

# Mudanças na qualidade de vida após transplante renal e fatores relacionados

Changes in Quality of Life after kidney transplantation and related factors

Ana Elza Oliveira de Mendonça<sup>1</sup>

Gilson de Vasconcelos Torres<sup>1</sup>

Marina de Góes Salvetti<sup>1</sup>

Joao Carlos Alchieri<sup>1</sup>

Isabelle Katherinne Fernandes Costa<sup>1</sup>

## Descritores

Enfermagem perioperatória; Pesquisa em enfermagem; Transplante de rim; Qualidade de vida; Fatores socioeconômicos

## Keywords

Perioperative nursing; Nursing research; Renal transplantation; Quality of life; Socioeconomic factors

## Submetido

17 de Abril de 2014

## Aceito

26 de Maio de 2014

## Resumo

**Objetivo:** Identificar as mudanças na qualidade de vida após a efetivação do transplante renal e verificar a influência dos fatores sociodemográficos na percepção da qualidade de vida.

**Métodos:** Trata-se de estudo descritivo com desenho longitudinal. Os dados foram coletados em local privado utilizando a versão abreviada do instrumento *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref)*, adaptado e validado para língua Portuguesa por meio do Grupo WHOQOL.

**Resultados:** Observou-se neste estudo o predomínio de pacientes adultos jovens com idade até 35 anos (50,8%) e idade média de 38,9 anos (DP=12,9). Os fatores sociodemográficos não influenciaram a percepção de qualidade de vida dos pacientes. A qualidade de vida melhorou significativamente em todos os domínios. As maiores mudanças foram observadas na qualidade de vida geral, domínio físico e domínio relações sociais. O domínio que demonstrou a menor variação após o transplante foi o domínio meio ambiente.

**Conclusão:** Este estudo avaliou o impacto da efetivação do transplante renal na qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica. Os resultados indicaram que o transplante teve impacto positivo na percepção de qualidade de vida desses pacientes.

## Abstract

**Objective:** To identify changes on quality of life after the effectiveness of kidney transplantation and verify the influence of sociodemographic factors on quality of life.

**Methods:** This is a descriptive study with study with longitudinal design. Data were collected in a private place, using the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref) validated and culturally adapted to Brazilian Portuguese by WHOQOL-Group.

**Results:** Aged up to 35 years (50.8%), mean age 38.9 years (SD=12.9), married (60.3%), with children (51.8%). The sociodemographic factors did not influence these patients' perception of quality of life. The QoL improved significantly in all domains. The greatest change was observed in the general QoL, Physical Domain and Social Relationship Domain. The domain that showed less variation after transplantation was the Environment Domain.

**Conclusion:** This study examined the impact of the effectiveness of kidney transplantation on quality of life quality of life of chronic disease patients. The results indicated that transplantation had a positive impact and changed the perception of these patients.

## Autor correspondente

Gilson de Vasconcelos Torres  
Av. Senador Salgado Filho, 3000, Natal,  
RN, Brasil. CEP: 59078-970  
gilsonvtorres@hotmail.com

## DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400048>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse à declarar.

## Introdução

Os avanços tecnológicos e científicos nos transplantes possibilitaram milhares de procedimentos que beneficiaram receptores de órgãos e tecidos em todo mundo. O transplante beneficia pacientes que necessitam de órgãos sólidos, tecidos e células por meio do desenvolvimento e melhoria das técnicas cirúrgicas, avanços, equipamentos e medicamentos imunossuppressores necessários para essa terapia.<sup>(1)</sup> Na última década houve aumento significativo do número de transplantes renais realizados e na lista de candidatos a transplante.<sup>(2)</sup>

Em algumas situações, esses procedimentos se configuram como o único recurso para manutenção da vida.<sup>(1)</sup> No entanto, essa opção de tratamento nem sempre está disponível para aqueles que aguardam um transplante de órgão, já que o transplante requer uma doação.<sup>(2-4)</sup> De acordo com o Registro Brasileiro de Transplantes, em Junho de 2013, haviam 22.187 pacientes cadastrados na lista de espera para transplante de órgãos sólidos. Desses, 19.913 (89,75%) aguardavam transplante renal.<sup>(5)</sup>

