





Fatores Associados ao Letramento em Saúde Limitado de Pacientes Submetidos ao Transplante Renal

Marcos Paulo Marinho Montelo^{1*} , Jules Ramon Brito Teixeira¹ , Karine Anusca Martins¹ ,
Edna Regina Silva Pereira¹ 

1. Universidade Federal de Goiás  – Faculdade de Medicina – Goiânia (GO), Brasil.

*Autor correspondente: marcosmontelo@hotmail.com

Editora de Seção: Ilka de Fátima Santana F. Boin 

Recebido: Jul 03, 2023 | Aceito: Maio 13, 2024

RESUMO

Introdução: O letramento em saúde (LS) limitado está associado a maiores dificuldades de autogerenciamento em saúde e a resultados desfavoráveis em pacientes com doença renal crônica (DRC) submetidos ao transplante renal (TxR). Este estudo objetivou analisar os fatores associados ao LS limitado em pacientes submetidos ao TxR. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, analítico, realizado com 129 pacientes de um hospital referência em TxR de Goiânia, estado de Goiás, Brasil. Foi aplicado um questionário estruturado contendo variáveis sociodemográficas, ocupacionais, de hábitos de vida, clínicas e laboratoriais. O nível de LS foi avaliado pelo Brief Test of Functional Health Literacy in Adults (B-TOFHFLA). **Resultados:** A prevalência de LS limitado foi de 34,1%. Na análise bivariada, observaram-se maiores prevalências de LS limitado em ensino fundamental [razão de prevalência (RP) = 1,85; intervalo de confiança (IC95%) 1,13-3,06], menor renda familiar mensal RP = 2,00; IC95% 1,17-3,43), não ter acesso à internet no domicílio (RP = 1,83; IC95% 1,07-3,10) e não trabalhar (RP = 2,29; IC95% 1,12-4,68). No modelo multivariado final, mantiveram-se associados ao LS limitado: ter ensino fundamental (RP: 1,72; IC95% 1,04-2,83) e não trabalhar (RP: 2,14; IC95% 1,05-4,35). Ter ensino fundamental completo e não trabalhar fortaleceram a prevalência de LS limitado em 72% e mais que duas vezes, respectivamente. **Conclusão:** A prevalência de LS limitado na população estudada está associada à maior vulnerabilidade socioeconômica.

Descritores: Insuficiência Renal Crônica; Transplante de Rim; Letramento em Saúde; Educação em Saúde.

Factors Associated with Limited Health Literacy in Patients Undergoing Kidney Transplantation

ABSTRACT

Introduction: Limited health literacy (HL) is associated with more significant difficulties in health self-management and unfavorable outcomes in patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing kidney transplantation (KTx). This study aimed to analyze the factors associated with limited LS in patients undergoing KTx. **Methods:** This is a cross-sectional, analytical study with 129 patients from a reference hospital in KTx in Goiânia, the state of Goiás, Brazil. A structured questionnaire containing sociodemographic, occupational, lifestyle, clinical and laboratory variables was applied. The Brief Test of Functional Health Literacy in Adults (B-TOFHFLA) assessed the HL level. **Results:** The prevalence of limited HL was 34.1%. In the bivariate analysis, higher prevalences of limited HL were observed in elementary school [prevalence ratio (PR) = 1.85; confidence interval (95%CI) 1.13-3.06], lowest monthly family income PR = 2.00; 95%CI 1.17-3.43), not having internet access at home (PR = 1.83; 95%CI 1.07-3.10) and not working (PR = 2.29; 95%CI 1.12 -4.68). In the final multivariate model, the following remained associated with limited HL: having primary education (PR: 1.72; 95%CI 1.04-2.83) and not working (PR: 2.14; 95%CI 1.05-4,35). Having completed primary education and not working increased the prevalence of limited HL by 72% and more than twice, respectively. **Conclusion:** The prevalence of limited HL in the studied population is associated with greater socioeconomic vulnerability.

Descriptors: Chronic Renal Failure; Kidney Transplantation; Health Literacy; Health Education.

INTRODUÇÃO

O transplante renal (TxR) é considerado um dos tratamentos mais eficazes para a doença renal crônica (DRC) em estágio terminal. Os principais desfechos que podem ocorrer após o TxR incluem enxerto funcionante, rejeição e complicações, dependendo de vários fatores¹. Os piores resultados em receptores de TxR são associados ao letramento em saúde (LS) limitado caracterizado, principalmente, pelo conhecimento insuficiente ou equivocado dos pacientes sobre a DRC e suas terapêuticas².

O LS é a capacidade do indivíduo de adquirir, processar, compreender, avaliar e comunicar informações de saúde necessárias para tomar decisões apropriadas³. Está fortemente correlacionado com a compreensão da doença pelo paciente e sua participação nas discussões sobre a saúde⁴. Assim, o nível de LS do indivíduo pode direcionar a forma como percebe os riscos aos quais está exposto e as estratégias de enfrentamento adotadas, sejam essas efetivas ou não.

