

## **EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCACIONAL NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES RENAIS CRÔNICOS HIPERFOSFATÊMICOS EM HEMODIÁLISE**

**Eniva Miladi Fernandes Stumm<sup>1</sup>**   
**Eliane Raquel Rieth Benetti<sup>2</sup>**  
**Carolina Renz Pretto<sup>1</sup>**  
**Dulce Aparecida Barbosa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos em hemodiálise antes e após uma intervenção educacional de enfermagem.

**Método:** estudo quase experimental do tipo antes e depois, realizado com 63 pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos de uma unidade renal estado do Rio Grande do Sul (Brasil). Utilizado formulário de caracterização sociodemográfica e clínica, registro de intensidade de prurido, *Kidney Disease Quality of Life – Short Form* e Intervenção Educacional de Enfermagem. Esta compreendeu orientação individual, esclarecimento de dúvida e manual impresso. Dados laboratoriais e prurido avaliados antes, 30 e 60 dias após intervenção, e qualidade de vida, previamente e após dois meses. Análise a partir de medidas descritivas e analíticas.

**Resultados:** após a intervenção evidenciou-se diferença estatística entre as médias dos escores das dimensões Função física, Função emocional, Energia/fadiga, Lista de problemas/sintomas e Função cognitiva. Verificou-se correlação significativa nas dimensões: Funcionamento físico, Função física, Dor, Saúde geral, Bem-estar emocional, Lista de problemas/sintomas, Efeitos da doença renal, Sobrecarga da doença renal, Sono e Estímulo por parte da equipe de diálise. Com a intervenção houve redução nos níveis de fósforo, creatinina, elevação de cálcio e paratormônio. O prurido também diminuiu. Em relação à avaliação de sua saúde, 31,7% a consideraram “boa” e 58,8% “regular” anteriormente à intervenção; após, 50,8% e 36,5% a avaliaram com “boa” e “regular” respectivamente.

**Conclusão:** intervenção educacional de enfermagem melhora a qualidade de vida relacionada à saúde e à percepção de saúde de pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos em hemodiálise.

**DESCRIPTORIOS:** Qualidade de vida. Insuficiência renal crônica. Diálise renal. Hiperfosfatemia. Educação em saúde.

**COMO CITAR:** Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR, Barbosa DA. Efeito de intervenção educacional na qualidade de vida de pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos em hemodiálise. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso ANO MÊS DIA]; 28:e20180267. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0267>

# EFFECT OF EDUCATIONAL INTERVENTION ON THE QUALITY OF LIFE OF HYPERPHOSPHATEMIC CHRONIC RENAL PATIENTS ON HEMODIALYSIS

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the health-related quality of life of hyperphosphatemic chronic renal patients on hemodialysis before and after a nursing educational intervention.

**Method:** A quasi-experimental before-and-after study, conducted with 63 hyperphosphatemic chronic renal patients from a renal unit of the state of Rio Grande do Sul (Brazil). A sociodemographic and clinical characterization form was used, pruritus intensity record, *Kidney Disease Quality of Life – Short Form* and Nursing Educational Intervention. This included individual guidance, clarification of doubts and a printed manual. Laboratory data and pruritus evaluated before, 30 and 60 days after intervention, and quality of life, before and after two months. Analysis from descriptive and analytical measures.

**Results:** after the intervention there was a statistical difference between the mean scores of the following dimensions: Physical function, Emotional function, Energy/Fatigue, List of problems/symptoms and Cognitive function. Significant correlation was found in the following dimensions: Physical functioning, Physical function, Pain, General health, Emotional wellbeing, List of problems/symptoms, Effects of kidney disease, Kidney disease overload, Sleep and stimulation by the dialysis team. With the intervention there was a reduction in phosphorus, creatinine, calcium and parathyroid hormone levels. Itching also decreased. Regarding the evaluation of their health, 31.7% considered it “good” and 58.8% “regular” before the intervention; afterwards, 50.8% and 36.5% rated it as “good” and “fair” respectively.

**Conclusion:** nursing educational intervention improves health-related quality of life and health perception of hyperphosphatemic chronic renal patients on hemodialysis.

**DESCRIPTORS:** Quality of life. Renal Insufficiency, Chronic. Renal dialysis. Hyperphosphatemia. Health education.

# EFEECTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES RENALES CRÓNICOS HIPERFOSFATÉMICOS EN HEMODIÁLISIS

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes renales crónicos hiperfosfatémicos en hemodiálisis antes y después de una intervención educativa de enfermería.

**Método:** estudio cuasi experimental del tipo antes y después, realizado con 63 pacientes renales crónicos hiperfosfatémicos de una unidad renal del estado de Rio Grande do Sul (Brasil). Se utilizó un formulario de caracterización sociodemográfica y clínica, registro de intensidad de prurito, *Kidney Disease Quality of Life – Short Form* y la Intervención Educativa de Enfermería. Esta intervención incluyó orientación individual, esclarecimiento de dudas y un manual impreso. Los datos de laboratorio y de prurito se evaluaron antes de la intervención, y 30 y 60 días después de la misma; y la calidad de vida se evaluó previamente y después de dos meses. El análisis se realizó a partir de medidas descriptivas y analíticas.

**Resultados:** después de la intervención se evidenció una diferencia estadística entre las medias de los puntajes de las siguientes dimensiones: Función física, Función emocional, Energía/Fatiga, Lista de problemas/síntomas y Función cognitiva. Se verificó una correlación significativa entre las siguientes dimensiones: Funcionamiento físico, Función física, Dolor, Salud general, Bienestar emocional, Lista de problemas/síntomas, Efectos de la enfermedad renal, Sobrecarga de la enfermedad renal, y Sueño y Estímulo por parte del equipo de diálisis. Con la intervención se registró una reducción en los niveles de fósforo y creatinina, y un aumento del calcio y de la hormona paratiroidea. El prurito también disminuyó. En relación con la evaluación de su salud, el 31,7% de los participantes la consideraron “buena” y el 58,8% “regular” antes de la intervención; luego de la misma, el 50,8% y el 36,5% la evaluaron como “buena” y “regular”, respectivamente.

