



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Universidade Federal de São Paulo

Brasil

Lídice Mor Fukushima, Raiana; Costa Menezes, Ana Laura; Inouye, Keika; lost Pavarin,  
Sofia Cristina; de Souza Orlandi, Fabiana

Fatores associados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise  
Acta Paulista de Enfermagem, vol. 29, núm. 5, septiembre-octubre, 2016, pp. 518-524

Universidade Federal de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307049357006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

# Fatores associados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise

Quality of life and associated factors in patients with chronic kidney disease on hemodialysis

Raiana Lídice Mor Fukushima<sup>1</sup>

Ana Laura Costa Menezes<sup>1</sup>

Keika Inouye<sup>1</sup>

Sofia Cristina Iost Pavarini<sup>1</sup>

Fabiana de Souza Orlandi<sup>1</sup>

## Descritores

Insuficiência renal crônica; Diálise renal; Qualidade de vida; Enfermagem geriátrica

## Keywords

Renal insufficiency, chronic; Renal dialysis; Quality of life; Geriatric nursing

## Submetido

10 de Dezembro de 2015

## Aceito

20 de Outubro de 2016

## Autor correspondente

Fabiana de Souza Orlandi  
Rodovia Washington Luis, km 235,  
13565-905, São Carlos, SP, Brasil.  
fabi\_ferreira@yahoo.com.br

## DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600072>



## Resumo

**Objetivo:** Identificar fatores sociodemográficos e clínicos associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em hemodiálise.

**Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com abordagem quantitativa realizado com 101 pacientes renais crônicos em hemodiálise. Aplicou-se o instrumento de caracterização dos sujeitos e o *Kidney Disease and Quality of Life - Short Form*. Foi realizada regressão logística para análise multivariada, com critério *Stepwise* de seleção de variáveis.

**Resultados:** Os fatores sociodemográficos e clínicos associados à melhor QVRS encontrados foram: sexo masculino, menor idade, etnia negra, parceiro fixo, maior escolaridade, praticante de religião, altos níveis séricos de albumina e de hematocrito.

**Conclusão:** Estes fatores são importantes para a melhoria da assistência a pacientes renais crônicos em hemodiálise.

## Abstract

**Objective:** To identify sociodemographic and clinical factors associated with health-related quality of life of patients with chronic kidney disease on hemodialysis.

**Methods:** This was a descriptive, cross-sectional, quantitative study conducted with 101 patients with chronic kidney disease on hemodialysis. An instrument for subject characteristics, and the *Kidney Disease and Quality of Life - Short Form* were used. For multivariate analysis, logistic regression with *Stepwise* selection criteria variables was used.

**Results:** The sociodemographic and clinical factors found to be associated with a better health-related quality of life were: male gender, younger age, black skin color, having a partner, higher education, practicing a religion, high serum levels of albumin and hematocrit.

**Conclusion:** These factors are important for the improvement of care in patients with chronic kidney disease who are on hemodialysis.

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

Dentre as doenças crônicas prevalentes nos idosos está a Doença Renal Crônica (DRC). Esta se caracteriza pela a diminuição gradual e irreversível da função renal em que os rins não são mais capazes de desempenhar sua função.<sup>(1)</sup> O Censo Brasileiro de Diálise de 2012 aponta que o número de pacientes em tratamento hemodialítico apresentou um crescimento gradual no decurso dos anos, de 97.586 em 2012<sup>(2)</sup> para um total de 112.004 pacientes em 2014.<sup>(3)</sup>

Os pacientes que alcançam estágios mais avançados podem apresentar limitações físicas, psicológicas e sociais que afetam seu estilo de vida. Além disso, o tratamento hemodialítico acarreta alterações adicionais na vida diária. Seu impacto sobre a funcionalidade e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) torna-se bastante significante.<sup>(4,5)</sup>

Sendo assim, nota-se a importância de identificar os fatores associados à QVRS dos pacientes renais crônicos em hemodiálise. Há estudos nacionais e internacionais que identificaram alguns fatores associados à QVRS de pacientes renais crônicos, como gênero, idade, escolaridade, nível socioeconômico, ocupação, tempo de hemodiálise, comorbidades e desnutrição.<sup>(4,6-8)</sup>

Diante deste contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar fatores sociodemográficos e clínicos associados à QVRS de pacientes renais crônicos em hemodiálise.