O LS limitado está relacionado a conhecimento restrito sobre a doença⁵, pior estado de saúde⁶, baixo nível de conhecimento sobre o tratamento², adoção e/ou manutenção de hábitos de vida não saudáveis⁷ e uso inadequado de medicações⁸. Pode levar a um autogerenciamento ineficaz da saúde do paciente com DRC⁹, representando um risco adicional para desfechos desfavoráveis da função renal após o TxR².

Apesar de a temática ser de extrema importância para a compreensão dos resultados das terapêuticas da DRC na vida dos pacientes, a literatura sobre o LS dessas populações ainda é limitada. A maioria dos estudos aborda pacientes em tratamento pré-dialítico ou dialítico e adota procedimentos que se restringem a associações por meio de análise bivariada. Assim, verifica-se a relevância da condução de estudos com a utilização de técnicas de análise multivariada para identificar os fatores condicionantes/determinantes do LS limitado em pacientes transplantados renais.

Este estudo objetivou analisar os fatores associados ao LS limitado em pacientes submetidos ao TxR.

MÉTODOS

Tipo e local de estudo

Trata-se de estudo transversal, analítico, realizado em um hospital público de referência em TxR no município de Goiânia, estado de Goiás, Brasil.

População, amostra e critérios de elegibilidade

Para o cálculo amostral, considerou-se a média anual de 134 pacientes submetidos ao TxR no período de 2017 a 2020, 53,5% de prevalência de LS limitado em transplantados renais¹⁰, poder do estudo de 80%, erro aceitável de 5%, nível de confiança de 95% e adicional de perda de 10%. A amostra mínima não probabilística foi estimada em 113 participantes.

Foram incluídos pacientes com DRC submetidos ao TxR no período de 2017 a 2020, com 18 anos ou mais, que concordaram em participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os pacientes com relatos de distúrbios psiquiátricos registrados no prontuário e aqueles com déficit cognitivo. O comprometimento cognitivo pode ser um fator de confusão no desempenho do Brief Test of Functional Health Literacy in Adults (B-TOFHLA)^{11,12}. Assim, essa alteração foi verificada previamente às entrevistas, por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) adaptado para aplicação no ambiente hospitalar¹³.

Procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados no período de novembro a dezembro de 2021 mediante realização de entrevista face a face, em local privativo, com aplicação de questionário estruturado, após contato prévio com os diretores da instituição para a autorização e desenvolvimento da pesquisa. Os pacientes elegíveis foram recrutados na sala de espera onde os objetivos da pesquisa foram esclarecidos e foi solicitada a anuência por meio da assinatura do TCLE. As entrevistas foram realizadas antes ou após as consultas médicas por um enfermeiro discente de um curso de mestrado profissional em ensino com experiência profissional em unidade de terapia renal substitutiva.

Variáveis do estudo

As variáveis independentes do estudo foram as características sociodemográficas, ocupacionais, de hábitos de vida, clínicas e laboratoriais.

As características sociodemográficas e ocupacionais incluídas no estudo foram sexo, faixa etária, escolaridade, cor/etnia, situação conjugal, renda mensal familiar, acesso à internet no domicílio, situação ocupacional, horas de trabalho por dia e dias de trabalho por semana. Os hábitos de vida avaliados foram tabagismo, consumo de bebida alcoólica e cigarro (independentemente do tipo de cigarro/bebida, frequência e quantidade consumida), crença religiosa e atividade física no lazer (independentemente da frequência, intensidade e duração).

As características clínicas incluíram a presença de comorbidades, o índice de massa corporal (IMC) e o tempo de tratamento dialítico. O IMC foi calculado dividindo-se o peso (em kg) pela altura ao quadrado (em metros), autorreferidos e classificados segundo os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS): baixo peso ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrófico ($18,5$ a $24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso (≥ 25 a $29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade grau I ($30,0$ a $34,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade grau II ($35,0$ a $39,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade grau III ($\geq 40,0 \text{ kg/m}^2$)¹⁴. A variável IMC foi dicotomizada em peso normal (eutrófico) e alterado (baixo peso, sobrepeso e obesidade graus I, II e III).

