofissional em nefrologia da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

³ Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), Distrito Federal, Brasília, Brasil/ Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) Brasília DF – Brasil. Vinculado ao programa de residência multiprofissional em urgência e trauma da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

Correspondência: ronaldoferreirajbsb@gmail.com

RESUMO

Objetivo: caracterizar o perfil de pacientes admitidos em uma unidade pública que realiza terapia hemodialítica do Distrito Federal em um contexto de pandemia por covid-19. **Método:** estudo prospectivo não concorrente realizado em uma unidade de hemodiálise de um hospital do Distrito Federal, incluídos aqueles pacientes admitidos em uma unidade de terapia renal substitutiva hemodialítica com origem do pronto-socorro no período de fevereiro de 2020 a agosto de 2021. Os dados foram coletados do livro de admissão da unidade e analisados pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)[®], versão 25. **Resultado:** 217 pacientes fizeram parte do estudo. Na comparação entre os grupos, aqueles que evoluíram a óbito tiveram maior idade e menor tempo de permanência em internação em relação àqueles pacientes com alta/transferência. Maior procedência de PS pronto-socorro adulto, seguidos de PS respiratório/covid e PS pronto-socorro cirúrgico. Principais diagnósticos de entrada: Hipertensos, Diabéticos, portadores de covid-19 e sepse. A maioria do sexo masculino, 60 anos ou mais, presença de duas ou mais comorbidades, sorologia negativa (HIV, Hepatite B, Hepatite C). Verificando a associação destes fatores com o desfecho clínico, idade acima de 60 (OR = 2,862; IC 95% = 1,294 – 6,329), sorologia positiva (OR = 3,732; IC 95% = 1,433 – 9,723) e procedência de pronto-socorro covid (OR = 2,263; IC 95% = 1,115 – 4,592) aumentaram significativamente o risco de desfecho de óbito. **Conclusões:** a enfermagem se torna vital e essencial na prevenção de quadros graves quando identifica possíveis fragilidades nos casos clínicos mais prevalentes associados à necessidade de TRS hemodialítica.

Palavras-chave: Diálise renal; Enfermagem em nefrologia; Falência renal crônica; Injúria renal aguda; Covid-19.

ABSTRACT

Objective: to characterize the profile of patients admitted to a public hemodialytic renal replacement therapy unit in the Federal District in the context of a covid-19 pandemic. **Methodology:** prospective non-concurrent study carried out in a hemodialysis unit of a hospital in the Federal District, including those admitted to a hemodialytic renal replacement therapy unit from the emergency room from February 2020 to August 2021. Data were collected from the unit's admission book and analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)[®] program, version 25. **Result:** 217 patients took part in the study. Comparing the groups, those who died were older and had a shorter length of stay in hospital than those patients who were discharged/transferred. Higher frequency of adult emergency room emergency room, followed by respiratory/covid emergency room and surgical emergency room center. Main entry diagnoses: Hypertensive, Diabetic, covid-19 and Sepsis carriers. Most male, 60 years or older, presence of two or more comorbidities, negative serology (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C). Verifying the association of these factors with the clinical outcome, age over 60 (OR = 2.862; CI 95% = 1.294 – 6.329), positive serology (OR = 3.732; CI 95% = 1.433 – 9.723) and origin of covid emergency room (OR = 2.263; 95% CI = 1.115 – 4.592) significantly increased the risk of death outcome. **Conclusions:** nursing becomes vitally essential in the prevention of serious conditions when it identifies possible weaknesses in the most prevalent clinical cases associated with the need for hemodialytic RRT.

Keywords: Renal dialysis; Nursing in nephrology; Chronic kidney failure; Acute kidney injury; Covid-19.

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal é uma condição crítica observada quando afeta a capacidade dos rins de realizar suas funções essenciais, como a excreção de resíduos e a regulação do equilíbrio interno do corpo. Existem duas formas principais: a Lesão Renal Aguda (LRA) e a Doença Renal Crônica (DRC)¹.

A LRA se manifesta de forma súbita, levando a uma redução rápida da função renal, o que pode ser temporário, mas, se não tratado, pode resultar em complicações graves. Os rins tornam-se incapazes de realizar suas funções, o que pode levar ao acúmulo de toxinas no organismo². Por outro lado, a DRC é um problema de saúde pública crescente, caracterizado pela deterioração gradual da função renal ao longo do tempo. Isso resulta na perda progressiva dos néfrons, que são as unidades funcionais dos rins, comprometendo a capacidade de filtrar o sangue e manter a homeostase³.

A LRA (Lesão Renal Aguda) e a DRC (Doença Renal Crônica) são condições significativas que afetam a saúde pública, especialmente em ambientes críticos, como UTIs e pronto-socorros. A LRA, com uma taxa de mortalidade significativa, é um desafio no manejo dos pacientes críticos, enquanto a DRC se apresenta como uma preocupação crescente, onde é responsável por

aproximadamente 31% dos óbitos, com a incidência variando de 14 a 44%².

A prevalência da DRC nos Estados Unidos, vem atingindo quase 15% da população adulta, o que reflete a necessidade urgente de estratégias de prevenção e manejo adequadas³.