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com abordagem quantitativa. Foi desenvolvido em uma Unidade de Terapia Substitutiva Renal da cidade de São Carlos, localizada no interior do Estado de São Paulo, que atende usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e demais convênios.

A amostra foi composta por 101 pacientes com DRC em hemodiálise. Os critérios de inclusão foram: 1) ter 18 anos ou mais; 2) ter diagnóstico de DRC; 3) realizar tratamento hemodialítico há pelo menos três meses.

Os sujeitos que aceitaram participar do estudo, após assinatura do Termo de Consentimento e Esclarecido, foram entrevistados individualmente com a aplicação do instrumento de Caracterização dos Sujeitos e o *Kidney Disease Quality of Life-Short Form* (KDQOL-SF). O instrumento de Caracterização dos Sujeitos é composto por questões referentes à identificação, dados sociodemográficos e de condições clínicas.

O KDQOL-SF foi elaborado pelo *World Health Organization Quality of Life Working Group (WHO-QOL-Group)*, em 1997, e validado no Brasil em 2003. O KDQOL-SF mensura a QVRS especificamente em pacientes com doença renal em tratamento dialítico. Este instrumento é composto pela avaliação da qualidade de vida geral e a integração dos dados específicos, o que proporciona uma análise integral.<sup>(9-11)</sup> Essa investigação possibilita identificar os reais déficits referentes à saúde dos pacientes e verificar quais destes causam maior impacto na qualidade de vida.<sup>(10)</sup> Para obter a pontuação final do KDQOL-SF, os dados de cada dimensão são convertidos em uma escala de 0 a 100. Os escores mais elevados refletem melhor qualidade de vida.<sup>(12)</sup>

Os dados coletados foram digitados em uma planilha do *Microsoft Office Excel™* e por meio do programa *Statistical Program for Social Sciences™* foram realizadas as análises: teste de *Kolmogorov-Smirnov*, que verificou ausência de normalidade dos dados; teste de *Mann-Whitney* para comparar os pontos médios de QVRS segundo as variáveis sociodemográficas categóricas; coeficiente de Correlação de *Spearman* para analisar a relação entre os escores médios de QVRS e as variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas numéricas; e regressão logística para análise multivariada, com critério *Stepwise* de seleção de variáveis, utilizada para descrever a relação entre uma variável dependente (QVRS) e um conjunto simultâneo de variáveis independentes (escolaridade, sexo, idade, etnia, praticante de religião, situação conjugal e hematocrito). O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

Em todas as etapas deste estudo foram respeitadas as normas nacionais e internacionais que regem a ética em pesquisa envolvendo seres humanos. A

coleta de dados foi iniciada somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, parecer número 85/2012.

## Resultados

Os resultados das análises estatísticas comparativas dos domínios de QVRS dos pacientes com DRC em hemodiálise segundo as variáveis sociodemográficas categóricas são apresentados na tabela 1. Dentro os fatores sociodemográficos e clínicos avaliados, vale ressaltar aqueles que apresentaram diferenças significativas, a saber: (a) Indivíduos do sexo masculino apresentaram escores mais elevados nos domínios “sintomas e problemas”, “função sexual”, “dor”, “saúde geral”, “bem estar emocional”, “energia/fadiga” e “comportamento mental do SF-12”; (b) Pessoas negras apresentaram maior satisfação em relação ao “sono”; (c) Respondentes com parceiro fixo apresentaram menor satisfação na dimensão “função sexual” (d) Participantes com maior escolaridade (ensino fundamental completo ou mais) tinham escores mais elevados nos domínios “sintomas e problemas”, “funcionamento físico”, “dor”,

“função social”, “energia e fadiga” e “componente físico do SF-12”; (e) Praticantes de alguma religião apresentaram melhor “qualidade da interação social” (Tabela 1).