O transplante renal requer compatibilidade entre os tecidos, que é obtida por meio da tipagem de antígenos de leucócitos humanos (HLA). O paciente com doença renal crônica, enquanto aguarda por um doador, tem outras formas de terapia de substituição renal (TSR) que permitem a manutenção da vida e justificam o número crescente de pacientes cadastrados em lista de espera por um transplante renal.<sup>(3,4)</sup>

A insuficiência renal (IR) e a complexidade do tratamento são problemas sérios de saúde pública em todo o mundo e tem encargos sociais e financeiros resultantes do aumento das taxas de pacientes jovens com disfunção renal.<sup>(6)</sup> Assim, dimensionar a qualidade de vida (QV) após o transplante renal é um assunto relevante para muitos indivíduos em diálise no Brasil, distribuídos em 696 centros cadastrados na Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN).<sup>(7)</sup>

O transplante renal é a melhor opção terapêutica para pacientes com doença renal crônica. O procedimento cirúrgico é relativamente simples e após o transplante são necessárias ações importantes tais como o uso de medicamentos imunossuppressores e

o acompanhamento ambulatorial.<sup>(8)</sup> Com isso, para esses pacientes o gerenciamento clínico, a avaliação dos resultados do tratamento e o impacto na QV constituem questões importantes.

O objetivo deste estudo foi identificar as mudanças na qualidade de vida após a efetivação do transplante renal e verificar a influência dos fatores sociodemográficos na percepção da qualidade de vida.

## Métodos

A população foi constituída por pacientes com insuficiência renal crônica que recebiam tratamento ambulatorial em um centro de referência para transplante renal no nordeste do Brasil. Foram incluídos 63 pacientes maiores de 18 anos de idade. Os dados foram coletados em duas fases para avaliar a percepção dos receptores de rim antes e após o transplante. Na primeira fase entrevistou-se os candidatos ao transplante cadastrados na lista de espera. A segunda fase foi realizada após o transplante, respeitando o intervalo mínimo de três meses; tempo necessário para adaptação e retorno do paciente a suas atividades diárias. Todos os pacientes foram informados dos objetivos do estudo, e aqueles que concordam em participar assinaram termo de consentimento.

Trata-se de estudo descritivo, com desenho longitudinal realizado de Maio de 2010 a Maio de 2013 em uma população de pacientes com doença renal crônica que recebiam tratamento ambulatorial. O estudo foi conduzido no único hospital público estadual que realiza transplante renal e oferece assistência especializada para essa população.

Os dados foram coletados em local reservado utilizando a versão abreviada do *World Health Organization Quality of Life WHOQOL-bref* adaptado e validado para língua Portuguesa por meio do Grupo WHOQOL.<sup>(9)</sup> Esse instrumento inclui 26 questões de múltipla escolha que avaliam a percepção da QV por meio de duas questões gerais pertinentes a saúde e QV e aos domínios físico, psicológico, relações sociais e ambiente.<sup>(10)</sup> As respostas aos itens avaliados são distribuídas em uma escala *Likert* variando de 1 a 5, e quanto mais próximo de 5 melhor a QV. A soma dos escores obtidos em cada domínio varia

de 4 a 20. Este instrumento é de fácil entendimento e sua confiabilidade foi testada em pacientes com doença renal obtendo índice Alpha de *Cronbach* de 0,88, dado que confirma sua aplicabilidade neste grupo de pacientes.<sup>(11)</sup>

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas (*Microsoft Office Excel*) e posteriormente exportados ao SPSS versão 17,0 para serem categorizados, processados e analisados por meio de estatísticas descritivas e análises univariadas. Realizou-se a análise de variância simples (ANOVA), o teste *t* e o teste *Mann-Whitney*. O nível de significância estabelecido foi de  $p < 0,05$ .