Além disso, a previsão de duplicação dos casos de pacientes em Terapia Renal Substitutiva até 2030 destaca a importância de políticas de saúde que visem não apenas o tratamento, mas também a prevenção de doenças renais⁴.

Esses dados sublinham a relevância de uma abordagem multidisciplinar e a implementação de programas de conscientização e educação sobre a saúde renal, visando reduzir a incidência e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados.

Conforme a Sociedade Brasileira de Nefrologia, no censo de diálise de 2023, o número de pacientes em tratamento dialítico aumentou em 110.797 casos entre 2001 e 2003, refletidos nas taxas de prevalência e incidência de pacientes por milhão de habitantes, que foram de 771 e 251, respectivamente⁴.

A LRA no paciente crítico, além de aumentar a mortalidade e o tempo de internação, traz a necessidade de recursos intensivos, como por exemplo, a TRS, utilizada quando as estratégias preventivas e demais cuidados são claramente falhos. Assim, a TRS ajuda a

compensar a perda da função renal e suas complicações associadas, eliminando o acúmulo de produtos nitrogenados, distúrbios eletrolíticos, toxinas urêmicas, acidose metabólica e sobrecarga de volume⁵.

O PS é indicado para a assistência a pacientes com diferentes níveis de gravidade, que necessitem de atendimento imediato. Funcionando 24 horas por dia, essas unidades devem estar estruturadas para prestar assistência adequada⁶. Dessa forma, no atendimento ao paciente crítico é essencial o trabalho multiprofissional para o atendimento a esses usuários. Ressalta-se ainda que não raramente desenvolve deterioração na função renal decorrente de complicações no caso clínico ou ainda relacionadas à doença de base ou tratamento estabelecido.

A capacidade dos enfermeiros de identificar alterações precoces, como sinais de agravamento da condição ou reações adversas ao tratamento, é vital. Essa vigilância atenta não só melhora os resultados clínicos, mas também pode resultar na melhoria da sistematização da assistência, tanto para o tratamento imediato quanto para a promoção da saúde a longo prazo^{6,7}.

Um dos desafios enfrentados no PS tem sido o advento da infecção por coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Os aspectos clínicos envolvem pneumonia e síndrome da angústia respiratória aguda, mas também tem incluído a insuficiência cardíaca, choque circulatório e a injúria renal aguda. A LRA (Lesão Renal Aguda) associada à covid-19 tem se mostrado um desafio significativo na gestão de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2. A agressão direta ao tecido renal, causada pelo vírus, e a hiperinflamação sistêmica que a infecção provoca, podem levar a um comprometimento da função renal. Estudos indicam que a presença de LRA em pacientes com covid-19 está correlacionada a um aumento da mortalidade e a um prognóstico desfavorável⁸.

A terapia de substituição renal (TSR) é frequentemente indicada nesses casos, pois pode ajudar a controlar os efeitos da LRA e melhorar a sobrevivência dos pacientes. Além disso, a monitorização cuidadosa da função renal e a implementação de estratégias de manejo adequadas são cruciais para otimizar os resultados clínicos⁸.

Considerando a relevância da LRA e DRC e a iminente necessidade de TRS, é fundamental o conhecimento sobre esse tema para uma rápida identificação do quadro e consequente implementação de inter-

venções de enfermagem para uma melhor assistência. Dessa forma, este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil de pacientes admitidos em uma unidade pública que realiza terapia hemodialítica do Distrito Federal em um contexto de pandemia por covid-19.

METODOLOGIA

É um estudo de abordagem quantitativa, descritivo, prospectivo não concorrente, com dados de um ponto específico do passado, buscando o desfecho dos pacientes durante esse período, respeitada essa sequência temporal natural

O estudo foi realizado na unidade de hemodiálise de um hospital público de grande porte de referência regional no DF. Entre os critérios de inclusão estão pacientes acima de 18 anos, de ambos os sexos, admitidos no PS adulto (PSA), PS cirúrgico (PSC) ou PS respiratório, direcionado para o atendimento de pacientes confirmados ou suspeitos de covid-19 (PS covid), que tiveram indicação de TRS e posterior admissão na unidade de hemodiálise, no período de fevereiro de 2020 a agosto de 2021. Foram excluídos do estudo os pacientes sem indicação de TRS, sem admissão na unidade de hemodiálise, também os que apresentavam informações incompletas, ilegíveis ou rasuradas no livro de admissão da unidade ou que foram admitidos fora do período definido no estudo.

O levantamento dos dados foi através do acesso ao livro de admissão da unidade de hemodiálise do referido hospital, onde foram observadas as seguintes variáveis de interesse: sexo, idade, data de admissão, acesso venoso para hemodiálise, sorologia (HIV; Hepatite B, Hepatite C), procedência, diagnóstico e desfecho. Foram realizadas as seguintes análises estatísticas:

1. Análise Descritiva: cálculo de medidas como média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, além de frequências absolutas e relativas.
2. Teste de Normalidade: o teste de Kolmogorov-Smirnov foi usado para verificar se os dados seguiam uma distribuição normal.
3. Comparação de Variáveis: o teste U de Mann-Whitney foi aplicado para comparar variáveis entre grupos de desfecho clínico, enquanto o teste qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fischer foram utilizados para variáveis categóricas, dependendo da contagem.