Na tabela 2, observa-se que algumas dimensões da QVRS avaliadas pelo KDQOL-SF se correlacionaram significativamente com variáveis socio-demográficas e de saúde. A idade apresentou relação moderada e inversamente proporcional com o “funcionamento físico” ( $\rho=0,513$ ); relação fraca e inversa com a “função sexual” ( $\rho=-0,403$ ), o “componente físico do SF-12” ( $\rho=-0,304$ ), a “função cognitiva” ( $\rho=-0,226$ ) e a “função social” ( $\rho=-0,215$ ); e relação fraca e direta com a “situação de trabalho” ( $\rho=0,403$ ). A renda per capita apontou relação fraca e diretamente proporcional com a “sobrecarga da doença renal” ( $\rho=0,201$ ) e a “energia e fadiga” ( $\rho=0,219$ ) e inversamente proporcional ao “sono” ( $\rho=-0,214$ ). Finalmente, a concentração de proteínas plasmáticas (albumina) tinha relação fraca e diretamente proporcional com o “funcionamento físico” ( $\rho=0,215$ ).

Na tabela 3, observa-se os resultados da análise de regressão logística sobre os possíveis fatores associados à QVRS dos pacientes renais crônicos em hemodiálise. Verifica-se que os respondentes que

**Tabela 1.** Análises estatísticas comparativas dos escores médios dos domínios do *Kidney Disease Quality of Life-Short Form* dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise segundo as variáveis sociodemográficas categóricas

Variáveis	SPro	QIS	FSe	SN	SS	FF	Dor	SG	FE	FS	EF	CFi	CMe
Sexo													
Masculino	78,53	82,90	89,13	66,88	90,34	49,06	73,91	51,81	81,16	53,07	63,84	37,08	49,53
Feminino	70,83	83,12	69,94	66,41	84,90	41,56	58,83	44,06	60,42	51,95	53,28	34,71	45,15
<i>p</i> -value*	0,041	0,997	0,020	0,933	0,065	0,230	0,030	0,029	0,008	0,413	0,005	0,324	0,026
Etnia													
Branca/Parda	75,93	81,81	81,77	63,98	87,65	46,60	67,53	48,52	75,72	53,24	60,06	36,06	47,83
Negra	76,77	87,67	95,83	77,88	92,50	47,00	75,63	52,75	70,00	64,38	62,45	37,41	49,43
<i>p</i> -value*	0,743	0,138	0,094	0,001	0,392	0,824	0,466	0,262	0,468	0,086	0,647	0,517	0,615
Situação conjugal													
Com parceiro	77,19	82,78	79,17	67,88	91,67	47,17	71,42	51,00	77,78	56,25	61,08	36,78	48,85
Sem parceiro	74,49	83,25	97,22	65,06	84,15	45,98	65,79	46,95	69,92	54,27	59,63	35,67	47,12
<i>p</i> -value*	0,467	0,977	0,024	0,312	0,051	0,838	0,390	0,223	0,592	0,693	0,934	0,663	0,266
Escolaridade													
EFI	67,21	82,72	75,00	65,28	87,65	32,78	55,46	45,00	67,90	41,20	54,44	32,74	46,38
EFC ou mais	79,34	83,06	86,98	67,26	88,96	51,76	74,12	50,95	77,03	60,64	62,70	37,63	48,79
<i>p</i> -value*	0,001	0,913	0,181	0,559	0,458	0,006	0,008	0,132	0,278	<0,001	0,037	0,022	0,133
Religião													
Praticante	76,37	84,82	80,98	67,70	89,04	46,32	66,74	51,12	75,88	57,40	60,72	36,67	48,49
Não-praticante	76,56	78,06	94,43	65,21	87,50	49,58	76,77	44,58	69,44	50,52	60,63	35,77	46,92
<i>p</i> -value*	0,613	0,002	0,097	0,639	0,880	0,630	0,121	0,121	0,755	0,230	0,884	0,513	0,578

EFI - Ensino fundamental incompleto; EFC - Ensino fundamental completo; SPro - Sintomas e problemas; QIS - Qualidade da interação social; FSe - Função sexual; SN - Sono; SS - Suporte social; FF - Funcionamento físico; SG - Saúde geral; FE - Função emocional; FS - Função social; EF - Energia e fadiga; CFi - Comportamento físico; CMe - Compreendimento mental; \* Teste de Mann-Whitney

**Tabela 2.** Análises correlacionais entre os domínios do *Kidney Disease Quality of Life-Short Form* e as variáveis sociodemográficas e clínicas numéricas