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

Participaram do estudo 63 pacientes. O perfil socio-demográfico dos entrevistados revelou predominância de homens (61,9%), idade média de 38,9 anos (DP=12,9), casados (60,3%) e com filhos (51,8%). A maioria dos participantes tinha até 8 anos de escolaridade e no período do estudo 90,4% deles não exerciam atividade de trabalho. Nesse grupo de pacientes a hemodiálise foi a TSR mais comum (96,8%) e em média o tempo em lista de espera para transplante foi de 1,9 anos (Tabela 1).

A análise dos fatores sociodemográficos relacionados à QV geral antes e após o transplante mostraram que esses fatores (sexo, idade, estado civil, filhos, escolaridade, tempo em diálise e tempo em lista de espera) não influenciaram a percepção de QV dos pacientes.

Para análise dos dados, o escore médio dos domínios e desvio padrão (DP) foram calculados nas duas fases (antes e depois do transplante) com objetivo de comparação. A análise dos escores mostraram que a QV melhorou significativamente em todos os domínios. A maior mudança foi observada na QV geral, nas questões que avaliam a satisfação geral com a QV e com a saúde. O domínio que mostrou menor variação após o transplante foi o domínio meio ambiente (Tabela 2).

**Tabela 1.** Associação entre as variáveis sociodemográficas e qualidade de vida pré e pós-transplante

Variáveis sócio-demográficas	n(%)	QV geral	
		Pré-transplante	Pós-transplante
		Valor de p Teste de <i>Mann-Whitney</i>	
Sexo			
Masculino	39(61,9)	0,920	0,769
Feminino	24(38,1)		
Idade			
< 35 anos	32(50,8)	0,692	0,066
> 35 anos	31(49,2)		
Estado civil			
Solteiro	25(39,7)	0,470	0,446
Casado	38(60,3)		
Filhos			
Sim	32(51,8)	0,195	0,494
Não	31(49,2)		
Escolaridade			
< 08 anos	38(60,3)	0,989	0,257
> 08 anos	25(39,7)		
TSR			
< 05 anos	31(49,2)	0,776	0,717
> 05 anos	32(50,8)		
Tempo em lista de espera			
< 2 anos	49(77,8)	0,693	0,264
> 2 anos	14(22,2)		

\*Terapia de substituição renal

**Tabela 2.** Escores de qualidade de vida antes e após o transplante renal

Questões gerais e domínios	WHOQOL-BREF** Median Score (SD)			ANOVA
	Antes do transplante	Após o transplante	Valor de p Teste <i>t</i>	
QV geral	8,57 (2,01)	17,65 (1,78)	<0,001*	0,038*
Domínio físico	9,94 (2,10)	17,41 (1,78)	<0,001*	0,032*
Domínio psicológico	12,71 (1,90)	17,70 (1,66)	<0,001*	0,064
Domínio das relações sociais	12,70 (2,95)	17,27 (1,83)	<0,001*	0,035*
Domínio ambiental	11,98 (2,14)	14,39 (2,24)	<0,001*	0,694

\*  $p < 0,05$ ; \*\*WHOQOL-BREF= World Health Organization Quality of Life Bref

Apesar do teste *t* de *Student* ter mostrado diferença significativa na comparação dos escores médios em todos os domínios da QV, observou-se que a QV geral ( $p=0,038$ ), o domínio físico ( $p=0,032$ ) e domínio das relações sociais ( $p=0,035$ ) mostraram variância significativa, o que reforça a melhora na QV nestes aspectos após o transplante renal.

## Discussão

Neste estudo observou-se predomínio de pacientes adultos jovens com idade até 35 anos (50,8%) e média de idade de 38,9 (DP=12,9), revelando uma estatística preocupante devido ao desenvolvimento precoce da doença renal de rápido progresso em indivíduos jovens e economicamente ativos. Resultados diferentes foram observados em pesquisa que avaliou 107 pacientes com doença renal crônica e que apresentou média de idade um pouco mais elevada, com 51,1 anos.<sup>(12)</sup>

Neste estudo houve predomínio de participantes casados (60,3%) e com filhos (51,8%). Resultados similares foram encontrados em estudos envolvendo pacientes com doença renal nos quais mais da metade dos pacientes eram casados ou viviam em relacionamento estável (61,7%), e a maioria tinha filhos (81,2%).<sup>(13,14)</sup>

A maior parte dos entrevistados tinha menos de 8 anos de estudo (60,3%). Resultado diferente foi observado em estudo com pacientes em hemodiálise no sudeste do Brasil, no qual grande parte dos participantes (48,6%) tinha ensino médio completo.<sup>(12)</sup> A diferença do nível educacional observado neste estudo reflete a desigualdade e os diferentes níveis do desenvolvimento humano nas diversas regiões do Brasil.