Os exames laboratoriais analisados foram: hemoglobina (referência: 11 a 12 g/dL)¹⁵, hematócrito (referência: 33 a 36%)¹⁵, ureia (referência: 10 a 45 mg/dL)¹⁶, creatinina (referência: homens de 0,8 a 1,3 mg/dL e mulheres de 0,6 a 1,0 mg/dL)¹⁷, sódio (referência: 137 a 145 mEq/L)¹⁶, potássio (referência: 3,6 a 5 mEq/L)¹⁶ e glicemia (referência: 75 a 110 mg/dL)¹⁶. Os resultados dos exames laboratoriais foram coletados do prontuário dos pacientes e sua realização (coleta e processamento) fazia parte da rotina de atendimento da instituição local do estudo. Todos os parâmetros laboratoriais foram dicotomizados em normal e alterado (baixo e alto).

A variável desfecho do estudo foi o nível de LS mensurado pelo B-TOFHLA, versão traduzida e validada para uso na população brasileira¹⁸. O B-TOFHLA avalia duas dimensões: compreensão de leitura (36 itens) e habilidades de numeramento (quatro itens). O escore é de até 72 pontos para a compreensão de leitura (dois pontos para cada questão correta) e 28 pontos para o numeramento (sete pontos para cada questão correta), totalizando os 100 pontos do escore total. Os níveis de LS são classificados em inadequado (0 a 53 pontos), marginal (54 a 66 pontos) e adequado (67 e 100 pontos)¹⁸. Os níveis de LS foram dicotomizados em adequado – categoria de menor exposição e referência nas análises – e limitado (marginal e inadequado) – grupo mais exposto.

Procedimentos de análise dos dados

Os dados foram digitados em planilha utilizando o programa Microsoft Excel^e e, posteriormente, exportados para um banco de dados compatível com o Software for Statistics and Data Science (Stata^o) no qual foram analisados. Primeiramente, para caracterização da amostra, foram estimadas: a) frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas; b) medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas; c) prevalências de LS, geral e estratificadas segundo variáveis independentes.

Na análise bivariada, as variáveis polîtômicas e aquelas originalmente contínuas foram dicotomizadas. Para testar as associações entre a variável dependente (LS) e as variáveis independentes, foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Na análise multivariada, considerando que LS limitado é um desfecho de elevada prevalência na amostra estudada ($> 10\%$), foi conduzida a regressão de Poisson com variância robusta com estimativa de razões de prevalências (RP) como medida de efeito e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Nesta análise, foi utilizado o procedimento *backward* e foram conjuntamente inseridas na modelagem as variáveis que obtiveram $p \leq 0,25$ na análise bivariada¹⁹. Permaneceram no modelo final as variáveis com o nível de significância estatística de 5%. A acurácia dos modelos foi verificada mediante análise do critério de informação de Akaike (AIC), tendo sido selecionado o modelo final com o menor valor desse índice. O diagnóstico de multicolinearidade foi realizado por meio da avaliação do fator de inflação da variância (VIF) (adequado: individual e médio < 10).

Aspectos éticos e legais

Obedecendo à Resolução N^o 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil (CNS), por tratar-se de pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo foi apreciado e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (protocolo n.º 4.969.847) e do Hospital Estadual Geral de Goiânia Dr. Alberto Rassi (protocolo n.º 5.059.816).

RESULTADOS

Participaram do estudo 129 pacientes submetidos ao TxR. A pontuação média no B-TOFHLA foi de 74,88 ($\pm 21,22$; Mín = 6, Máx = 100). No domínio da compreensão de leitura, a média da pontuação foi de 54,37 ($\pm 17,17$; Mín = 6, Máx = 72) e no de numeramento foi de 20,51 ($\pm 7,98$; Mín = 0, Máx = 28). Identificou-se que 65,9% dos pacientes apresentam LS adequado, 15,5% foram classificados como LS limítrofe e 18,6% como LS inadequado. Evidenciou-se, portanto, prevalência de LS limitado de 34,1% (dados não apresentados em Tabelas).

Entre as características sociodemográficas, houve predomínio de homens ($n = 76$; 58,9%), idade de 30 a 59 anos (97; 75,8%) – mediana de 46,5 anos ($\pm 12,44$; Mín = 18, Máx = 70), ensino fundamental (59; 46,1%), negros (94; 72,9%), com companheiro(a) (80; 62%), renda familiar mensal maior que dois salários mínimos (SM) (63; 48,8%), mediana de R\$ 2.450,00 ($\pm 4.146,46$; Mín = 1.000,00, Máx = 40.000,00) e ter acesso à internet no domicílio (89,1%). Relacionado às características ocupacionais, houve maior proporção de não trabalhadores (90; 69,8%) (Tabela 1), dentre os quais predominaram aposentados (50; 38,8%) e desempregados (40; 31%) (dados não apresentados em Tabelas). Dentre aqueles que trabalhavam, prevaleceu a jornada de trabalho maior que 6 horas por dia (23; 65,7%) e de até 5 dias por semana (25; 67,6%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes submetidos ao TxR, segundo características sociodemográficas e ocupacionais, Goiânia, GO, 2021 (n = 129).