4. Análise de Regressão: uma análise de regressão logística binária foi realizada para identificar fatores de risco associados ao desfecho clínico, controlando por possíveis fatores de confusão. O *odds ratio* (OR) e o intervalo de confiança de 95% (IC) foram calculados, e apenas variáveis com significância estatística ($p < 0,05$) foram incluídas no modelo.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) sob CAAE nº 57746422.0.0000.5553 e parecer nº 5.502.905.

RESULTADOS

Ao todo, 217 pacientes fizeram parte do estudo. Apresentaram média de idade de $62,66 \pm 15,51$ anos e um tempo médio de internação de $13,32 \pm 21,19$ dias, variando de 1 a 157 dias.

Em relação ao principal desfecho, 19,82% evoluíram para óbito ($n = 43$), 28,57% transferidos para

UTI ($n = 62$) e 51,61% tiveram alta ou transferência não UTI ($n = 112$). Assim foram agrupados pelo desfecho principal em óbito ou alta/transferência. Na comparação entre os grupos, aqueles que evoluíram a óbito tiveram maior idade ($p < 0,001$) e menor tempo de permanência em internação ($p = 0,025$) em relação aqueles pacientes com alta/transferência (Tabela 1).

Com relação à procedência de pronto-socorro, a maior parte dos pacientes eram de PS adulto (68,20%), seguidos de PS respiratório (25,81%) e PS cirúrgico (5,99%). A prevalência de doença renal foi de 52,53%, sendo 24,88% DRC dialítico, 27,65% DRC agudizado e 47,47% lesão renal aguda, conforme Tabela 2.

Em relação aos diagnósticos de entrada, a categoria permitia a indicação de presença de mais de um diagnóstico, onde foi possível observar um maior número de pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS) (48,33%; $n = 101$) seguida de diabetes mellitus (DM) (34,45%; $n = 72$), covid-19 (26,79%;

Tabela 1 – Comparação da idade e tempo de permanência em internação entre o desfecho principal ($n = 217$).

	Desfecho			<i>p</i> -valor
	Total ($n = 217$)	Óbito ($n = 43$)	Alta/Transferência ($n = 174$)	
	Média \pm DP (Min – Máx)	Média \pm DP (Min – Máx)	Média \pm DP (Min – Máx)	
Idade (anos)	$62,66 \pm 15,51$ (19 – 98)	$71,81 \pm 14,75$ (35 – 98)	$60,40 \pm 14,88$ (19 – 97)	$<0,001^*$
PI (dias)	$13,32 \pm 21,19$ (1 – 157)	$8,02 \pm 11,30$ (1 – 56)	$14,63 \pm 22,82$ (1 – 57)	$0,025^*$

Notas: Os dados são apresentados em média \pm DP e valores Mínimos e Máximos. *p*-valor obtido por teste U de Mann-Whitney. **p*-valor ($< 0,05$). **Abreviações:** PI = permanência em internação.

Tabela 2 – Descrição das prevalências de procedência em pronto-socorro e de quadros renais ($n = 217$).

	n	%
Procedência pronto-socorro		
PS respiratório	56	25,81%
PSC	13	5,99%
PSA	148	68,20%
Doença Renal		
DRC Dialítico	54	24,88%
DRC Agudizado	60	27,65%
LRA	103	47,47%

Notas: Os dados são apresentados em frequências absolutas e relativas. **Abreviações:** PSC = pronto-socorro cirúrgico; PSA = pronto-socorro adulto; DRC = doença renal crônica; LRA = lesão renal aguda.

n = 56) e sepse (17,22%; n = 36). Verificou-se apenas 1 caso para os tais diagnósticos: Acidente Vascular Cerebral (AVC), Síndrome cardiorenal e Síndrome Coronariana Aguda (SCA) totalizando 0,48% cada um destes. Os demais diagnósticos associados estão presentes na Tabela 3.

A maior parte dos pacientes era do sexo masculino (63,13%), com 60 anos ou mais (61,29%), com a presença de duas ou mais comorbidades/diagnóstico (56,68%), com sorologia negativa (HIV, Hepatite B, He-

patite C) (51,24%), de procedência de pronto-socorro adulto ou cirúrgico (74,19%), com acesso de diálise de curta permanência (82,49%) e com doença renal crônica dialítica ou agudizada (52,53%). Verificando a associação destes fatores com o desfecho clínico, idade acima de 60 (OR = 2,862; IC 95% = 1,294 – 6,329), sorologia positiva (OR = 3,732; IC 95% = 1,433 – 9,723) e procedência de pronto-socorro covid (OR = 2,263; IC 95% = 1,115 – 4,592) aumentaram significativamente o risco de desfecho de óbito, conforme Tabela 4.

Tabela 3 – Distribuição das comorbidades presentes nos pacientes (n = 217).