Em relação à ocupação, 90,4% dos participantes não estavam trabalhando durante o período do estudo. Pesquisas com pacientes submetidos à diálise devido a doença renal crônica mostraram resultados similares em relação a ocupação (80,0% dos pacientes eram aposentados e apenas 6,7% trabalhavam).<sup>(13,15,16)</sup> Em outro estudo, apenas 9,3% dos participantes relataram alguma atividade de trabalho, sendo identificado nos relatos a dificuldade de encontrar equilíbrio entre o trabalho e o tempo requerido na hemodiálise.<sup>(12)</sup> Estudo que comparou a QV de pacientes renais em diálise e pacientes pós-transplante relatou que aproximadamente 80% daqueles submetidos a transplante renal estavam dispostos a retornar sua atividade profissional três meses após a o transplante, enquanto o índice para pacientes que estavam em tratamento de diálise foi menor que 30%.<sup>(8)</sup>

As abordagens para terapia de substituição da função renal são divididas em diálise e transplante renal. A diálise pode ser obtida por filtração do sangue no circuito extracorporeal, a chamada hemodiálise (HD) ou por meio de aplicação na cavidade abdominal, a chamada diálise peritoneal. O transplante renal é um das modalidades disponibilizadas recentemente para paciente com doença renal crônica que consiste na substituição da função renal por meio de implante de rim saudável.<sup>(17)</sup>

No Brasil há cerca de 100.000 pacientes em diálise e a HD é o tratamento mais utilizado para substituição da função renal.<sup>(7)</sup> A elevada prevalência de HD foi confirmada neste estudo já que 96,8% dos participantes realizavam hemodiálise três vezes por semana enquanto apenas 3,2% realizavam diálise peritoneal. A hemodiálise substitui parcialmente a função renal, portanto, os pacientes cadastrados na lista para transplante renal podem esperar por muitos anos, já que o tratamento mantém os compostos de nitrogênio em níveis compatíveis com os de um indivíduo saudável e remove o excesso de líquido da corrente sanguínea.<sup>(4,18)</sup>

A maioria dos pacientes são mantidos por cinco ou mais anos em diálise (50,8%). Resultados divergentes foram encontrados em outro estudo que apontou intervalo de tempo prevalente de 1 a 5 anos na maioria das diálises.<sup>(19)</sup> Em razão desses achados, enfatiza-se a necessidade do encaminhamento precoce de pacientes em diálise para cadastramento em lista de espera para transplante renal, já que o tempo de diálise pode influenciar negativamente a identificação de um doador compatível e também o tempo de sobrevida do órgão transplantado.<sup>(8)</sup>

A percepção da QV geral dos pacientes antes e após o transplante não foi influenciada por fatores sociodemográficos, confirmando achados de outro estudo que correlacionou fatores demográficos e QV após o transplante renal.<sup>(20)</sup>

A comparação entre o escore médio dos domínios de QV antes e após a efetivação do transplante mostrou melhora significativa na QV geral e em todos os domínios avaliados, mostrando o impacto positivo do transplante renal

na percepção dos pacientes. A melhora foi mais significativa nos domínios de QV geral, saúde física e relações sociais. Resultados similares foram observados em estudo que comparou pacientes que receberam um rim com aqueles em lista de espera para transplante.<sup>(21)</sup>

Estudo que avaliou as questões relacionadas à saúde e QV em 262 receptores de rim mostrou que o componente físico foi influenciado pela presença de comorbidades tais como hipertensão e diabetes, além de fatores como nível de creatinina e hematócrito, condições que melhoram após o transplante.<sup>(22)</sup>