**Conclusión:** la intervención educativa de enfermería mejora la calidad de vida relacionada con la salud y la percepción de la salud de pacientes renales crónicos hiperfosfatémicos en hemodiálisis.

**DESCRIPTORES:** Calidad de vida. Insuficiencia renal crónica. Diálisis renal. Hiperfosfatemia. Educación en salud.

## INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC), caracterizada pela redução da taxa de filtração glomerular e/ou aumento da excreção urinária de albumina, é uma das principais enfermidades não transmissíveis que contribuem para a morbimortalidade globalmente, perda de anos de vida ajustados por incapacidade, sendo um crescente problema de saúde pública.<sup>1</sup> Os distúrbios do metabolismo mineral que ocorrem nos pacientes com essa doença, particularmente naqueles em hemodiálise hiperfosfatêmicos, contribuem para patologias ósseas, cardíacas, calcificações vasculares e desordens hormonais, associam-se à maior mortalidade<sup>2</sup> e impactam na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS).<sup>3</sup>

No Brasil, o Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica aponta tendência ao aumento global do número de pacientes em hemodiálise, das taxas de incidência e prevalência de tratamento nos últimos anos.<sup>4</sup> O número total estimado de pacientes submetidos a essa modalidade de tratamento em julho de 2016 foi de 122.825, o que representa um aumento de 31,5 mil pacientes nos últimos cinco anos ao se comparar com 91.314 pacientes em 2011.<sup>4</sup>

Desde os estágios iniciais da doença até sua fase terminal, sintomas, restrições e o próprio tratamento refletem no cotidiano desses pacientes.<sup>3</sup> Em convergência, a vivência de pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) mostra a dependência em relação à máquina, família e equipe de cuidado, prolongamento da vida, limitações funcionais, financeiras, sociais, impacto psicológico, necessidade de adaptação e repercussão na QVRS.<sup>5</sup> Estudo evidenciou que, além do tratamento hemodialítico, fatores como emprego, situação conjugal, sexo, espiritualidade/religiosidade, níveis de hematócrito e hemoglobina interferem na QVRS.<sup>6</sup> Diante disso, ressalta-se que a avaliação desta é relevante por demonstrar aspectos relacionados ao bem-estar da pessoa, satisfação com estado atual de saúde, diretamente ligados à percepção individual dos efeitos de sua doença e tratamentos instituídos.<sup>7</sup>

As circunstâncias que permeiam a IRC e a terapia renal substitutiva, como as limitações que impactam nos aspectos biológicos, emocionais e sociais, podem ser percebidas como estressores pelos pacientes. Assim, vivenciar o adoecimento provoca mudanças no cotidiano pessoal, familiar e social do paciente renal crônico e requer atitudes com vistas ao enfrentamento da situação e reconstrução da própria identidade. Diante disso, ao encontro das publicações da *National Kidney Foundation*, se reconhece a necessidade de melhorar a QVRS desses pacientes e sugerem-se avaliações periódicas da mesma como um dos parâmetros de adequação ao tratamento.<sup>7</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceituou Qualidade de Vida (QV) como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.<sup>8</sup> Propõe uma natureza multifatorial para esse constructo, o qual contempla cinco dimensões: saúde física, saúde psicológica, nível de independência, relações sociais e meio ambiente. Nesse ínterim, a QVRS também é considerada pela OMS como um fator que aborda os aspectos relacionados à percepção da saúde, funções físicas, sociais e psicológicas, um importante indicador de saúde e bem-estar dos pacientes com IRC.

A avaliação da QVRS em pessoas com doenças crônicas possui implicação clínica à medida que reflete a saúde física e mental dos pacientes, qualidade do atendimento e eficácia das intervenções, favorece a tomada de decisão clínica e definição das necessidades de saúde da comunidade. Além disso, os profissionais responsáveis pelo cuidado podem usar os escores de QVRS para verificar os efeitos de determinada patologia sobre os pacientes e tratamento específico, além de avaliar sua progressão.<sup>7</sup>

Estudo indica associação entre baixos escores de QV de pacientes renais crônicos em hemodiálise com aumento de hospitalização, mortalidade em idosos que não trabalham, comorbidades e hipoalbuminemia.<sup>9</sup> Pesquisa com 100 indivíduos em tratamento hemodialítico que avaliou a

capacidade para o autocuidado e associação com a qualidade de vida identificou correlação positiva entre o autocuidado e QVRS.<sup>10</sup>

Sabe-se que a avaliação da QVRS deveria integrar a prática habitual e sistemática dos profissionais que atuam em nefrologia, pois esta fornece informações que possibilitam ações sobre as dimensões mais afetadas. Dentre as metas da Sociedade Internacional de Nefrologia para os próximos cinco a dez anos está a melhora do manejo dos sintomas e complicações da DRC.<sup>11</sup> As complicações se manifestam com uma variedade de sintomas, anormalidades fisiológicas, laboratoriais e desfechos adversos.<sup>11</sup> Dentre essas complicações, destaca-se a hiperfosfatemia, que eleva o risco de eventos cardiovasculares, desordens minerais ósseas, hiperparatireoidismo secundário,<sup>12</sup> distúrbios do sono<sup>13</sup> e prurido, com impacto na QVRS em diversas dimensões.<sup>14</sup>

Diante do exposto, salienta-se que o enfermeiro em uma Unidade Renal tem competência e possibilidades concretas de intervir junto a esses pacientes, de forma a proporcionar conhecimentos que favoreçam a adesão ao tratamento, com redução dos efeitos nocivos da doença ao organismo e na avaliação de sua QVRS. Dentre as atividades que o enfermeiro pode realizar estão as intervenções educacionais de enfermagem.<sup>15</sup>