	N de casos	%	% de casos**
HAS	101	27,45%	48,33%
DM	72	19,57%	34,45%
Covid	56	15,22%	26,79%
SEPSE	36	9,78%	17,22%
Infecção trato urinário	18	4,89%	8,61%
Insuficiência cardíaca congestiva	14	3,80%	6,70%
Edema agudo de pulmão	10	2,72%	4,78%
Pneumonia	9	2,45%	4,31%
Anemia	7	1,90%	3,35%
Distúrbio hidroeletrólítico	6	1,63%	2,87%
Pós PCR	5	1,36%	2,39%
Câncer	5	1,36%	2,39%
Rabdomiólise	4	1,09%	1,91%
AINES	4	1,09%	1,91%
Cirrose hepática	4	1,09%	1,91%
Uremia	4	1,09%	1,91%
DPOC	3	0,82%	1,44%
Obesidade	3	0,82%	1,44%
TVP	2	0,54%	0,96%
Hiperplasia	2	0,54%	0,96%
AVC	1	0,27%	0,48%
Cardiorrenal	1	0,27%	0,48%
SCA	1	0,27%	0,48%
Total	368	100,0%	176,1%

Notas: os dados são apresentados em frequências absolutas por número de respostas e relativas. **os participantes tiveram a opção de mais de uma alternativa. **Abreviações:** PCR = parada cardiopulmonar; AINES = anti-inflamatórios não esteroidais; DPOC = doença pulmonar obstrutiva crônica; TVP = trombose venosa profunda; AVC = acidente vascular encefálico; SCA = síndrome coronariana aguda.

Tabela 4 – Análise univariada dos fatores associados ao desfecho clínico.

	Desfecho			P	OR	IC (OR) 95%
	Total (n=217) n (%)	Óbito (n=43) n (%)	Alta/ Transferência (n=174) n (%)			
Sexo						
Feminino	80 (36,87)	15 (34,88)	65 (37,36)	0,763	0,898	(0,447 - 1,806)
Masculino	137 (63,13)	28 (65,12)	109 (62,64)			
Grupo Etário						
> 60 anos	133 (61,29)	34 (79,07)	99 (56,90)	0,008*	2,862	(1,294 - 6,329)
18 a 59 anos	84 (38,71)	9 (20,93)	75 (43,10)			
Comorbidades						
≥ 2	123 (56,68)	26 (60,47)	97 (55,75)	0,576	1,214	(0,615 - 2,398)
Apenas 1	94 (43,32)	17 (39,53)	77 (44,25)			
Sorologia						
Positivo	59/217 (48,76)	19/43 (73,08)	40/174 (42,11)	0,005*	3,732	(1,433 - 9,723)
Negativo	62/217 (51,24)	7/43 (26,92)	55/174 (57,89)			
Pronto-socorro						
PS covid	56 (25,81)	17 (39,53)	39 (22,41)	0,022*	2,263	(1,115 - 4,592)
PSA/PSC	161 (74,19)	26 (60,47)	135 (77,59)			
Acesso diálise						
CP	179 (82,49)	43 (100)	136 (78,16)			
LP	38 (17,51)	0 (0)	38 (21,84)	-	-	-
DRC						
Dialít / Agu	114 (52,53)	17 (39,53)	97 (55,75)	0,057	0,519	(0,263 - 1,025)
LRA	103 (47,47)	26 (60,47)	77 (44,25)			

Notas: os dados são apresentados em frequências absolutas e relativas, *odds ratio* e 95% de intervalos de confiança *P*-valor obtido por teste Qui-quadrado (X^2) ou Exato de Fischer. **Abreviações:** OR = *odds ratio*; IC = intervalo de confiança; PS = pronto-socorro; PSA = pronto-socorro adulto; PSC = pronto-socorro cirúrgico; CP = curta permanência; LP = longa permanência; Dialít. = dialítico; Agu = Agudizado; LRA = lesão renal aguda.

A Tabela 5 apresenta os resultados da análise do retorno logístico multivariado. O ajuste do modelo foi de baixa expressividade, classificando parcialmente os indivíduos da amostra ($X^2 = 4,605$; Hosmer & Lemeshow = 0,466). Assim, ao final, as variáveis anterior-

mente associadas ao óbito perderam a significância estatística, não permanecendo associadas ao desfecho de óbito nos pacientes admitidos em uma unidade pública de terapia renal substitutiva hemodialítica do Distrito Federal.

Tabela 5 – Modelo final de regressão logística de variáveis associadas ao desfecho clínico de óbito dos pacientes.

	B	S.E.	Wald	P-valor	OR	IC (OR) 95%	
						Inferior	Superior
Grupo etário (> 60 anos)	0,582	0,489	1,417	0,234	1,790	0,686	4,667
Sorologia (Positivo)	1,158	0,643	3,241	0,072	3,185	0,902	11,242
Pronto socorro (covid)	0,261	0,618	0,178	0,673	1,298	0,386	4,359
Constante	0,475	0,349	1,854	0,173	1,609		

Notas: $X^2 = 4,605$. Hosmer & Lemeshow = 0,466. **Abreviações:** OR = odds ratio; IC = intervalo de confiança.