O domínio de relações sociais avalia o grau de satisfação com o tempo gasto com a família e amigos, além do suporte recebido deles. Esse domínio mostrou aumento significativo no escore médio após o transplante. Estudo que avaliou pacientes em hemodiálise indicou que o domínio de relações sociais foi considerado muito relevante para pacientes renais em razão da necessidade de cuidado e dependência de suporte durante o curso da doença.<sup>(2,4)</sup> Outro estudo mostrou que as relações sociais influenciaram a percepção da QV, afetando a saúde, bem-estar e percepção de suscetibilidade ao progresso da doença, que se configuram como um espaço de troca de experiências, desenvolvimento do potencial e de proteção social.<sup>(23)</sup>

O domínio psicológico reflete os resultados do transplante tais como medos e emoções dos pacientes, demonstrando percepções e estratégias de enfrentamento do indivíduo em situações de sofrimento.<sup>(24)</sup> Os aspectos emocionais devem ser considerados como indicadores importantes de saúde e QV em pacientes com doença renal crônica devido ao estilo de vida imposto pela doença, tratamento e progressão dos sintomas que com o tempo limitam as atividades diárias e causam efeitos emocionais negativos na percepção de QV.<sup>(22,24-26)</sup> Outros estudos mostraram que os fatores psicológicos tendem a melhorar após o transplante.<sup>(21,25)</sup>

Apesar do domínio meio ambiente ter apresentado o menor escore comparado aos outros domínios de QV, ele também mostrou diferença significativa antes e após o transplante, indicando melhora nesse aspecto. O resultado pode ser explicado

em parte pelas condições de segurança e moradia dos participantes que geralmente não mudam após transplante. Estudo que avaliou a QV de pacientes renais utilizando o WHOQOL-BREF obteve resultados similares em relação ao domínio meio ambiente com menor escore quando comparado aos outros domínios.<sup>(9)</sup>

Os resultados deste estudo indicaram que os pacientes que realizaram transplante renal mostraram melhora na QV em todas as dimensões avaliadas por meio do WHOQOL-BREF quando comparado com a QV antes do transplante, confirmando os achados de outros estudos.<sup>(3,8,25)</sup>

Este estudo contribui para literatura sobre a QV de indivíduos com doenças renais crônicas submetidos a transplante renal. Estudo recente que examinou a influência das questões relacionadas à saúde e QV em pacientes submetidos a transplante renal mostrou que os escores de QV foram capazes de prever a mortalidade e as falhas do enxerto, independente dos fatores sociodemográficos e de risco clínico, indicando a importância da avaliação da QV neste grupo de pacientes.<sup>(27)</sup>

## Conclusão

Este estudo examinou o impacto do transplante renal na qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica. Os resultados indicaram que o transplante teve um impacto positivo e modificou a percepção da QV nesses pacientes. Todos os domínios de QV mostraram melhora após o transplante, especialmente em relação à percepção geral de QV. Os fatores sociodemográficos não influenciaram a qualidade de vida neste grupo de pacientes indicando que o transplante foi o principal fator para explicar a mudança na qualidade de vida.

## Colaborações

Mendonça AEO; Torres GV; Salvetti MG; Alchieri JC e Costa IKF declaram que colaboraram na concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