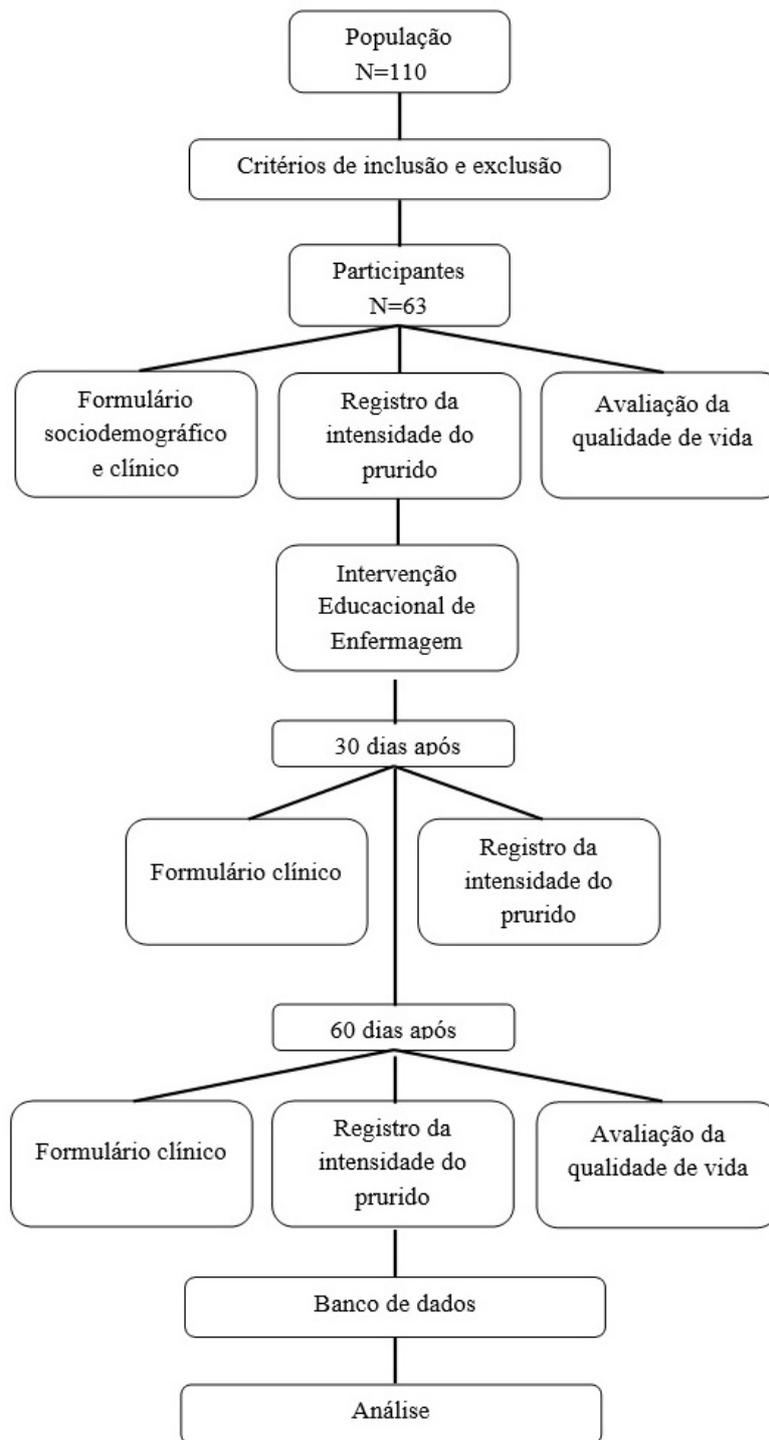
O presente estudo é relevante por se tratar de uma intervenção educacional de enfermagem junto a pacientes hiperfosfatêmicos em tratamento hemodialítico, cujos resultados têm repercussão direta na QVRS desses sujeitos, podem subsidiar a atuação clínica de enfermagem e reduzir lacunas de conhecimento sobre a temática com essa população. Desse modo, objetiva-se com essa pesquisa avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos em hemodiálise antes e após uma intervenção educacional de enfermagem.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa quase experimental, com delineamento do tipo antes e depois. Os dados integram uma tese de doutorado, da qual parte foi previamente publicada em artigo intitulado “Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise”.<sup>16</sup> A investigação ocorreu em uma unidade renal de instituição hospitalar filantrópica do interior do Rio Grande do Sul (Brasil). No local são atendidos pacientes de toda a região Noroeste do Estado, maioria conveniada ao Sistema Único de Saúde.

O estudo foi desenvolvido de janeiro de 2011 a fevereiro de 2014. Os participantes foram esclarecidos acerca dos objetivos do estudo e após concordância em integrá-lo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A população de investigação compreendeu 110 pacientes, contudo participaram da pesquisa 63 que atenderam aos critérios de inclusão, como exemplifica a Figura 1. Foram elegíveis pacientes maiores de 18 anos com IRC – taxa de filtração glomerular  $<15\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ , em tratamento hemodialítico e hiperfosfatêmicos – média de fosfato sérico acima de 5,5 mg/dL nos seis meses anteriores à coleta de dados. Foram excluídos pacientes com dificuldade de comunicação verbal, seja por deficiência auditiva ou de fala (mudos), e dificuldade de compreensão das questões que constituíram os instrumentos, verificada pelo pesquisador durante entrevista depois de repetidas explicações ao participante.



**Figura 1** – Fluxograma do método de estudo: da população à análise.

O protocolo de estudo contemplou formulário de caracterização sociodemográfica, clínica, registro de intensidade de prurido, *Kidney Disease Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™)*<sup>17</sup>, e Intervenção Educacional de Enfermagem (IEE). O primeiro compreendeu as variáveis sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, renda, etiologia da DRC, tempo de diagnóstico da doença, tempo de tratamento hemodialítico, hemoglobina, hematócrito, índice de remoção de ureia, fosfatase alcalina, paratormônio e níveis séricos de creatinina, fósforo, cálcio, ureia e potássio. Os dados clínicos foram coletados em três momentos (antes da IEE, 30 e 60 dias após). A percepção individual de prurido

também foi avaliada em três momentos, a partir de registro da intensidade em escala tipo *likert* com os seguintes escores: 1 – nada, 2 – um pouco, 3 – mais ou menos, 4 – muito e 5 – muitíssimo.