DISCUSSÃO

Os dados da presente pesquisa corroboram com um estudo sobre a função renal na população adulta brasileira em que revelou um aumento significativo na prevalência da Doença Renal Crônica (DRC) com o avanço da idade. Os dados mostram que, na faixa etária de 20 a 39 anos, a prevalência é de 6,6%, aumentando para 10,6% entre aqueles de 40 a 59 anos e alcançando 32,6% em indivíduos com 60 anos ou mais. As principais causas da redução da função renal em idosos incluem hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, dislipidemia e obesidade e a polifarmácia. É importante estar atento a esses fatores de risco, especialmente à medida que envelhecemos, para promover a saúde renal^{9,10}.

Além de uma prevalência na população idosa, o tempo médio de internação esteve em $13,32 \pm 21,19$ dias de permanência. O tempo de internação depende de vários fatores, como a natureza da doença de base e as exigências terapêuticas decorrentes das complicações, evolução clínica e agravos aos quais o paciente está sujeito¹¹.

Os dados do presente estudo evidenciam que aqueles que evoluíram a óbito tiveram maior idade e menor tempo de permanência em internação em relação àqueles pacientes com alta/transferência, corroborando com estudo que identifica que os indivíduos de idade avançada portadores de DRC em hemodiálise e maior número de comorbidades apresentam mais chance de óbito. Dessa forma é fundamental o controle das comorbidades como diabetes associadas à doença renal, para melhorar a sobrevida nessa população¹².

No que se refere a admissão dos pacientes desse estudo, onde a maior parte eram oriundos do PS

adulto, uma pesquisa aponta que as complicações das nefropatias são causas frequentes de atendimento nos serviços de emergência. O diagnóstico, escolha do método de tratamento, preparo do paciente, escolha de acesso venoso adequado precoce são decisivos, como intervenções eficientes evitando desconpensões graves da homeostase. O PS deve estar preparado para atender esse público específico, munido de protocolos bem estabelecidos, recursos humanos e materiais adequados para bem assisti-los¹³.

A associação nosológica aguda e crônica tem sido alvo de investigação que favoreçam a compreensão do fenômeno, bem como as intervenções e diagnóstico precoce podem trazer melhores resultados, já que a descoberta da doença da fase aguda poderia ser evitada com o rastreamento bem feito. É importante estar ciente para os sinais em fase inicial, quando as manifestações clínicas e laboratoriais são mínimas ou ausentes, dessa forma o diagnóstico pode ser por associação a manifestações inespecíficas (fadiga, anorexia, emagrecimento, prurido, náusea ou hemólise, hipertensão, poliúria, nictúria, hematúria ou edema). Em consequência dos casos de oligúria e anúria, as funções principais dos rins, ou seja, a manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido básico e excreção dos produtos nitrogenados estão comprometidas, repercutindo em diversos órgãos e sistemas. A uremia se caracteriza pelo processo de intoxicação envolvendo sintomas como: prurido, manifestações neurológicas, náuseas e vômitos, diarreia, perda de apetite com anorexia, insônia e arritmias¹³.

Em segundo lugar estão os pacientes admitidos com origem do PS covid. Estudo indica que a LRA em pacientes hospitalizados com covid-19 está associada à maior mortalidade e um pior prognóstico. O SARS-CoV-2 induz inflamação sistêmica, hipercitocinemia e

síndrome de disfunção de múltiplos órgãos. A desregulação imunológica e a consequente hiperatividade inflamatória promovem uma tempestade de citocinas, predominantemente por IL-6, IL-2 e TNF-alfa, resultando em disfunção endotelial sistêmica e um estado de hipercoagulabilidade. Com isso, em pacientes com inflamação sistêmica e hipercitocinemia, esses mecanismos fisiopatológicos podem resultar em LRA principalmente devido à depleção do volume intravascular, hipotensão e consequente hipoperfusão renal, resultando em LRA pré-renal, ou mesmo necrose tubular aguda (NTA). A apresentação clínica pode variar de proteinúria e/ou hematúria glomerular a LRA fulminante, exigindo alguma terapia renal substitutiva^{8,14}.

Um estudo realizado pela Universidade de Brasília, que buscou identificar a incidência de LRA em pacientes vítimas de trauma com amostra de 109 pacientes do PS, evidenciou que quase metade dos pacientes evoluiu com disfunção renal (49,5%). Diante disso, observou-se o comprometimento renal como importante complicação pós-trauma¹⁵. Tal achado é destoante do resultado encontrado nesse artigo, onde os pacientes admitidos no PS cirúrgico tiveram menor expressividade.

A LRA teve maior ênfase entre as demais injúrias renais dos pacientes desse estudo. De acordo com a classificação KDIGO (*Kidney Disease: Improve Global Outcomes*), a lesão renal pode ocorrer de forma rápida e inesperada em três situações: I) quando há uma elevação superior a 0,3 mg/dL do nível de creatinina sérica sobre o valor basal em um período de 48 horas; II) quando houver aumento maior ou igual a 1,5 vez do valor basal da creatinina sérica em sete dias; ou III) quando o débito urinário está reduzido a valores inferiores a 0,5 mL/kg/h em 6 horas. Conforme esta classificação, existem três estágios de disfunção: estágio 1 (risco), estágio 2 (lesão renal) e estágio 3 (falência renal), de acordo com o comprometimento da função renal, adotando-se o pior valor da creatinina sérica¹⁶.