Dimensões	Idade	Renda*	Tempo HD	Hematórito	Albumina
Carga da doença renal					
rho	-0.048	0.201	0.041	0.126	-0.031
p-value	0.631	0.042	0.684	0.211	0.760
Situação de trabalho					
rho	0.403	0.132	0.088	-0.035	-0.085
p-value	<.0001	0.205	0.384	0.725	0.399
Função cognitiva					
rho	-0.226	-0.001	0.103	0.069	0.147
p-value	0.008	0.990	0.306	0.492	0.144
Função sexual**					
rho	-0.404	-0.066	0.156	0.040	0.183
p-value	0.027	0.749	0.411	0.833	0.333
Sono					
rho	-0.161	-0.214	-0.028	-0.126	-0.068
p-value	0.108	0.039	0.779	0.208	0.499
Funcionamento físico					
rho	-0.513	0.052	-0.062	0.154	0.215
p-value	<.0001	0.619	0.540	0.125	0.030
Função social					
rho	-0.215	-0.061	0.030	0.040	-0.068
p-value	0.031	0.557	0.767	0.690	0.500
Energia e fadiga					
rho	-0.142	0.219	-0.086	0.084	0.041
p-value	0.157	0.034	0.395	0.402	0.681
Comportamento físico					
rho	-0.304	0.042	0.109	0.128	0.028
p-value	0.002	0.688	0.276	0.200	0.783

\*94 sujeitos informaram a renda; \*\*30 sujeitos responderam a questão referente à função sexual, sendo que destes, apenas 26 informaram a renda; teste aplicado: teste correlacional de *Spearman*

**Tabela 3.** Análise de regressão logística das variáveis associadas aos domínios do *Kidney Disease Quality of Life-Short Form*

Domínios do KDQOL-SF	Variável selecionada	Categorias	p-value	OR*	IC 95% OR**
Sintomas e problemas	Escolaridade	Acima EFI (ref.)	-	1,00	-
		Até EFI	0,006	4,66	1,56 - 13,90
Situação de trabalho	Idade	Variável contínua	<0,001	0,903	0,863 - 0,946
Função cognitiva	Idade	Variável contínua	0,023	1,038	1,005 - 1,072
Qualidade da interação social	Religião	Praticante (ref.)	-	1,00	-
		Não praticante	0,003	7,29	1,98 - 26,87
Função sexual	Etnia	Negra (ref.)	-	1,00	-
		Branca/Parda	0,015	17,47	1,01 - 357,84
Sono	Etnia	Negra (ref.)	-	1,00	-
		Branca/Parda	0,030	3,49	1,13 - 10,80
Suporte social	Situação conjugal	Com parceiro (ref.)	-	1,00	-
		Sem parceiro	0,038	2,55	1,05 - 6,18
Incentivo da equipe de diálise	Hematórito	Variável contínua	0,013	0,855	0,755 - 0,968
Funcionamento físico	Idade	Variável contínua	<0,001	1,099	1,051 - 1,149
Dor	Escolaridade	Acima EFI (ref.)	-	1,00	-
		Até EFI	0,004	4,67	1,65 - 13,24
Bem-estar emocional	Etnia	Negra (ref.)	-	1,00	-
		Branca/Parda	0,042	3,93	1,05 - 14,72
Função social	Escolaridade	Acima EFI (ref.)	-	1,00	-
		Até EFI	0,005	4,27	1,56 - 11,71
Energia e fadiga	Sexo	Masculino (ref.)	-	1,00	-
		Feminino	0,030	2,74	1,10 - 6,80
Componente físico	Idade	Variável contínua	0,043	1,033	1,001 - 1,065

EFI - Ensino Fundamental incompleto; \*OR - Odds Ratio - Razão de risco para menor escore; IC 95%; OR\*\*Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco. Critério Stepwise de seleção de variáveis. Ref.: nível de referência

apresentaram maior risco de prejuízo no “funcionamento físico” foram os com maior idade, sendo que a cada ano de idade, o risco de prejuízo aumentou 9,9%. O risco no domínio “dor” foi 4,7 vezes maior para os sujeitos com o ensino fundamental incompleto. Os entrevistados de etnia branca ou parda mostraram risco 3,9 vezes maior de prejuízo no “bem-estar emocional”. Os respondentes com ensino fundamental incompleto tinham 4,3 vezes maior chance de prejuízo na “função social”. No domínio “energia e fadiga”, verificou-se que as mulheres apresentaram 2,7 vezes mais risco de prejuízo, comparativamente aos homens. Para o “Componente físico do SF-12”, também avaliado pelo KDQOL-SF, os participantes com maior idade apresentaram menor risco de prejuízo na QVRS (3,3% a cada ano).