A avaliação da QVRS foi realizada por meio do KDQOL-SF™, aplicado previamente e 60 dias após a IEE. O KDQOL-SF™ contempla aspectos genéricos e específicos relativos à DRC, aplicável a pacientes em programa dialítico, com escores de zero (pior QVRS) a 100 (melhor QVRS).<sup>17</sup> O instrumento inclui o *MOS 36 Item Short-Form Health Survey* (SF-36) como uma medida genérica, suplementado com escalas multi-itens direcionadas às preocupações particulares dos renais crônicos. Constitui-se de 80 itens, em 19 dimensões: Funcionamento físico (dez itens), Limitações causadas por problemas da saúde física (quatro itens), Limitações causadas por problemas da saúde emocional (três itens), Funcionamento social (dois itens), Saúde mental (cinco itens), Dor (dois itens), Vitalidade – Energia/fadiga (quatro itens), Percepções da saúde geral (cinco itens) e Estado de saúde atual comparado a um ano atrás (um item) – varia de zero a dez, e computado separadamente.

A parte específica do instrumento sobre doença renal compreende 43 itens e suas respectivas dimensões: Sintomas/problemas (12 itens), Efeitos da doença renal sobre a vida diária (oito itens), Sobrecarga imposta pela doença renal (quatro itens), Condição de trabalho (dois itens), Função cognitiva (três itens), Qualidade das interações sociais (três itens), Função sexual (dois itens) e Sono (quatro itens). Inclui também três escalas adicionais: Suporte social (dois itens), Estímulo da equipe da diálise (dois itens) e Satisfação do paciente (um item).<sup>17</sup>

A IEE constituiu-se de orientações individuais aos pacientes, durante as sessões de hemodiálise, com auxílio de manual impresso e ilustrado, construído e validado pela pesquisadora principal em seu processo de doutoramento.<sup>15</sup> Essa intervenção foi efetivada pela própria investigadora durante 60 dias, tempo médio de 40 minutos com cada participante. Contemplou orientação verbal e esclarecimento de dúvidas sobre DRC, sinais e sintomas de hiperfosfatemia, uso de quelantes de fósforo, nutrição e alternativas para melhorar a QVRS.<sup>15</sup> O manual com essas informações foi entregue para cada indivíduo. Não ocorreram perdas na amostra e todos se mostraram interessados e participativos, particularmente em solicitar informações e relatar comportamentos.

Os efeitos da intervenção foram avaliados a partir dos resultados laboratoriais, percepção de prurido e da QVRS, inclusive com estratificação da dimensão saúde em excelente, muito boa, boa, regular e ruim. Todas as informações coletadas compuseram um banco em planilha no Excel e foram transportadas para a análise no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS para Windows), versão 15.0. Para verificar a diferença entre as médias dos resultados dos exames laboratoriais dos pacientes utilizou-se a ANOVA e o teste de Tukey. Para analisar a relação entre as dimensões do KDQOL-SF™ no início da pesquisa e após a IEE foi utilizado o teste de correlação de Pearson e t de Student.

## RESULTADOS

Dos 63 participantes do estudo, 66,7% eram do sexo masculino, 63,5% casados e a média de idade era de 58,87±13,12 anos. No que se refere aos anos de estudo, a mediana foi de cinco anos. A renda mensal era oriunda da aposentadoria para 80,9% dos participantes.

No que concerne à etiologia da doença renal, os percentuais mais elevados foram de Hipertensão Arterial Sistêmica (34,9%), seguido de causa indeterminada (28,6%) e Diabetes *Mellitus* (11,1%). Quanto ao tempo de diagnóstico da IRC, 25% dos pacientes foram diagnosticados há menos de dois anos, 50% há menos de cinco anos e 75% há menos de 10 anos, média de 8,17±9,76 anos. Ainda, quanto ao tempo em tratamento hemodialítico, 25% dos pacientes estavam em tratamento há menos de 18 meses, 50% há menos de 36 meses e 75% deles há menos de 72 meses, com média de 51,17±44,71 meses.

Em relação aos resultados de exames laboratoriais dos participantes, verificou-se redução estatisticamente significativa em relação às médias da creatinina e do fósforo no início e após 30

dias da realização da IEE ( $p < 0,001$ ); porém, após 60 dias, ocorreu aumento dos valores médios de fósforo em relação à avaliação realizada aos 30 dias. Na análise comparativa entre as médias dos valores obtidos aos 30 e 60 dias não houve redução [5,80 ( $\pm 1,53$ ) versus 6,51 ( $\pm 1,74$ )], embora tenha se mantido inferior à dosagem inicial [7,06 ( $\pm 1,43$ )].

A análise dos valores da creatinina inicial, aos 30 e 60 dias da IEE, mostrou redução com diferenças estatísticas significantes [11,22 ( $\pm 3,10$ ), 8,95 ( $\pm 2,37$ ) e 8,61 ( $\pm 2,25$ ) respectivamente,  $p < 0,001$ ]. Quanto aos índices séricos de cálcio, houve aumento estatisticamente significativo entre as médias antes da IEE, 30 e 60 dias após [9,33 ( $\pm 1,34$ ), 9,55 ( $\pm 1,33$ ), 10,57 ( $\pm 1,66$ ) respectivamente,  $p = 0,001$ ]. Quanto à ureia, potássio, hemoglobina, hematócrito, índice de remoção de ureia e fosfatase alcalina, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes entre as médias. Quanto ao PTH, ocorreu elevação com diferença estatisticamente significativa [465,78 ( $\pm 524,17$ ) versus 519,51 ( $\pm 621,81$ ),  $p < 0,05$ ] nas medidas obtidas do início do estudo e após 60 dias da intervenção.

No que se refere aos escores da avaliação do prurido antes, aos 30 dias e aos 60 dias da IEE, verificou-se diminuição pela média e desvio padrão dos escores obtidos nos referidos períodos [1,95 ( $\pm 1,26$ ), 1,94 ( $\pm 1,02$ ) e 1,80 ( $\pm 0,86$ ) respectivamente]. Foi identificada correlação significativa ( $p < 0,01$ ) entre a primeira avaliação e nos 30 dias da intervenção ( $r = 0,77$ ), entre os 30 dias e após 60 dias ( $r = 0,79$ ) e entre a primeira avaliação e após 60 dias ( $r = 0,55$ ).