As doenças crônicas são as principais comorbidades relacionadas à LRA, sendo hipertensão a mais predominante (38,9%) seguida de diabetes (23%)¹⁶. A hipertensão arterial crônica provoca lesões vasculares ao nível da circulação renal, o que acarreta o desenvolvimento da nefroangiosclerose hipertensiva. Diante de sua alta prevalência, a nefrosclerose hipertensiva é um dos diagnósticos renais mais comuns¹⁷. Ante o exposto, a hipertensão, comorbidade mais frequentes

no perfil de admissão dos participantes desse estudo, corrobora com os achados da literatura.

A doença renal relacionada à diabetes, segundo diagnóstico de entrada mais comum nos pacientes desse artigo, é observada como uma complicação crônica microvascular frequente, que acomete entre 30 e 50% dos pacientes com DM, e acarreta aumento da excreção urinária de albumina. Em parte dos casos, o paciente inicialmente apresenta apenas diminuição da taxa de filtração glomerular, em outros a presença de albumina na urina, determinando a instalação da nefropatia diabética. Diante disso, deve-se observar de forma conjunta a albuminúria e a taxa de filtração glomerular, além de uma avaliação periódica da função renal, com o objetivo de detectar alterações de forma precoce, a fim de evitar o surgimento da nefropatia ou postergar a sua evolução¹⁸. Observa-se que comorbidades como hipertensão arterial e diabetes mellitus entre outras parecem ser preditores independentes de maior mortalidade intra-hospitalar em pacientes com covid-19⁸.

A sepse é demonstrada neste estudo como um dos principais diagnósticos de admissão no centro de diálise. A sepse e o choque séptico são graves problemas de saúde e sua complexidade depende da velocidade e da adequação da terapêutica administrada nas primeiras horas após o seu desenvolvimento. A LRA ocorre em até 65% dos pacientes com choque séptico e está associada a uma alta mortalidade principalmente quando relacionado à falência múltipla de órgãos. A LRA séptica é geralmente considerada uma consequência global ou regional de hipoperfusão causada por dano tecidual por isquemia-reperfusão. Com isso, é importante individualizar os cuidados do paciente crítico na TRS, adequando suas condições clínicas para dose, tempo, tipo de dialisador e modalidade dialítica para melhor atender às suas necessidades⁵.

Usou-se o *Odds ratio* (OR) com o objetivo de estimar o risco relativo, que para efeitos de entendimento, se trata da razão entre 2 "odds", uma estimativa do risco relativo. Em um estudo de coorte partimos da exposição para observar quantos desenvolvem a doença tanto nos expostos quanto nos não expostos, o OR vai ser a razão entre o "odds" de desenvolver a doença nos expostos e os "odds" de desenvolver a doença nos não expostos. Já nos estudos de casos e controles o ponto de partida é a doença, assim o OR é a razão entre os "odds" de casos nos expostos e os odds de controles nos expostos^{19,20}. Em um estudo que buscou identificar a prevalência

e fatores associados ao desenvolvimento de LRA em pacientes graves, com uma amostra de 212 pacientes, identificou-se que os pacientes com LRA tinham hipertensão, maior pontuação nos scores de gravidade e maior taxa de creatinina basal $> 1,5$ mg/dl, além de, quando aplicada a regressão logística, apresentarem sete vezes mais chances de desenvolver lesão renal aguda, *Odds Ratio* 7,018. Ainda revelou-se que a prevalência de LRA foi elevada, e os que desenvolveram LRA apresentaram maior índice de gravidade, mortalidade e índice de lesão por pressão²¹.

Quando identificadas as variáveis de idade superior a 60 anos, sorologia positiva e procedência de pronto-socorro covid, o estudo em questão apontou uma associação dessas variáveis a um risco aumentado de óbito. O início da TSR é identificado por elevada morbidade e mortalidade. Nos primeiros 120 dias de diálise, a mortalidade pode atingir 40% dos doentes, sendo influenciada por diversos fatores, especialmente pela assistência prestada no período pré-diálise. Diversos países, inclusive o Brasil, recomendam o encaminhamento precoce ao nefrologista, pois essa conduta resulta em redução da mortalidade²². Em estudo no qual se buscou identificar fatores relacionados à mortalidade em hemodiálise, no qual foram incluídos 87 pacientes, identificou-se que os indivíduos com idade avançada, mais comorbidades e menores valores de hematócrito tiveram maior chance de óbito, corroborando de forma parcial com os achados desse artigo¹².

Frente ao exposto, um estudo que buscou identificar a mortalidade por covid-19 em pacientes portadores de DRC estágio 5 em programa de diálise e DM e idade como fatores de risco adicionais, identificou que a mortalidade por covid-19 nesse perfil de pacientes é significativamente maior do que a população geral, e ainda demonstrou que a DM e a idade são fatores de risco adicionais para mortalidade nessa população. Tais achados vão ao encontro dos resultados desse artigo, que evidenciou um risco elevado de óbito nos pacientes admitidos com origem do pronto-socorro covid e idade avançada²³.