Variáveis	n	%
Características sociodemográficas		
Sexo		
Feminino	53	41,1
Masculino	76	58,9
Faixa etária (n = 128), anos		
≤ 29	14	10,9
30 a 59	97	75,8
60 ou mais	17	13,3
Escolaridade (n = 128)		
Ensino fundamental	59	46,1
Ensino médio	50	39,1
Ensino superior	19	14,8
Cor/etnia		
Não negros	35	27,1
Negros	94	72,9
Situação conjugal		
Sem companheiro(a)	49	38,0
Com companheiro(a)	80	62,0
Renda familiar mensal (n = 126), SM		
< 1	22	17,1
1 a 2	41	31,8
> 2	63	48,8
Acesso à internet no domicílio		
Sim	115	89,1
Não	14	10,9
Características ocupacionais		
Situação ocupacional		
Trabalha	39	30,2
Não trabalha	90	69,8
Horas de trabalho por dia (n = 35)		
≤ 6	12	34,3
> 6	23	65,7
Dias de trabalho semana (n = 37)		
Até 5	25	67,6
6 a 7	12	32,4

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quanto aos hábitos de vida, houve predomínio de não tabagistas (106; 96,4%), não etilistas (95; 93,1%), pessoas com crença religiosa (120; 93%) e que praticavam atividade física no lazer (85; 65,9%). Sobre as características clínicas, houve maior percentual de pacientes com comorbidades (114; 88,4%), peso corporal normal (65; 50,4%) e tempo de tratamento dialítico de 1 a 5 anos (75; 58,1%). Evidenciou-se que a maioria dos pacientes apresentou alteração dos níveis de hemoglobina (110; 88,7%), hematócrito (109; 88,6%) e creatinina (77; 69,4%) (Tabela 2).

Na análise bivariada, dentre as características sociodemográficas e ocupacionais, verificou-se associação do LS limitado com baixa escolaridade ($p = 0,012$), menor renda familiar mensal ($p = 0,008$), ausência de acesso à internet no domicílio com associação *borderline* ($p = 0,054$) e situação ocupacional ($p = 0,011$). Ter ensino fundamental (RP = 1,85; IC95% 1,13-3,06), renda familiar mensal menor que dois SM (RP = 2,00; IC95% 1,17-3,43), não ter acesso à internet no domicílio (RP = 1,83; IC95% 1,07-3,10) e não trabalhar (RP = 2,29; IC95% 1,12-4,68) promoveram incremento na prevalência de LS limitado de 85%, duas vezes, 83% e mais que duas vezes, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição dos pacientes submetidos ao TxR, segundo hábitos de vida e características clínicas, Goiânia, GO, 2021 (n = 129).

Variáveis	n	%
Hábitos de vida		
Tabagismo (n = 110)		
Não	106	96,4
Sim	4	3,6
Consumo de bebida alcoólica (n = 102)		
Não	95	93,1
Sim	7	6,9
Crença religiosa		
Sim	120	93,0
Não	9	7,0
Atividade física no lazer		
Sim	85	65,9
Não	44	34,1
Características clínicas		
Comorbidades		
Não	15	11,6
Sim	114	88,4
IMS (n = 128)		
Peso normal	65	50,4
Baixo peso	3	2,3
Excesso de peso	60	46,5
Tempo de tratamento dialítico, anos		
≤ 1	11	8,5
1 a 5	75	58,1
> 5	35	7,1
Hemoglobina (n = 124)		
Normal	14	11,3
Alterada	110	88,7
Hematócrito (n = 123)		
Normal	14	11,4
Alterado	109	88,6
Ureia (n = 124)		
Normal	78	60,5
Alterada	46	35,7
Creatinina (n = 111)		
Normal	34	30,6
Alterada	77	69,4
Sódio (n = 120)		
Normal	95	79,2
Alterado	25	20,8
Potássio (n = 121)		
Normal	99	81,8
Alterado	22	18,2
Glicemia (n = 123)		
Normal	73	59,3
Baixa	9	7,3
Elevada	71	33,3

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3. Estimativas do LS limitado em pacientes submetidos ao TxR, de acordo com características sociodemográficas e ocupacionais, Goiânia, GO, 2021 (n = 129).