- Silva Jr TH, Felipe CR, Abbud-Filho M, Garcia V, Medina-Pestana JO. The emerging role of Brazil in clinical trial conduct for transplantation. *Am J Transplant*. 2011;11(7):1368–75.
- Axelrod DA, McCullough KP, Brewer ED, Becker BN, Segev DL, Rao PS. Kidney and pancreas transplantation in the United States, 1999–2008: the changing face of living donation. *Am J Transplant*. 2010;10 (Pt 2): 987–1002.
- Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A, Browne S, Jadhav D, Klarenbach S, Gill J. Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *Am J Transplant*. 2011;11(10):2093–109.
- Marinho A, Cardoso SS, Almeida VV. Geographic disparities in organ transplantation in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(4):786–796.
- Machado EL, Gomes IC, Acúrcio FA, César CC, Almeida MC, Cherchiglia ML. Factors associated with waiting time and access to kidney transplants in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saude Pública*. 2012; 28(12):2313–26.
- Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso RC. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics*. 2011;66(6):991–995.
- Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Censo dos Centros de Diálise 2012. [citado 2013 July 17]. Disponível em: <http://www.sbn.org.br/pdf/publico2012.pdf>.
- Farias GM, Mendonça AE. Comparing quality of life of patients in hemodialysis and post-renal transplant using the “WHOQOL-bref”. *Rev Min Enferm*. 2009;13(4):574–83.
- Flek MP, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Development of the Portuguese version of the OMS evaluation instrument of quality of life (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21(1):19–28.
- Flek MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Pinzon V, et al. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(2):178–83.
- Mendonça AE, Farias GM, Lima CM. Validation of World Health Organization Instrument to assess quality of life bref on renal patients. *Fiep Bulletin*. 2009;79 (Spec Ed):236–38.
- Kusumoto L, Marques S, Haas VJ, Aparecida R, Rodrigues P. Adultos e idosos em hemodiálise: avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. *Acta Paul Enferm*. 2008; 21(N Spec):152–9.
- Bertolin DC, Pace AE, Kusumoto L, Haas V. An association between forms of coping and the socio-demographic variables of people on chronic hemodialysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(5):1070–6.
- Kirchner RM, Löbler LL, Machado RF, Stumm EM. Characterization of patients with chronic renal insufficiency in hemodialysis. *Rev Enferm UFPE*. 2011;5(2):199–204.
- Teo BW, Ma V, Xu H, Li J, Lee EJ. Profile of hospitalization and death in the first year after diagnosis of end-stage renal disease in a multi-ethnic Asian population. *Ann Acad Med Singapore*. 2010; 39(2):79–87.
- Cavalcante ES, Silva RA, Mendonça AE, Costa MM, Miranda FA. Evaluation of the stress level of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis treatment. *Rev Enferm UFPE*. 2013;7(5):1264–70.
- Machado EL, Cherchiglia ML, Acúrcio FA. Profile and clinical outcome of patients in waiting list for kidney transplantation, Belo Horizonte (MG, Brazil), 2000–2005. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;6(3):1981–92.
- Cunha CB, León AC, Schramm JM, Carvalho MS, Souza Júnior PR, Chain R. Time to kidney transplantation in chronic renal failure patients in the State of Rio de Janeiro, Brazil, 1998–2002. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(4):805–13.
- Monteiro R, Braile DM, Brandau R, Jatene FB. Focus on quality of life. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2010; 4(25):568–74.
- Souza AM, Dutra LM. Life's quality of the patients submitted to renal transplant in the Hospital Regional da Asa Norte. *Com Ciências Saúde*. 2013;24(1):9–20.
- Kovacs AZ, Molnar MZ, Szeifert L, Ambrus C, Molnar-Varga M, Szentkiralyi, Mucsí I, Novak M. Sleep disorders, depressive symptoms and health-related quality of life—a cross-sectional comparison between kidney transplant recipients and waitlisted patients on maintenance dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26:1058–1065.
- Bohlke M, Marini SS, Rocha M, Terhorst L, Gomes RH, Barcellos FC, et al. Factors associated with health-related quality of life after successful kidney transplantation: a population-based study. *Qual Life Res*. 2009;18(9):1185–93.
- Valcanti CC, Chaves EC, Mesquita AC, Nogueira DA, Carvalho EC. Religious/spiritual coping in people with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(4):838–845.
- Davison SN, Jhangri GS. Existential and supportive care needs among patients with chronic kidney disease. *J Pain Symptom Manag*. 2010;40(6):838–43.
- Joshi SA, Almeida N, Almeida A. Assessment of the perceived quality of life of successful kidney transplant recipients and their donors pre- and post-transplantation. *Transplant Proc*. 2013;45(4):1435–37.
- Zalai D, Szeifert L, Novak M. Psychological distress and depression in patients with chronic kidney disease. *Semin Dial*. 2012;25(4):428–38.
- Griva K, Davenport A, Newman SP. Health-related quality of life and long-term survival and graft failure in kidney transplantation: a 12-year follow-up study. *Transplantation*. 2013;95(5):740–9.