

ARTIGO ORIGINAL

Qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em tratamento com hemodiálise em um hospital universitário

Quality of life of patients with chronic kidney disease on hemodialysis treatment in a University Hospital

MARIA CLARA GRASSI MENDES MARINHO¹, MARIA THEREZA COSTA LIMA DE CASTRO MISERANI¹, FLÁVIA CARVALHO LEÃO REIS²

¹ DISCENTE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS – BELO HORIZONTE, MG – BRASIL.

² PROFESSORA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS – BELO HORIZONTE, MG – BRASIL.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: FLÁVIA CARVALHO LEÃO REIS – ALAMEDA EZEQUIEL DIAS, Nº 275, CENTRO – CEP: 30130-110, BELO HORIZONTE, MG – BRASIL. EMAIL: FLAVIALLEAO@YAHOO.COM.BR – TELEFONE: (31)32618748.

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é a diminuição da função renal irreversivelmente por três meses ou mais. Atingindo a fase terminal, uma das opções utilizadas no tratamento é a hemodiálise (HD). Apesar de prolongar a vida, esse não é um procedimento curativo e torna o paciente dependente das máquinas, o que pode levar a uma piora da qualidade de vida (QV). O *Kidney Disease and Quality of Life Short Form* (KDQOL-SF) é a principal ferramenta utilizada para avaliar a QV de pacientes dialíticos. **Objetivo:** Avaliar a QV de pacientes com DRC em HD através do KDQOL-SF e a correlacionar com o tempo em HD. **Método:** Estudo transversal realizado no setor de hemodiálise de um Hospital Universitário. A avaliação da QV foi feita por meio da aplicação do KDQOL-SF. **Resultados:** Foram avaliados 50 pacientes. Média de idade e de tempo de HD foram de 55,1 ± 13,9 anos e 75,9 ± 75,0 meses, respectivamente. Com relação as comorbidades associadas, a mais prevalente foi Hipertensão Arterial Sistêmica, seguida do Diabetes Mellitus. Os pacientes avaliam sua saúde como boa (55,0) e consideram igual há um ano (58,2). Papel profissional (23,0) e função física (31,0) apresentaram os menores escores de QV. Em contrapartida, estímulo da equipe (85,2) e função sexual (97,9) obtiveram melhor desempenho. **Conclusão:** De maneira geral, os pacientes avaliam sua saúde como boa e a consideram igual há um ano. O tempo de HD influenciou a QV com relação a saúde dos pacientes no ano anterior.

Palavras-chave: Diálise Renal; Doença Renal Crônica; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is the irreversible decrease in kidney function for three months or more. Entering the terminal phase, one of the options used in the treatment is hemodialysis (HD). Although it prolongs life, this is not a curative procedure and makes the patient dependent on machines, which can lead to a worsening quality of life (QoL). The *Kidney Disease and Quality of Life Short Form* (KDQOL-SF) is the main tool used to assess the QL of dialysis patients. **Objective:** To evaluate the QL of patients with CKD in HD through the KDQOL-SF and correlate it with the time in HD. **Method:** Cross-sectional study conducted in the hemodialysis sector of a University Hospital. The evaluation of QL was made by applying the KDQOL-SF.

Results: Fifty patients were evaluated. Mean age and time of HD were 55.1 ± 13.9 years and 75.9 ± 75.0 months, respectively. The most prevalent comorbidity was systemic arterial hypertension, followed by diabetes mellitus. Patients evaluate their health as good (55.0) and consider it the same as one year ago (58.2). Professional role (23.0) and physical function (31.0) had the lowest QoL scores. On the other hand, stimulus from the team (85.2) and sexual function (97.9) had the best scores. **Conclusion:** In general, patients evaluate their health as good and consider it the same as one year ago. The time of HD influenced the QoL regarding the patients' health in the previous year.