Variáveis	n	Prevalência (%)	Valor de p^*	RP	IC95%
Características sociodemográficas					
Sexo					
Feminino	18	34,0	0,977	1,00	-
Masculino	26	34,2		1,01	0,62-1,64
Faixa etária (n = 128), anos					
Até 45	17	27,0	0,083	1,00	-
46 ou mais	27	41,5		1,54	0,94-2,53
Escolaridade (n = 128)					
Ensino fundamental	27	24,6	0,012	1,85	1,13-3,06
Ensino médio/superior	17	45,8		1,00	-
Cor/etnia					
Não negros	14	40,0	0,389	1,00	-
Negros	30	31,9		0,80	0,48-1,32
Situação conjugal					
Sem companheiro(a)	16	32,7	0,785	1,00	-
Com companheiro(a)	28	35,0		1,07	0,65 -1,77
Renda familiar mensal (n = 126), SM					
≤ 2	28	44,4	0,008	2,00	1,17-3,43
> 2	14	22,2		1,00	-
Acesso à internet no domicílio					
Sim	36	31,3	0,054	1,00	-
Não	8	57,1		1,83	1,07-3,10
Características ocupacionais					
Situação ocupacional					
Trabalha	7	17,9	0,011	1,00	-
Não trabalha	37	41,1		2,29	1,12-4,68
Horas de trabalho por dia (n = 35)					
≤ 6	2	16,7	0,957	1,00	-
> 6	4	17,4		1,04	0,22-5,01
Dias de trabalho semana (n = 37)					
Até 5	2	16,0	0,959	1,00	-
6 a 7	4	16,7		1,04	0,22-5,02

Fonte: Elaborada pelos autores. *Valor de p obtido pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher.

Não houve associação estatisticamente significativa de LS limitado com os hábitos de vida e as características clínicas avaliados (Tabela 4).

Na modelagem multivariada, as variáveis faixa etária ($p = 0,240$), renda familiar mensal ($p = 0,119$), acesso à internet no domicílio ($p = 0,817$), níveis de sódio ($p = 0,667$) e potássio ($p = 0,763$), consumo de bebida alcoólica ($p = 0,226$) e comorbidades ($p = 0,248$) não obtiveram associação estatisticamente significativa; e sua exclusão gradual, considerando a ordem do maior para o menor valor de p , foi endossada pela diminuição do valor de AIC. A variável tabagismo não foi inserida no modelo multivariado por não apresentar nenhum caso positivo de LS limitado. A análise do VIF individual e médio descartou a hipótese de multicolinearidade no modelo saturado e reduzido (dados não apresentados em Tabelas).

Mantiveram-se associados ao LS limitado ter ensino fundamental (RP: 1,72; IC95% 1,04-2,83) e não trabalhar (RP: 2,14; IC95% 1,05-4,35). Essas duas variáveis aumentaram a prevalência de LS limitado em 72% e mais que duas vezes, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 4. Estimativas do LS limitado em pacientes submetidos ao TxR, de acordo com hábitos de vida e características clínicas, Goiânia, GO, 2021 (n = 129).

Variáveis	n	Prevalência (%)	Valor de p*	RP	IC95%
Hábitos de vida					
Tabagismo (n = 110)					
Não	39	36,8	0,131	1,00	-
Sim	-	-	-	-	-
Consumo de bebida alcoólica (n = 102)					
Não	37	38,9	0,193	1,00	-
Sim	1	14,3		0,37	0,06-2,31
Crença religiosa					
Sim	41	34,2	0,959	1,00	-
Não	3	33,3		0,98	0,37-2,55
Atividade física no lazer					
Sim	29	34,1	0,998	1,00	-
Não	15	34,1		1,00	0,60-1,66
Situação de saúde					
Comorbidades					
Não	2	13,3	0,086	1,00	-
Sim	42	36,8		2,76	0,74-10,27
IMS (n = 128)					
Normal	22	33,8	0,898	1,00	-
Alterado	22	34,9		1,03	0,64-1,67
Tempo de tratamento dialítico, anos					
≤ 1	5	45,5	0,471	1,00	-
1 ou mais	38	34,5		1,32	0,65-2,65
Hemoglobina (n = 124)					
Normal	3	21,4	0,296	1,00	-
Alterada	39	35,5		1,65	0,59-4,67
Hematócrito (n = 123)					
Normal	5	35,7	0,841	1,00	-
Alterado	36	33,0		0,92	0,43-1,97
Ureia (n = 124)					
Normal	28	35,9	0,535	1,00	-
Alterada	14	30,4		0,85	0,50-1,44
Creatinina (n = 111)					
Normal	11	32,4	0,683	1,00	-
Alterada	28	36,4		1,12	0,63-1,99
Sódio (n = 120)					
Normal	30	31,6	0,244	1,00	-
Alterado	11	44,0		1,39	0,82-2,38
Potássio (n = 121)					
Normal	31	31,3	0,205	1,00	-
Alterado	10	45,5		1,45	0,84-2,50
Glicemia (n = 123)					
Normal	26	35,6	0,516	1,00	-
Alterada	15	30,0		0,84	0,50-1,43

Fonte: Elaborada pelos autores. *Valor de p obtido pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher.

Tabela 5. Razão de prevalência e IC95% dos fatores associados ao LS em relação ao grau de escolaridade e fator ocupacional em pacientes submetidos ao TxR, Goiânia, GO, 2021.