Quanto às dimensões específicas do KDQOL-SF, observa-se que em “sintomas e problemas”, os sujeitos com ensino fundamental incompleto apresentaram um risco de prejuízo 4,7 vezes maior que os respondentes com maior escolaridade. Na “função cognitiva” observa-se que a cada ano de idade, o risco de prejuízo aumentava em 3,8%. Os sujeitos não praticantes de alguma crença religiosa, apresentaram o risco 7,3 vezes maior de prejuízo no domínio “qualidade da interação social”. Na “função sexual”, os participantes de etnia branca ou parda apresentaram o risco 17,5 vezes maior de prejuízo que a etnia negra. Cabe informar que este resultado deve ser visto com cautela, devido ao tamanho reduzido da amostra para análise desta dimensão (Tabela 3).

Os entrevistados de etnia branca ou parda apresentaram o risco 4,5 vezes maior de prejuízo no “sono” e os participantes sem parceiro tiveram 2,6 vezes maior risco de prejuízo no “suporte social”. Verifica-se que no domínio “estímulo da equipe de diálise”, os sujeitos com menor hematócrito (HT) tiveram maiores prejuízos na QVRS, sendo que com a diminuição de cada unidade de HT, o risco de prejuízo aumentava em 14,5%. Por fim, na “situação de trabalho”, observa-se que os indivíduos com menor idade apresentaram maior risco de prejuízo, sendo que a cada ano de idade, o risco diminuía em 9,7% (Tabela 3).

## Discussão

Os limites dos resultados do estudo estão relacionados ao desenho transversal que não permite estabelecer relações de causa e efeito.

Identificar fatores associados à QVRS de pacientes renais crônicos é de suma importância, uma vez que pode auxiliar na assistência ao paciente com doença renal crônica, otimizando os aspectos associados à melhor QVRS. Dentre os fatores sociodemográficos associados à QVRS dos respondentes da presente pesquisa, avaliados pelo KDQOL-SF, identificou-se o gênero, sendo que os homens apresentaram melhor QVRS que as mulheres avaliadas, com diferenças estatisticamente significantes nas dimensões: “sintomas e problemas”, “função sexual”, “dor”, “saúde geral”, “função emocional”, “energia e fadiga” e “componente mental do SF-12”. Estudos observacionais, nacionais e internacionais, realizados com pacientes renais crônicos em diálise peritoneal e hemodiálise trouxeram resultados semelhantes.<sup>(6,7,13-16)</sup> Cabe informar que o gênero feminino obteve melhor percepção da QVRS na dimensão “qualidade de interação social”, contudo não se observou diferença estatística significativa. Este achado vai ao encontro dos resultados de uma pesquisa realizada com 100 pacientes em hemodiálise na Arábia Saudita que apontou que o gênero masculino, maior idade e duração de tratamento emergiram como preditores de menor qualidade de vida.<sup>(17)</sup>

Quanto à idade, verificou-se que os respondentes com idade menos avançada apresentaram prejuízos à QVRS, com diferenças estatisticamente significantes nos domínios “função cognitiva”, “funcionamento físico”, e “componente físico do SF-12”. Este achado corrobora diversas investigações realizadas com pacientes renais crônicos em diálise desenvolvidas na América do Sul e Oriente Médio.<sup>(6,7,14,16,17)</sup> Outro estudo desenvolvido com 40 pacientes em hemodiálise no município Mogi das Cruzes observou que os respondentes de 20 a 40 anos apresentaram o escore mais alto na dimensão “funcionamento físico”.<sup>(15)</sup>