Keywords: Renal dialysis; Chronic Kidney Disease; Quality of life.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* como a diminuição da função renal por três meses ou mais, de maneira irreversível¹. A DRC é avaliada por meio da taxa de filtração dos glomérulos renais (TFG). Dessa forma, o diagnóstico de DRC é dado para qualquer indivíduo que, independentemente da causa, apresente $TFG < 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ ou a $TFG > 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ associada a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso, presente há pelo menos três meses^{2,3}.

Comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e doenças cardiovasculares são fatores predisponentes para o desenvolvimento da DRC, sendo que a HAS pode estar presente em 80 a 85% dos pacientes com a doença¹. Estima-se que a DRC afete 8-16% da população mundial, acometendo cerca de 11 a 22 milhões de habitantes adultos no Brasil². Durante o período de 1999 a 2006 a prevalência de DRC nos Estados Unidos da América foi de aproximadamente 23 milhões de adultos. Considerando a transição demográfica e a alteração da estrutura etária

da população em todo o mundo, o número de indivíduos com comorbidades como o DM e a HAS tende a crescer e, consequentemente, o número de doentes renais também⁴. O prognóstico para esses pacientes não é favorável e os custos do tratamento são altos. Dessa forma, a DRC já é considerada um problema de saúde pública mundial⁴.

Atingindo a fase terminal da DRC, caracterizada pela $TFG < 15 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ o paciente passa a apresentar sintomas relacionados à uremia, como anorexia, náuseas, vômitos, fadiga, pericardites, disfunção sexual, entre outros⁴. Uma das opções mais utilizadas para o tratamento desses pacientes, a fim de possibilitar uma substituição da função renal perdida, é a hemodiálise (HD)⁴.

A HD, desde sua criação em 1943, forneceu uma alternativa para os pacientes terminais da DRC transformando sua perspectiva de morte iminente em uma sobrevivência por período indeterminado¹. Segundo o censo de diálise de 2014, no Brasil, existiam aproximadamente 112.000 pacientes em tratamento dialítico, sendo 91% desses dentro da modalidade de hemodiálise⁶.

Essa terapêutica remove resíduos do metabolismo por meio da circulação extracorpórea, filtrando o sangue em um equipamento feito de membranas semipermeáveis⁷. Para que esse método funcione é necessário um acesso vascular que permita a conexão da circulação do paciente com o circuito externo, sendo que a fístula arteriovenosa é a escolha de preferência⁷. A HD é realizada em ambiente hospitalar por aproximadamente quatro horas, de três a quatro vezes por semana em média⁸.

Apesar de prolongar a vida do paciente, a hemodiálise não é um procedimento curativo e torna o paciente dependente das máquinas, vivenciando uma grande perda de autonomia. A funcionalidade do indivíduo é gravemente afetada, prejudicando, consequentemente, sua atividade laboral, seus relacionamentos sociais, seu

relacionamento conjugal e oferece limitações físicas, alimentares e de ingestão de líquidos⁸. Dessa maneira, a HD pode acarretar uma diminuição da qualidade de vida (QV) do paciente e o torna suscetível a distúrbios emocionais⁹.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a QV pode ser definida como: “a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Dessa forma, a QV não está relacionada apenas a ausência de enfermidade, mas também avalia aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais para o indivíduo⁹.

A QV tornou-se um importante instrumento para avaliar o impacto físico e social que enfermidades crônicas, como a DRC, e seus tratamentos causam nos pacientes acometidos por elas. Sendo assim, a QV influencia as condutas da equipe de saúde, permite uma melhor avaliação do custo/benefício da terapêutica adotada e possibilita intervenções que promovam um maior bem-estar⁹. Dessa forma, essa pesquisa propõe avaliar a QV em pacientes em HD em uma unidade hospitalar e visa a correlacionar com o tempo que estes estão submetidos a esta terapia. A hipótese do presente estudo é a de que o tratamento dialítico apresenta um impacto negativo na QV dos pacientes submetidos a essa terapia.

MÉTODO

Delineamento do estudo:

Trata-se de um estudo transversal prospectivo, descritivo e quantitativo com dados coletados dos prontuários de pacientes e a partir da aplicação do questionário KDQOL-SF em pacientes com DRC em tratamento hemodialítico em um Hospital Universitário.