Na Tabela 1 são apresentadas as medidas descritivas referentes a cada uma das dimensões da QVRS, antes e após a IEE e os resultados do teste *t* de Student.

**Tabela 1** – Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos em tratamento hemodialítico, antes e 60 dias após a Intervenção Educacional de Enfermagem. Ijuí, RS, Brasil, 2014. (n=63)

Dimensões (número de itens)	Intervenção Educacional de Enfermagem				p*
	Antes		Após		
	X $\pm$ DP	X	X $\pm$ DP	X	
Funcionamento físico (10)	49,52 $\pm$ 31,01	50,00	52,38 $\pm$ 34,36	60,00	
Função física (4)	9,52 $\pm$ 22,64	0,00	18,25 $\pm$ 27,39	0,00	0,025
Dor (2)	62,30 $\pm$ 30,04	65,00	66,53 $\pm$ 30,68	77,50	
Saúde geral (5)	56,43 $\pm$ 21,24	60,00	54,81 $\pm$ 21,78	55,00	
Bem-estar emocional (5)	78,03 $\pm$ 20,60	84,00	77,33 $\pm$ 22,50	80,00	
Função emocional (3)	19,58 $\pm$ 22,90	33,33	35,45 $\pm$ 43,53	0,00	0,009
Função social (2)	67,46 $\pm$ 26,33	75,00	69,25 $\pm$ 27,66	75,00	
Energia/fadiga (4)	67,62 $\pm$ 22,18	75,00	74,84 $\pm$ 22,54	80,00	0,031
Lista problemas/sintomas (12)	76,98 $\pm$ 15,29	79,17	83,47 $\pm$ 12,77	85,42	0,001
Efeitos da doença renal (8)	72,27 $\pm$ 19,27	78,13	75,11 $\pm$ 21,01	81,25	
Sobrecarga da doença renal (4)	48,51 $\pm$ 30,49	37,50	44,94 $\pm$ 38,01	31,25	
Situação de trabalho (2)	26,98 $\pm$ 30,88	0,00	18,25 $\pm$ 25,87	0,00	
Função cognitiva (3)	86,98 $\pm$ 16,22	93,33	93,01 $\pm$ 11,35	100,00	0,022
Qualidade da interação social (3)	83,92 $\pm$ 17,34	93,33	85,24 $\pm$ 16,88	93,33	
Função sexual† (2)	-	-	-	-	
Sono (2)	70,40 $\pm$ 23,80	77,50	66,19 $\pm$ 27,61	72,50	
Suporte social (2)	93,12 $\pm$ 21,51	100,00	94,18 $\pm$ 16,16	100,00	
Estímulo por parte da equipe (2)	97,22 $\pm$ 13,55	100,00	95,04 $\pm$ 18,45	100,00	
Satisfação do paciente (1)	68,25 $\pm$ 18,14	66,67	66,40 $\pm$ 23,47	50,00	

\* Teste *t*-Student; † Não responderam

Como pode-se verificar na Tabela 1, houve melhora dos escores com diferença estatisticamente significativa nas dimensões: Função física, Função emocional, Energia/fadiga, Lista de problemas/sintomas e Função cognitiva após a IEE.

Sequencialmente, a Tabela 2 mostra a correlação entre cada dimensão do KDQOL-SF™ antes e dois meses após a IEE, nos pacientes pesquisados.

**Tabela 2** – Correlação entre as dimensões da qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes hiperfosfatêmicos, antes e 60 dias após a Intervenção Educacional de Enfermagem. Ijuí, RS, Brasil, 2014. (n=63)

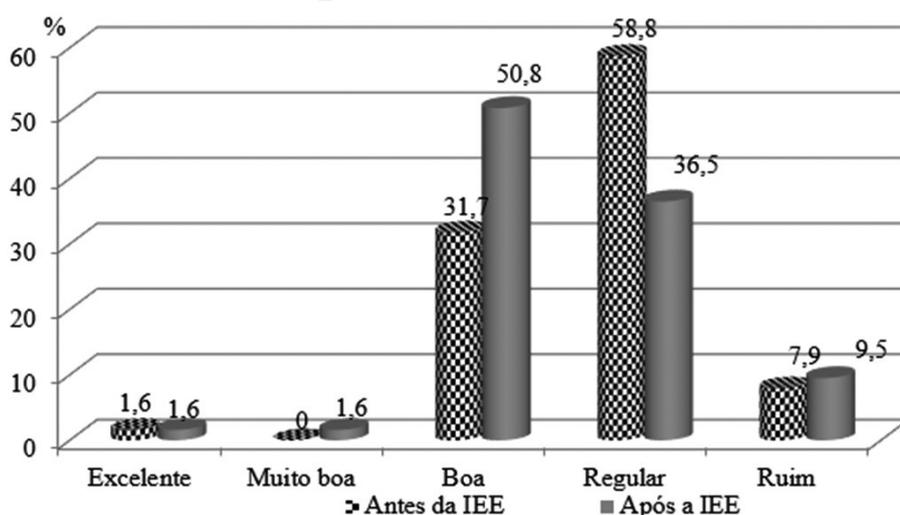
Dimensões	R	p-valor
Funcionamento físico	0,676	0,001†
Função física	0,284	0,024*
Dor	0,358	0,004†
Saúde geral	0,461	0,001†
Bem-estar emocional	0,471	0,001†
Função emocional	0,120	
Função social	0,334	
Energia/fadiga	0,323	
Lista de problemas/sintomas	0,513	0,001†
Efeitos da doença renal	0,616	0,001†
Sobrecarga da doença renal	0,578	0,001†
Situação de trabalho	0,080	
Função cognitiva	0,035	
Qualidade da interação social	0,339	
Função sexual	-	
Sono	0,412	0,001†
Suporte social	0,231	
Estímulo por parte da equipe diálise	0,428	0,001†
Satisfação do paciente	0,169	

\* Correlação significativa  $p < 0,05$ ; † Correlação altamente significativa  $p < 0,01$

Evidenciou-se forte correlação nas seguintes dimensões: Funcionamento físico, Função física, Dor, Saúde geral, Bem-estar emocional, Lista de problemas-sintomas, Efeitos da doença renal, Sobrecarga da doença renal, Sono e Estímulo por parte da equipe de diálise.