Variáveis	RP	IC 95%
Escolaridade		
Ensino fundamental	1,72	1,04-2,83
Ensino médio/superior	1,00	-
Situação ocupacional		
Trabalha	1,00	-
Não trabalha	2,14	1,05-4,35
AIC		1,41
VIF médio		1,63

Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram prevalência moderada de LS limitado entre pacientes submetidos ao TxR, em nível abaixo do observado em outros estudos^{10,20-22}. Houve associação do LS limitado com o baixo nível de escolaridade e o fato de não trabalhar, de acordo com a análise multivariada. Estudos brasileiros também identificaram elevados níveis de LS limitado nessa população e em populações semelhantes, a exemplo de 53,5% em pacientes transplantados¹⁰, 80,9% em pacientes em terapia dialítica²⁰, 68²¹ e 100%²² em pacientes em tratamento pré-dialítico.

Comparando-se as estimativas de prevalência, observam-se menores taxas de LS limitado nos pacientes transplantados em comparação àqueles em tratamento dialítico ou pré-dialítico. Esse achado pode ser decorrente do maior tempo de exposição às ações de educação em saúde sobre a DRC e seu tratamento²³. Há de se considerar, também, que na possibilidade de ser submetido ao TxR, os pacientes podem buscar se informar melhor sobre os riscos e benefícios desse tipo de tratamento, bem como sobre as mudanças de terapêutica da DRC e de hábitos de vida pós-transplante e isso pode ter um impacto significativo no LS dos pacientes.

Evidenciou-se maior prevalência de LS limitado em pacientes submetidos ao TxR com menor nível de escolaridade (ensino fundamental), com associação estatisticamente significativa. Estudos realizados com população semelhante^{24,25} corroboraram esse achado. Os pacientes com baixo nível de escolaridade podem ser menos propensos a conhecer as informações sobre a DCR e o TxR²⁵. Podem também ter maior dificuldade de compreensão dessas informações, o que pode impactar a aquisição de conhecimento e, conseqüentemente, o LS limitado. Recomenda-se a realização de estudos que avaliem, além do nível de educação formal, o real aprendizado do indivíduo, já que o paciente transplantado pode ter domínio das habilidades de escrita, de leitura e de numeramento e não conseguir utilizá-las no dia a dia para compreender uma prescrição médica, bula de medicamentos e materiais educativos^{26,27}. É primordial a utilização de instrumentos específicos para mensuração do nível de conhecimento dos pacientes com DRC sobre a doença e o tratamento²⁸, bem como a elaboração de estudos que avancem nos processos de validação dimensional dessas escalas.

Vale ressaltar que o B-TOFHLA é um instrumento que mensura o LS por meio da avaliação das dimensões de leitura e numeramento. Desse modo, como são habilidades que requerem algum nível de instrução educacional para um bom desempenho, justifica-se a relação entre a baixa escolaridade e a maior prevalência de LS limitado nos pacientes submetidos ao TxR²². Abordagens complementares ao B-TOFHLA também são recomendadas, como a Newest Vital Sign (NVS)^{29,30} adaptada para utilização em pacientes submetidos ao TxR, que avalia a capacidade do indivíduo de compreender e interpretar os conteúdos de duas prescrições médicas específicas para transplantados renais. Contudo, a NVS ainda não está validada para utilização na população brasileira³¹, o que requer esforços de pesquisadores do país para avaliar seu desempenho psicométrico e estrutura dimensional.

Os resultados deste estudo revelaram, ainda, a associação entre LS limitado e o fato de não trabalhar. A comparação desse achado com a literatura publicada foi dificultada pelo fato de a situação ocupacional não ter uma forma padronizada de investigação. Os estudos sobre LS em TxR costumam categorizar essa variável em trabalhadores, desempregados, aposentados, estudantes e outras classes de ocupações. Desse modo, não viabiliza comparar o efeito de trabalhar ou não trabalhar sobre o LS, já que o foco dessa análise é evidenciar o efeito do trabalho e não trabalho sobre o LS, e não das categorias específicas de não trabalhadores. Cabe destacar que, dentre as ocupações dos participantes deste estudo, houve maior proporção de aposentados (50; 38,8%) e desempregados (40; 31%); em detrimento disso, recomenda-se a condução de estudos com amostras que viabilizem a análise das estimativas de LS e fatores associados nesses estratos.