Quanto à situação conjugal, a “função sexual” foi a dimensão em os participantes sem parceiro fixo apresentaram melhor percepção quando comparados com os respondentes com parceiro fixo. Um estudo desenvolvido no município de São Paulo, sobre a QVRS

de 200 mulheres com 50 anos ou mais, com HIV/Aids, encontrou resultado semelhante, evidenciando que mulheres sem parceiro fixo apresentaram maiores médias no referido domínio que as mulheres com parceiro.<sup>(18)</sup> Observou-se que apenas no domínio “suporte social” que os sujeitos sem parceiro apresentaram maior risco de prejuízo. Este resultado vai ao encontro de um estudo realizado com 362 pacientes hemodialisados, desenvolvido no Irã, que relatou melhor QVRS em pacientes com parceiro fixo devido ao maior suporte social.<sup>(16)</sup>

Quanto à escolaridade, os participantes com maior escolaridade apresentaram melhor QVRS que os sujeitos que tinham até o ensino fundamental incompleto. Este achado se assemelha a outros estudos com desenho transversal, elaborados nas capitais São Luís (n=306), Madrid (n=61) e Riyadh (n=100) nos quais respondentes renais crônicos em tratamento dialítico com maior escolaridade reportaram ter maior acesso à informações, melhor condição econômica e capacidade de melhor avaliar fenômenos traumáticos.<sup>(14,17,19)</sup>

Em relação à religião, os participantes que praticavam alguma religião apresentavam melhor QVRS que os não praticantes, com significância estatística no domínio “qualidade da interação social”. Resultado semelhante foi verificado em outras pesquisas internacionais, a primeira investigação composta por 362 pacientes no Irã e a segunda com 253 pacientes no Canadá, nas quais os pacientes com doença renal em diálise peritoneal ou hemodiálise que possuíam alguma crença religiosa tinham melhor percepção da QVRS.<sup>(16,20)</sup>

Quanto à renda per capita, os respondentes com maior renda apresentaram melhor QVRS com significância estatística nos domínios “sobrecarga da doença renal”, “sono” e “energia e fadiga”. Outra investigação realizada com 354 pacientes com doença renal em hemodiálise crônica desenvolvida no Chile trouxe resultados semelhantes.<sup>(7)</sup> O mesmo acontece com a albumina, que se correlacionou com “funcionamento físico”, indicando um melhor funcionamento físico para quem tem a albumina mais alta, resultado semelhante foi encontrado em estudos internacionais realizados no Chile e no Japão composto por, respectivamente, 354 e 192 pacientes terminais em tratamento hemodialítico.<sup>(7,21)</sup>

Por fim, verifica-se que no domínio “estímulo da equipe de diálise”, os sujeitos com menor hematócrito (HT) tiveram maiores prejuízos na QVRS. Pesquisas realizadas no Chile, com 354 pacientes em programa regular de hemodiálise e, no Brasil, com 59.884 pacientes em uma análise na base de dados nacional de indivíduos em terapia renal substitutiva, relataram que a anemia está entre as principais causas de piora da QVRS.<sup>(7,22)</sup>

## Conclusão

Com base nos resultados obtidos e considerando-se o objetivo proposto nesta pesquisa, conclui-se que os fatores sociodemográficos e clínicos associados à melhor QVRS encontrados foram: sexo masculino, menor idade, etnia negra, parceiro fixo, maior escolaridade, praticante de religião, altos níveis séricos de albumina e de hematócrito. Estes fatores são importantes para a melhoria da assistência a pacientes renais crônicos em hemodiálise.

## Agradecimentos

Pesquisa realizada com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2012/19453-2.

## Colaborações

Fukushima RLM colaborou com a execução da pesquisa e redação do artigo. Menezes ALC cooperou na redação do artigo. Inouye K participou da análise e interpretação dos dados e redação do artigo. Pavarini SCI contribuiu com a redação do artigo. Orlandi FS colaborou com a concepção do projeto, planejamento, análise e interpretação dos dados, elaboração do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Peres LA, Matsuo MH, Ann HK, Camargo MT, Rohde NR, Uscocovich VS. Epidemiological study of end-stage kidney disease in western Paraná. An experience of 878 cases in 25 years. *J Bras Nefrol.* 2010; 32(1):51-6.