Na Figura 2 apresentam-se os percentuais das respostas dos pacientes hiperfosfatêmicos referentes à avaliação de sua saúde no início e após a IEE.

A saúde foi avaliada como boa por 31,7% dos pacientes antes da intervenção, por 50,8% após, regular por 58,8% antes da intervenção e por 36,5% dos pacientes após.



**Figura 2** – Percentuais relativos à avaliação dos pacientes hiperfosfatêmicos quanto à sua saúde, antes e 60 dias após a intervenção educacional.

## DISCUSSÃO

Em relação aos dados sociodemográficos dos participantes, os achados assemelham-se estudos com doentes renais crônicos em tratamento hemodialítico no qual há predomínio do sexo masculino e em união estável.<sup>10,18</sup> Quanto ao tempo de diagnóstico da doença renal, a média foi de  $8,17 \pm 9,76$  anos, e quanto ao tempo em hemodiálise, cerca de 4,26 anos. Investigação desenvolvida com 103 renais crônicos em quatro unidades renais, na Itália, mostrou que 84,5% deles dialisavam de cinco a dez anos,<sup>19</sup> resultado divergente do encontrado no presente estudo. Ainda, no que tange ao tempo de hemodiálise, este método dialítico é eficiente e contribui para o prolongamento da vida, o que permite inferir que a hemodiálise ameniza sintomas da IRC e garante a sobrevivência.

Em relação às causas da doença renal, neste estudo foram identificadas hipertensão, fatores indeterminados e diabetes, respectivamente. Mundialmente, os fatores determinantes variam, mas diabetes e hipertensão são comuns entre países de alta e média renda e em muitos de baixa.<sup>20</sup> Por outro lado, causas desconhecidas e glomerulonefrites são frequentes na Ásia, Índia e África Subsaariana.<sup>20</sup> Entende-se que intervenções em saúde capazes de promover mudanças no estilo de vida podem prevenir a DRC ou melhorar a QVRS.

Quando avaliadas as dimensões do KDQOL-SF<sup>TM</sup>, verificou-se diferença significativa entre as médias dos escores antes e após a realização da IEE. Dos 18 escores avaliados, o teste *t*-Student mostrou diferença entre as médias de cinco deles, quais sejam: Função física, Função emocional, Energia/fadiga, Lista de problemas/sintomas e Função cognitiva. Esse resultado demonstra que a IEE contribuiu para a melhora da avaliação dos pacientes renais crônicos hiperfosfatêmicos referente à sua QVRS nas dimensões mencionadas, evidenciado também nas médias de cada uma.

No que se refere à função física, resultados do presente estudo revelam que essa dimensão foi a que obteve menor escore, o que representa pior QVRS. Esse dado converge com resultados de estudo que avaliou a qualidade de vida de 101 participantes em hemodiálise que mostrou, entre as dimensões com menores escores, Função física, Situação de trabalho e Funcionamento físico. As maiores pontuações foram verificadas na Função cognitiva, Suporte social e Função sexual. Os autores afirmam que esses resultados relacionam-se à diminuição da capacidade para executar atividades de rotina diária ou trabalhar.<sup>21</sup>

O presente estudo demonstrou que dois dos escores mais altos foram o Suporte social e Estímulo por parte da equipe, o que ratifica a importância da relação entre equipe e paciente. Resultado semelhante também foi encontrado em estudo brasileiro<sup>22</sup> e internacional.<sup>23</sup> Ainda, destaca-se que o apoio oferecido pelos profissionais de saúde é fundamental para melhor adaptação e adesão ao tratamento hemodialítico. Nesse aspecto, resultados de estudo com 286 renais crônicos em hemodiálise evidenciou correlação significativa entre apoio da equipe de saúde com os escores do Componente mental.<sup>24</sup>

Esses resultados reforçam a importância do suporte social para o indivíduo, com destaque para a participação da família, a qual pode favorecer a aceitação dos mesmos em relação à doença e ao tratamento e, conseqüentemente melhorar escores da QV.<sup>19,21,24</sup> Nesse sentido, é importante incluir a família no tratamento, incentivar sua participação no processo e fornecer orientações sobre patologia e tratamento.

A correlação significativa em dez dimensões do KDQOL-SF<sup>TM</sup>, a saber, Funcionamento físico, Função física, Dor, Saúde geral, Bem-estar emocional, Lista de problemas-sintomas, Efeitos da doença renal, Sobrecarga da doença renal, Sono e Estímulo por parte da equipe de diálise, evidencia que a IEE contribuiu positivamente na forma como os participantes avaliaram sua QVRS. Nesse contexto, uma investigação que identificou fatores socioeconômicos, demográficos, clínico-nutricionais e laboratoriais associados a piores níveis de QV em adultos em HD mostrou que os domínios com piores níveis de QV foram Situação de trabalho, Sobrecarga da doença renal, Satisfação do paciente, Função física e Saúde geral.<sup>25</sup>

A análise dos resultados dos pacientes quanto à percepção sobre sua saúde atualmente mostra que a IEE pode ter contribuído para ampliar a satisfação deles, ao se considerar as diferenças nos percentuais obtidos nas respostas “boa”, “regular” e “muito boa”, antes e após a realização da IEE. A hemodiálise proporciona efeitos positivos na saúde dos IRC, inclusive no que se refere a sintomas presentes antes do início da terapia dialítica. Assim, considera-se que a IEE direcionada a esse grupo de pacientes contribuiu para redução dos níveis séricos de fosfato, diminuição do prurido e nas percepções referentes à avaliação da saúde e QVRS.