A sorologia positiva associada às variáveis de idade superior a 60 anos, e origem do PS covid esteve associada a uma taxa aumentada de óbito nos participantes dessa pesquisa. Um estudo aponta que a associação entre HIV e DRC, apresenta a glomeruloesclerose segmentar focal (GESF), como forma histológica mais presente, ocorrendo proteinúria com níveis variáveis

ou síndrome nefrótica, evoluindo para doença renal. A doença renal aparece como uma das principais causas de mortalidade em pacientes HIV positivo, mostrando a dificuldade de tratar esses pacientes. Faz-se necessário o uso adequado dos medicamentos antirretrovirais com o objetivo de aumentar o tempo de sobrevida e diminuir o desenvolvimento de DRC²⁴.

A hepatite C de acordo com os dados do censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia tem prevalência nas unidades de hemodiálise no Brasil de 3,3%, cerca de três vezes maior do que a população geral, dessa forma é primordial a avaliação diagnóstica rápida para evitar transmissões horizontais nas unidades. Atualmente, o Ministério da Saúde recomenda que todo paciente que inicia HD seja submetido de forma rotineira à análise mensal do TGP e análise do perfil sorológico por meio da realização do anti-HCV ao iniciar o tratamento dialítico, e a partir daí semestralmente²⁵. Um estudo que se propôs a investigar pacientes internados em um centro de diálise no Peru entre 1985 e 2007, investigou a relação de hepatite C e aumento relativo de morte e não evidenciou aumento do risco de mortalidade no público em questão²⁶.

Por sua vez a hepatite B está presente de forma prevalente em pacientes crônicos em diálise. Apesar das práticas de controle de infecção, vigilância de marcadores sorológicos e vacinação, ainda há surtos da doença em centros de diálise. Anualmente, estima-se 600 mil pessoas mortas por problemas hepáticos correlacionados com o vírus da hepatite B. O Ministério da Saúde (MS) calcula que no Brasil pelo menos 15% dos habitantes já teve contato com o VHB, e que 1% da população apresenta doença crônica relacionada a esse vírus²⁷.

CONCLUSÃO

Os pacientes admitidos na unidade de hemodialítica desse estudo, no contexto da pandemia por covid-19, foram predominantemente do sexo masculino, maiores de 60 anos, portadores de duas ou mais comorbidades, sendo HAS e DM as mais prevalentes, além da covid-19 e sepse como principais diagnósticos de entrada, oriundos do PSA, seguido do PSC.

A associação de fatores com o desfecho clínico, idade acima de 60 anos, sorologia positiva e procedência de PS Covid aumentaram significativamente o risco de óbito. Dessa forma, os dados apresentados demonstram a expressividade dos casos de infecção por

covid-19 que acometeram pacientes dialíticos, além da necessidade de aprofundar os estudos com relação à covid-19 e pacientes acometidos por problemas renais, principalmente nos portadores de doenças crônicas não transmissíveis associadas à covid-19.

Diante do exposto, o enfermeiro é o profissional com maior preparo e se torna essencial na prevenção

de quadros graves quando identifica possíveis fragilidades. O enfermeiro sabe identificar precocemente os casos clínicos mais prevalentes associados à necessidade de TRS hemodialítica. Este trabalho servirá como base de dados para colaborar com a melhoria da assistência e o atendimento imediato para reduzir assim um pior desfecho.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Bertolin DC, Cesarino CB, Lima LCEQ et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. *Acta Paul Enferm* [Online]. 2008; 21 (nº especial): 207-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002008000500013>
2. Silva KB, Lemos FA, Santos UG, Dourado JS. Assistência de enfermagem ao paciente com lesão renal aguda: relato de experiência. *Res Soc Dev* [Online]. 2021;10(11):e222101119589. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19589>
3. Aguiar LK, Prado RR, Gazzinelli A, Malta DC. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* [Online]. 2020; 23. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200044>
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise, 2023. [Online] Disponível em: <https://sbn.org.br/medicos/sbn-acontece/noticias/o-censo-de-dialise-da-sociedade-brasileira-de-nefrologia-de-2023-ja-esta-disponivel/>. Acesso em: 18 fev. 2025.
5. Aquino RL, Inacio ACR, Diogo Filho A, Araújo LB. Sepses em pacientes com lesão renal aguda severa. *Rev Enferm UFPE On Line* [Online]. 2017;11(12):4845. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23142p4845-4853-2017>
6. Ohara R, Melo MRAC, Laus AM. Caracterização do perfil assistencial dos pacientes adultos de um pronto-socorro. *Rev Bras Enferm* [Online]. 2010;63(5):749-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672010000500009>
7. Melo EM, Barbosa AS, Fernandes LN, França NS, Araújo SS, Abreu MAF et al. Fatores preditivos de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Tendên da Enferm Profis* [Online]. 2017;9(1):2083-8. Disponível em: <https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/FATORES-PREDITIVOS-DE-LESÃO-RENAL-AGUDA-EM-PACIENTES.pdf>
8. Peclly IMD, Azevedo RB, Muxfeldt ES, Botelho BG, Albuquerque GG, Diniz PHP et al. A review of Covid-19 and acute kidney injury: from pathophysiology to clinical results. *J Bras Nefrol* [Online]. 2021;43(4):551-71. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2020-0204>
9. Malta DC, Machado ÍE, Pereira CA, Figueiredo AW, Aguiar LK, Almeida WS et al. Avaliação da função renal na população adulta brasileira, segundo critérios laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* [Online]. 2019; 22(suppl 2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190010.supl.2>
10. Castro TLB, Oliveira RH, Sousa JAG, Romano MCC, Guedes JVM, Otoni A. Função renal alterada: prevalência e fatores associados em pacientes de risco. *Rev Cuid* [Online]. 2020; 11(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1019>