O trabalho é extremamente relevante para a construção social da identidade e subjetividade humana. Ademais, pode se configurar como fonte de satisfação, prazer e desenvolvimento humano³². É uma dimensão estruturante na vida das pessoas e apresenta estreita relação com a sua situação de saúde, sobretudo com o adoecimento mental, pois não somente um trabalho ruim pode gerar sofrimento, mas a ausência de trabalho³³. Assim, infere-se que as pessoas que não trabalham podem não contar com reforços positivos provenientes do trabalho, a exemplo do estímulo para aquisição de novos conhecimentos e habilidades, além do risco de desenvolvimento de sofrimento mental³⁴. Esses fatores em conjunto podem ser evocados para a compreensão da maior prevalência de LS limitado em não trabalhadores, relação essa que precisa ser melhor explorada longitudinalmente.

O estudo apresenta limitações relacionadas ao desenho de estudo transversal, que não permite estabelecer a relação entre causa e efeito. Recomenda-se a condução de estudos longitudinais, com adoção de amostragens probabilísticas e grandes amostras, para uma investigação mais acurada dos fatores associados ao LS limitado em pacientes com DRC desde o ciclo inicial da doença, com seguimento da avaliação nos estágios de tratamento pré-dialítico, dialítico e pós-TxR. Aponta-se, também, o fato de ter sido estabelecida amostragem não probabilística, impossibilitando a generalização dos resultados. Contudo, estabeleceu-se o cálculo amostral considerando a prevalência de LS limitado na população de interesse e poder do estudo de 80% para garantir que o tamanho da amostra analisada viabilizaria a identificação das associações pretendidas.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se prevalência moderada de LS limitado entre pacientes submetidos ao TxR, em comparação com os achados de outros estudos. Associaram-se ao LS limitado o baixo nível de escolaridade e o fato de não trabalhar.

É necessário que os serviços de saúde implementem programas com estratégias para melhorar o LS e que forneçam continuamente ações de educação em saúde relacionadas à DRC, ao TxR e às suas demais terapêuticas. Considerando os resultados deste estudo, o planejamento dessas ações deve priorizar as particularidades dos pacientes em maior vulnerabilidade socioeconômica, como aqueles com baixo nível de escolaridade e não trabalhadores.

CONFLITO DE INTERESSE

Nada a declarar.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Montelo MPM, Teixeira JRB, Martins KA, Pereira ERS; **Concepção e desenho:** Montelo MPM, Teixeira JRB, Martins KA, Pereira ERS; **Análise e interpretação dos dados:** Montelo MPM, Teixeira JRB, Martins KA, Pereira ERS; **Redação do artigo:** Montelo MPM; **Revisão crítica:** Montelo MPM, Teixeira JRB, Martins KA, Pereira ERS; **Aprovação final:** Pereira ERS.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados foram gerados ou analisados neste estudo.

FINANCIAMENTO

Não aplicável.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem imensamente todos os doadores de órgãos e suas famílias, que diariamente salvam milhares de brasileiros por meio da doação de órgãos, e aos pacientes transplantados renais, que foram a motivação para a produção deste estudo. Sua disposição em compartilhar suas experiências e colaborar conosco foi fundamental para o sucesso deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Winichakoon P, Chaiwarith R, Chattipakorn N, Chattipakorn SC. Impact of gut microbiota on kidney transplantation. *Transplant Rev* 2022;36(1):100668. <https://doi.org/10.1016/j.ttre.2021.100668>
2. Jones J, Rosaasen N, Taylor J, Mainra R, Shoker A, Blackburn D, et al. Health literacy, knowledge, and patient satisfaction before kidney transplantation. *Transplant Proc* 2016;48(8):2608-14. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2016.07.018>
3. Rootman I, Gordon-El-Bihbety D. A vision for a health literate Canada: report of the expert panel on health literacy. Vol. 2. Ottawa: Canadian Public Health Association; 2008.
4. Williams MV, Baker DW, Parker RM, Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease. A study of patients with hypertension and diabetes. *Arch Intern Med* 1998;158(2):166-72. <https://doi.org/10.1001/archinte.158.2.166>
5. Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, Baker DW. Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Educ Couns* 2003;51(3):267-75. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00239-2](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00239-2)
6. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW. Health literacy and functional health status among older adults. *Arch Intern Med* 2005;165(17):1946-52. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.17.1946>
7. Schrauben SJ, Hsu JY, Nunes JW, Fischer MJ, Srivastava A, Chen J, et al. Health behaviors in younger and older adults with CKD: results from the CRIC study. *Kidney Int Rep* 2019;4(1):80-93. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2018.09.003>
8. Patzer RE, Serper M, Reese PP, Przytula K, Koval R, Ladner DP, et al. Medication understanding, non-adherence, and clinical outcomes among adult kidney transplant recipients. *Clin Transplant* 2016;30(10):1294-305. <https://doi.org/10.1111/ctr.12821>
9. Boonstra MD, Reijneveld SA, Westerhuis R, Tullius JM, Vervoort JPM, Navis G, et al. A longitudinal qualitative study to explore and optimize self-management in mild to end stage chronic kidney disease patients with limited health literacy: perspectives of patients and health care professionals. *Patient Educ Couns* 2022;105(1):88-104. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.05.016>