Sabe-se que a hiperfosfatemia, em pacientes com DRC, é uma complicação importante associada com conseqüências clínicas graves, que incluem calcificação vascular, doenças ósseas e hiperparatiroidismo,<sup>12</sup> que repercutem diretamente na QVRS. Para uma gestão eficaz da hiperfosfatemia é recomendada, além da combinação de diálise adequada e uso de aglutinantes de fosfato, uma dieta pobre em fósforo, aspecto abordado na IEE. Os resultados dos níveis séricos de fosfato, alcançados com a intervenção, reiteram a importância de medidas não farmacológicas para o controle da hiperfosfatemia e ressaltam o papel dos profissionais de saúde, especialmente dos enfermeiros que atuam em nefrologia.

Uma meta-análise que explorou os efeitos da intervenção de enfermagem sobre o cumprimento da diálise mostrou que a intervenção de enfermagem facilita a aderência do paciente à diálise, com aumento de 15% na adesão do paciente em comparação com o tratamento padrão.<sup>26</sup> Portanto, intervenções de enfermagem têm demonstrado efeitos favoráveis sobre a saúde física e emocional dos pacientes com IRC,<sup>27</sup> resultado que vem ao encontro das evidências do presente estudo e que apontam possibilidades de atuação do enfermeiro nefrologista.

Os desfechos de um ensaio clínico randomizado que comparou o tratamento hemodialítico usual (controle, n=101) com tratamento baseado no treinamento de autogestão interativa e orientada (intervenção, n=134) evidenciaram melhorias nos marcadores clínicos, habilidade de autogestão e no autorrelato de adesão ao tratamento, as quais podem reduzir significativamente as complicações relacionadas à IRC e melhorar a percepção da QV,<sup>28</sup> assim como evidenciado no presente estudo em relação aos níveis de creatinina, cálcio e paratormônio. Os autores ainda afirmam que esse tipo

de programa tem um forte potencial para suplementar os cuidados habituais por fornecer um modelo efetivo e prático para melhorar a saúde em pacientes em hemodiálise.

Na pesquisa ora analisada, também se verificou diminuição do prurido com a IEE, o que pode estar relacionado à ampliação do autocuidado pelo paciente. Revisão evidenciou que o prurido é um sintoma comum e estressante em pacientes com DRC, de intensidade variável, associado a pior QV, distúrbios do sono, depressão e mortalidade.<sup>29</sup> Os autores indicam como tratamento a educação do paciente, hidratação da pele, adequação da diálise, controle de fosfato, cálcio e paratormônio, em concordância com o protocolo desse estudo.

Diante dos resultados dessa pesquisa e das diferentes investigações sobre QVRS de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico, pontua-se que as intervenções de enfermagem têm um papel fundamental na adaptação à doença e na adesão ao tratamento, que interferem de maneira positiva na avaliação da saúde e na percepção da QV. Particularmente, evidencia-se a efetividade de uma IEE individualizada, centrada no paciente, que pode ter mais sucesso comparada a um *one size fits all*.

Em relação às limitações desse estudo, destacam-se estudo em uma única unidade renal, tamanho da amostra limitado, falta de um grupo controle e o fato de a intervenção educacional de enfermagem ter sido aplicada uma única vez e não de forma continuada. Ainda, embora os enfermeiros estejam bem posicionados para influenciar a aderência ao tratamento, a inclusão de todos os profissionais da equipe multidisciplinar poderia maximizar a intervenção educativa. Desse modo, sugere-se que a realização de novas pesquisas com métodos diversificados poderia auxiliar na produção de novas evidências.

## CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo remetem à ampliação do conhecimento para a enfermagem como ciência e apontam que a avaliação da qualidade de vida do paciente renal crônico hiperfosfatêmico em tratamento hemodialítico se constitui em parâmetro importante que pode ser utilizado pelos profissionais da saúde envolvidos no cuidado, com o intuito de qualificar a assistência.

Conclui-se que a realização da intervenção educacional de enfermagem auxiliou na redução dos níveis do fosfato sérico, creatinina e prurido, favoreceu a elevação de cálcio e paratormônio, com efeito positivo nas dimensões da QVRS e na avaliação geral da saúde dos participantes. Esses resultados podem instigar reflexões, discussões e implementação de intervenções inovadoras para qualificar a assistência a essa população que requer tratamento específico para manutenção da vida com qualidade.

## REFERÊNCIAS

1. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet* [Internet]. 2013 Mai [acesso 2018 Mai 15]; 382(9888):260-72. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60687-X](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60687-X)
2. Araujo EKR, Ramos JLS, Silva SET, Garcia CL, Oliveira MLB, Santana WJ. Consequências da hiperfosfatemia em pacientes renais crônicos em programas de hemodiálise: uma revisão integrativa. *Rev e-ciênc* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Mai 15]; 3(2):107-16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19095/rec.v3i2.89>
3. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos E, Mansilla-Francisco JJ. Review of studies on health related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease in Spain. *Nefrología* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Mai 15]; 35(1):92-109. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Jul.12133>

4. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Mai 16]; 9(3):261-266. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20170049>
5. Rudnick T. Doença renal crônica: vivência do paciente em tratamento de hemodiálise. *Contextos Clínic* [Internet]. 2014 [acesso 2018 June 04];7(1):105-16. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4013/ctc.2014.71.10>
6. Gesualdo GD, Menezes ALC, Rusa SG, Napoleão AA, Figueiredo RM, Melhado VR et al. Factors associated with the quality of life of patients undergoing hemodialysis. *Texto Context Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jun 04];26(2):e05600015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017005600015>
7. Kull M, Cengel-Kültür E, Senses-Dinç G, Bilginer Y, Uluç S, Baykan H. Quality of life in children and adolescents with chronic kidney disease: a comparative study between different disease stages and treatment modalities. *Turk J Pediatr* [Internet]. 2013 Set-Out [acesso 2018 Mai 15]; 55:493-9. Disponível em: [http://www.turkishjournalpediatrics.org/uploads/pdf\\_TJP\\_1244.pdf](http://www.turkishjournalpediatrics.org/uploads/pdf_TJP_1244.pdf)
8. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* [Internet]. 1995 Nov [acesso 2018 Mai 16]; 41(10):1403-9. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)
9. Cavalcante MCV, Lamy ZC, Lammy F Filho, França AKTC, Santos AM, Thomaz EBAF et al. Factors associated with the quality of life of adults subjected to hemodialysis in a city in northeast Brazil. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2013 [acesso 2018 Mai 16]; 35(2):79. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20130014>
10. Bettoni LC, Ottaviani AC, Orlandi FS. Association between self-care and quality of life in chronic kidney disease patients. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Mai 16];19:a14. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.27442>.
11. Levin A, Tonelli M, Bonventre J, Coresh J, Donner JA, Fogo AB et al. Global kidney health 2017 and beyond: a roadmap for closing gaps in care, research, and policy. *Lancet* [Internet]. 2017 Out [acesso 2018 Mai 18]; 390(10105):1888-917. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30788-2](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30788-2)
12. Shaman AM, Kowalski SR. Hyperphosphatemia Management in patients with Chronic Kidney Disease. *Saudi Pharm J* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Mai 24]; 24:494-505. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2015.01.009>
13. Ezzat H, Mohab A. Prevalence of sleep disorders among ESRD patients. *Ren Fail* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Dez 28]; 37(6):1013-19. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3109/0886022x.2015.10444012015>
14. Shirazian S, Aina P, Park Y, Chowdhury N, Leger K, Hou L, et al. Chronic kidney disease-associated pruritus: impact on quality of life and current management challenges. *Int J Nephrol Renovasc Dis* [Internet]. 2017 Jan 23 [acesso 2018 Dez 28];10:11-26. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2147/IJNRD.S108045>
15. Stumm EMF, Kirchner RM, Belasco A, Guido LA, Barbosa DA. Validation of a manual for patients with hyperphosphatemia. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2013 Sept [acesso 2018 Mai 19]; 7(9):5485-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v7i9a11833p5485-5489-2013>
16. Stumm EMF, Kirchner RM, Guido LA, Benetti ERR, Belasco AGS, Sesso RCC, et al. Educational nursing intervention to reduce the hyperphosphatemia in patients on hemodialysis. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Dez 28]; 70(1):26-33. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0015>
17. Duarte OS, Miyazaki MCOS, Ciconelli RM, Sesso R. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SFTM). *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2003 [acesso 2018 Mai 20]; 49(4):375-81. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302003000400027>

18. 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* [Internet]. 2013 Mar [acesso 2018 Mai 21]; 24(2):254-59. Disponível em: <http://www.sjkd.org/text.asp?2013/24/2/254/109566>
19. D'Onofrio G, Simeoni M, Rizza P, Caroleo M, Capria M, Mazzitello G et al. Quality of life, clinical outcome, personality and coping in chronic hemodialysis patients. *Ren Fail* [Internet]. 2017 Nov [acesso 2018 Mai 21]; 39(1):45-53. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1080/0886022X.2016.1244077>
20. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Mai 20]; 389(1):1238-52. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
21. Lopes JM, Fukushima RLM, Inouye K, Pavarini SCI, Orlandi FS. Quality of life related to the health of chronic renal failure patients on dialysis. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014 Mai-Jun [acesso 2018 Mai 20]; 27(3):230-6. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400039>
22. Oliveira APB, Schmidt DB, Amatneeks TM, Santos JC, Cavallet LHR, Michel RB. Quality of life in hemodialysis patients and the relationship with mortality, hospitalizations and poor treatment adherence. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Mai 22]; 38(4):411-20. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20160066>
23. Tomazou C, Charalambous G, Jelastopulu E. Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Disease: A Cross-sectional Study Comparing Patients on Hemodialysis, Peritoneal Dialysis and with Kidney Transplantation. *Br J Med Med Res* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Mai 21]; 8(6):516-25. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.9734/BJMMR/2015/17304>
24. Gerasimoula K, Lefkothea L, Maria L, Victoria A, Paraskevi T, Maria P. Quality of life in hemodialysis patients. *Mater sociomed* [Internet]. 2015 Out [acesso 2018 Mai 20]; 27(5):305-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5455/msm.2015.27.305-309>
25. Cavalcante MCV, Lamy ZC, Lamy Filho F, França AKTC, Santos AM, Thomaz EBAF et al. Factors associated with the quality of life of adults subjected to hemodialysis in a city in northeast brazil. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2013 [acesso 2018 Mai 22]; 35(2):79-86. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20130014>
26. Wang J, Yue P, Huang J, Xie X, Ling Y, Jia L et al. Nursing Intervention on the Compliance of Hemodialysis Patients with End-Stage Renal Disease: A Meta-Analysis. *Blood Purif* [Internet]. 2018 [acesso 2018 Mai 27]; 45(1-3):102-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1159/000484924>
27. Howren MB, Kellerman QD, Hillis SL, Cvengros J, Lawton W, Christensen AJ. Effect of a behavioral self-regulation intervention on patient adherence to fluid-intake restrictions in hemodialysis: a randomized controlled trial. *Ann Behav Med* [Internet]. 2016 Abr [acesso 2018 Mai 30]; 50(2):167-76. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s12160-015-9741-0>
28. Griva K, Nandakumar M, Ng JH, Lam KFY, McBain H, Newman SP. Hemodialysis Self-management Intervention Randomized Trial (HED-SMART): A Practical Low-Intensity Intervention to Improve Adherence and Clinical Markers in Patients Receiving Hemodialysis. *Am J Kidney Dis*. 2018 Mar [acesso 2018 Mai 30]; 71(3):371-81. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.09.014>
29. Combs SA, Teixeira JP, Germain MJ. Pruritus in Kidney Disease. *Semin Nephrol*. 2015 Jul [acesso 2018 Mai 30]; 35(4):383-91. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.semnephrol.2015.06.009>

## **NOTAS**

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Concepção do estudo: Stumm EMF, Barbosa DA

Coleta de dados: Stumm EMF

Análise e interpretação dos dados: Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR, Barbosa DA

Discussão dos resultados: Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR, Barbosa DA

Revisão e aprovação final da versão final: Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR, Barbosa DA

### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, parecer 1938/2011.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não há conflito de interesses.

### **HISTÓRICO**

Recebido: 16 de julho de 2018.

Aprovado: 18 de fevereiro de 2019.

### **AUTOR CORRESPONDENTE**

Eniva Miladi Fernandes Stumm

eniva@unijui.edu.br