11. Lopes D, Schran LS, Oliveira JLC, Oliveira RBSR, Fernandes LM. Fatores de risco/causais para insuficiência renal aguda em adultos internados em terapia intensiva. *Enferm Bras* [Online]. 2018;17(4):336-45. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33233/eb.v17i4.1232>
12. Parente MVSS, Castro GCS, Lemos KC, Borges S. Fatores relacionados à mortalidade em hemodiálise: um estudo prospectivo. *Brasília Médica* [Online]. 2022;59:1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2236-5117.2022v59a251>
13. Gomes ET, Papaleo MMM. Caracterização dos pacientes portadores de insuficiência renal atendidos na emergência de um hospital geral. *Rev Enferm UERJ* [Online]. 2015; 23(4). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.5095>
14. Ronco C, Reis T. Kidney involvement in COVID-19 and rationale for extracorporeal therapies. *Nat Rev Nephrol* [Online]. 2020;16(6):308-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41581-020-0284-7>
15. Cardoso BG. Lesão renal aguda em pacientes com trauma. Em: I Seminário Internacional de Pesquisa em Saúde – II Simpósio de Pesquisa em Enfermagem do Distrito Federal. Galoá [Online]. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17648/simpe-2018-89429>
16. Santos DS, Silva JIB, Melo IA, Marques CRG, Ribeiro HL, Santos ES. Associação da lesão renal aguda com desfechos clínicos de pacientes em unidade de terapia intensiva. *Cogitare Enferm* [Online]. 2021; 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.73926>
17. Tkachuk O. Fisiopatologia da Hipertensão Arterial na Doença Renal Crônica [Online]. Universidade de Coimbra, 2019. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/89738/1/Olga%20Tkachuk%20tese%20.pdf>
18. Rizzato AC, Silva VRS, Soyer AB. Doença renal do diabetes: a importância do diagnóstico e tratamento precoces. *Saúde (St Maria)* [Online]. 2021; 47(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236583463362>
19. Melo ACO, Sá LR, Vianna RPT, Moraes RM. Uma Avaliação das Medidas de Associação e Risco Fuzzy. *J Health Inform* [Online]. 2020; 12. Disponível em: <https://www.jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/807>
20. Wagner MB, Callegari-Jacques SM. Medidas de associação em estudos epidemiológicos: risco relativo e odds ratio. *Jornal de Pediatria* [Online]. 1998; 1-7. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54354/000246332.pdf>
21. Santana KYA, Santos APA, Magalhães FB, Oliveira JC, Pinheiro FGMS, Santos ES. Prevalence and factors associated with acute kidney injury in patients in intensive care units. *Rev Bras Enferm* [Online]. 2021; 74(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0790>
22. Magalhães LP. Análise dos fatores preditores de mortalidade em pacientes incidentes em hemodiálise [Online]. Universidade de São Paulo; 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5148/tde-02052016-095052/publico/LucienePereiraMagalhaes.pdf>
23. Vieira FSM, Jalikji GVF, Amaral LR, Meneze GC, Lima VRF, Costa GPA et al. Mortalidade por Covid-19 em pacientes portadores de doença renal crônica estágio 5 em programa de diálise: diabetes mellitus e idade como fatores de risco adicionais. *Rev Soc Bras Clin Med.* [Online] 2021; 238-41. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/12/1401228/238-241.pdf>

24. Costa ES, Oliveira DÉP, Vieira FS, Sousa GC, Moura MES. Evaluation of renal function in patients with human immunodeficiency virus. *Rev Rene* [Online]. 2017;18(2):220. Available from: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200011>
25. Constancio NS, Ferraz MLG, Martins CTB, Kraychete AC, Bitencourt PL, Nascimento MM. Hepatitis C in Hemodialysis Units: diagnosis and therapeutic approach. *J Bras Nefrol* [Online]. 2019;41(4):539-49. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0177>
26. Rabanal CPL, Zevallos JC, Cusato RC. Impacto da hepatite C na mortalidade de pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol* [Online]. 2010;32(4):337-41. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-28002010000400002>
27. Neves RA, Gomes Neto CR, Silva EH. Infecção pelos vírus da hepatite B e C em pacientes de duas unidades de hemodiálise em Goiânia. *Rev Educ em Saúde* [Online]. 2021;9(1):107-16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37951/2358-9868.2021v9i1.p107-116>