10. Rocha KT, Figueiredo AE. Letramento em saúde: avaliação de pacientes em terapia renal substitutiva. *Enferm Nefrol* 2019;22(4):388-97. <http://doi.org/10.4321/S2254-28842019000400005>
11. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med* 1995;10:537-41. <https://doi.org/10.1007/BF02640361>
12. Passamai M da PB, Sampaio HA de C, Dias AMI, Cabral LA. Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos sobre seu impacto na interação entre usuários, profissionais e sistema de saúde. *Interface (Botucatu)* 2012;16:301-14. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000027>
13. Brucki SMD, Nitri R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003;61:777-81. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
14. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000.
15. Klinger AS, Foley RN, Goldfarb DS, Goldstein SL, Johansen K, Singh A, et al. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD. *Am J Kidney Dis* 2013;62(5):849-59. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.06.008>
16. Mohallem AGC, Farah OGD, Lasciva CR. *Enfermagem pelo método de estudo de casos*. Barueri: Manole; 2011.
17. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. *Manual de diálise*. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
18. Carthery-Goulart MT, Anghinah R, Areza-Fegyveres R, Bahia VS, Brucki SMD, Damin A, et al. Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. *Rev Saude Publica* 2009;43:631-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000031>
19. Hosmer D, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. Wiley series in probability and mathematical statistics. New York: John Wiley & Sons; 1989.
20. Bezerra JN de M, Lessa SR de O, Ó MF do, Luz GO de A, Borba AK de OT. Letramento em saúde dos indivíduos submetidos à terapia dialítica. *Texto Contexto Enferm* 2019;28: e20170418. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0418>
21. Schreider A, Kirchmaier FM, Souza LS de, Bastos MG, Fernandes NM da S. Avaliação do letramento em saúde e conhecimento sobre terapia renal substitutiva de pacientes em um ambulatório multiprofissional de doença renal crônica pré-dialítica. *HU Revista* 2020;46:1-9. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2020.v46.29383>
22. Moraes KL, Brasil VV, Oliveira GF de, Cordeiro JABL, Silva AMTC, Boaventura RP, et al. Letramento funcional em saúde e conhecimento de doentes renais em tratamento pré-dialítico. *Rev Bras Enferm* 2017;70:155-62. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0169>
23. Taylor DM, Fraser S, Dudley C, Oniscu GC, Tomson C, Ravanan R, et al. Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant* 2018;33(9):1545-58. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfx293>
24. Mollaoğlu M, Başer E, Candan F. Examination of the relationship between health literacy and health perceptions in hemodialysis patients. *J Renal Endocrinol* 2021;7(1):e11. <https://doi.org/10.34172/jre.2021.11>
25. Gordon EJ, Wolf MS. Health literacy skills of kidney transplant recipients. *Prog Transpl* 2009;19(1):25-34. <https://doi.org/10.1177/152692480901900104>
26. Cangussú LR, Alho EAS, Cardoso FEL, Tenório AP de O, Barbosa RH de A, Lopes JM, et al. Concordância entre dois instrumentos para avaliação do letramento em saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2021; 30(2):e2020490. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200004>
27. Levy H, Janke A. Health literacy and access to care. *J Health Commun* 2016;21Suppl 1:43-50. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1131776>
28. Canhestro MR, Oliveira EA, Soares CMB, Marciano RC, Assunção DC da, Gazzinelli A. Conhecimento de pacientes e familiares sobre a doença renal crônica e seu tratamento conservador. *Rev Min Enferm* 2010;14(3):335-44.
29. Kazley AS, Jordan J, Simpson KN, Chavin K, Rodrigue J, Baliga P. Development and testing of a disease-specific health literacy measure in kidney transplant patients. *Prog Transpl* 2014;24(3):263-70. <https://doi.org/10.7182/pit2014958>
30. Escobedo W, Weismuller P. Assessing health literacy in renal failure and kidney transplant patients. *Prog Transpl* 2013;23(1):47-54. <https://doi.org/10.7182/pit2013473>
31. Rocha KT, Figueiredo AE. Letramento funcional em saúde na terapia renal substitutiva: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm* 2020;33:1-7. <https://doi.org/10.37689/actaape/2020RI0124>
32. Dejours C. *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*. 5th ed. São Paulo: Oboré; 1992.
33. Vorcaro CM, Lima-Costa MF, Barreto SM, Uchoa E. Unexpected high prevalence of 1-month depression in a small Brazilian community: the Bambuí Study. *Acta Psychiatr Scand* 2001;104(4):257-63. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2001.00440.x>
34. Araújo TM, Graça CC, Araújo E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Control. *Cien Saude Colet* 2003;8(4):991-1003.