2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Watanabe Y, Santos DR. Report of the Brazilian chronic dialysis census 2012. *J Bras Nefrol.* 2014; 34(3):272-7.
3. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Census 2014. *J Bras Nefrol.* 2016; 38(1):54-61.
4. Silva AS, Silveira RS, Fernandes GF, Lunardi VL, Backes VM. Perceptions and changes in the quality of life of patients submitted to hemodialysis. *Rev Bras Enferm.* 2011; 64(5):839-44.
5. Gonçalves FA, Dalosso IF, Borba JM, Bucaneve J, Valerio NM, Okamoto CT, et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise ou diálise peritoneal: estudo comparativo em um serviço de referência de Curitiba - PR. *J Bras Nefrol.* 2015; 37(4):467-74.
6. Braga SF, Peixoto SV, Gomes IC, Acúrcui FA, Andrade EIG, Cherchiglia ML. Factors associated with health-related quality of life in elderly patients on hemodialysis. *Rev Saúde Pública.* 2011; 45(6):1127-36.
7. Guerreiro VG, Alvarado OS, Espina MC. Quality of life in people with chronic hemodialysis: association with sociodemographic, medical-clinical and laboratory variables. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2012; 20(5):838-46.
8. Lira CL, Avelar TC, Bueno JM. Coping e qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. *Est Inter Psicol.* 2015; 6(1):82-99.
9. Moreira CA, Junior WG, Lima LF, Lima CR, Ribeiro JF, Miranda AF. Assessment of the basic psychometric properties for the Portuguese version of the KDQOL-SF. *Re Assoc Med Bras.* 2009; 55(1):22-8.
10. Madalosso FD, Mariotti MC. Occupational therapy and life quality of patients with chronic kidney disease in hemodialysis. *Cad Ter Ocup UFSCar (São Carlos).* 2013; 21(3):511-20.
11. Saban KL, Bryant FB, Reda DJ, Stroupe KT, Hynes DM. Measurement invariance of the kidney disease and quality of life instrument (KDQOL-SF) across veterans and non-veterans. *Health Qual Life Outcomes.* 2010; 8(1):120. doi: 10.1186/1477-7525-8-120.
12. Amro A, Waldum B, von der Lippe N, Brekke FB, Dammen T, Miaskowski C, et al. Symptom clusters predict mortality among dialysis patients in norway: a prospective observational cohort study. *J Pain Symptom Manage.* 2015; 49(1):27-35.
13. Gugliemi KE. Women and ESRD: modalities, survival, unique considerations. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2013; 20(5):411-8.
14. García-Llana H, Remor E, Selgas R. Adherence to treatment, emotional state and quality of life in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis. *Psicothema.* 2013; 25(1):79-86.
15. Santos GD, Castilho MS, Viso BF, Carreira GF, Queiroz MI, Mello TR, et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise na cidade de Mogi das Cruzes. *Diagn Tratamento.* 2014; 19(1):3-9.
16. Saffari M, Pakpour AH, Naderi MK, Koenig HG, Baldacchino DR, Piper CN. Spiritual coping, religiosity and quality of life: a study on Muslim patients undergoing haemodialysis. *Nephrology.* 2013; 18(4):269-75.
17. Bayoumi M, Harbi AA, Suwaida AA, Ghonaim MA, Wakeel JA, Mishkiry A. Predictors of quality of life in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2013; 24(2):254-9.
18. Orlandi FS. Health-related quality of life of women 50 years and older suffering from HIV/aids [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem de São Paulo, Universidade de São Paulo; 2011. 191p.
19. Cavalcante MC, Lamy ZC, Filho FL, França AK, Santos AM, Thomaz EB, et al. Factors associated with the quality of life of adults subjected to hemodialysis in a city in northeast Brazil. *J Bras Nefrol.* 2013; 35(2):79-86.
20. Davison SN, Jhangri GS. The relationship between spirituality, psychosocial adjustment to illness and health-related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease. *J Pain Symptom Manage.* 2013; 45(2):171-8.
21. Fujii H, Koyama H, Fukuda S, Tokai H, Tajima S, Koizumi J, et al. Autonomic function is associated with health-related quality of life in patients with end-stage renal disease: a case-control study. *J Renal Nutri.* 2013; 23(5):340-7.
22. Siviero PC, Machado CJ, Cherchiglia ML. Chronic kidney failure by means of multiple causes of death in Brazil. *Cad Saúde Colet.* 2014; 22(1):75-85.