Amostra:

A amostra foi composta por pacientes com DRC, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, em qualquer ní-

vel de escolaridade, em hemodiálise há, no mínimo, três meses. Os critérios de exclusão foram: pacientes que apresentam alguma deficiência cognitiva que os impeçam de compreender as questões, pacientes que possuem neoplasias, os portadores do vírus da imunodeficiência humana e pessoas com deficiência auditiva (essas informações foram obtidas por meio dos dados registrados no prontuário do paciente).

Instrumentos:

Para avaliação da QV foi utilizado o instrumento validado para população brasileira KDQOL-SF, que é dividido em duas partes. A primeira parte é composta pelo SF-36, que engloba 36 itens divididos em oito dimensões: capacidade funcional, aspectos físicos, aspecto emocional, funcionamento social, saúde mental, dor, vitalidade e percepção da saúde geral. A segunda parte apresenta 43 itens divididos em 11 dimensões: sintomas/problemas, efeitos da doença renal sobre o cotidiano, sobrecarga imposta pela DRC, status ocupacional, função cognitiva, interações sociais, função sexual, sono, suporte social, suporte da equipe de saúde e satisfação do paciente. Há também, uma pergunta de identificação geral de saúde que mede o estado de saúde dos indivíduos, numa escala de 0 a 10. Os escores de cada dimensão variam de zero a 100: quanto maior o escore, melhor a QV do paciente, dessa maneira, escore abaixo de 50 indicam uma QV reduzida e acima de 50 indicam melhor QV.¹⁰

Procedimentos:

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da instituição segundo CAAE 40521520.3.0000.5134. A coleta de dados foi realizada segundo medidas que visam a garantia do sigilo médico e da segurança do paciente. Os princípios éticos foram respeitados e estão de acordo com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

No período entre abril/2021 e junho/2021 durante as sessões de hemodiálise foi realizada a aplicação do

questionário KDQOL-SF. Os pesquisadores reforçaram as garantias éticas a que os pacientes têm direito e aqueles que escolheram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Após a aplicação do questionário, foram coletadas as informações clínicas contidas nos prontuários como a etiologia da doença renal, o tempo de manutenção em hemodiálise, o número de comorbidades associadas, a idade e o sexo, sempre preservando o anonimato dos pacientes participantes do estudo.

Análise Estatística:

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas, como média $\pm$ desvio-padrão. As correlações entre variáveis numéricas foram avaliadas pelo Coeficiente de Correlação de Spearman. As correlações foram classificadas como forte ($r > 0,75$), moderada ($r = 0,50 - 0,74$) e fraca ($r = 0,25 - 0,49$) e muito fraca ou ausente ($r < 0,25$)¹¹. As análises foram realizadas no software R versão 4.0.3 e foi considerado nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Foram avaliados, no total, 50 pacientes sendo 26 (52%) mulheres. A média de idade foi de 55,11 (DP $\pm$ 13,9 anos) e a média de tempo de tempo em hemodiálise foi de 75,9 (DP $\pm$ 75,0 meses).

Com relação a etiologia da DRC, 15 (30%) são de origem indeterminada, seguida da nefropatia diabética presente em 8 (16%) dos casos, sendo a terceira causa a glomerulonefrite crônica com 7 (14%) e a doença renal policística, também com 7 (14%), seguidas de etiologias menos prevalentes. Sobre as comorbidades associadas, a mais prevalente foi a HAS, presente em 38 (76%) dos pacientes, seguida do DM2 com 26 (13%) e o hiperparatireoidismo em 6 (12%) pacientes (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise descritiva das variáveis estudadas

Variáveis	N=50
Sexo, n(%)	
Feminino	26 (52,0)
Masculino	24 (48,0)
Tempo de HD (meses) (Média $\pm$ DP)	75,9 $\pm$ 75,0
Etiologia da DRC, n(%)	
Indeterminada	15 (30,0)
Nefropatia diabética	8 (16,0)
Glomerulonefrite crônica	7 (14,0)
Nefropatia hipertensiva	7 (14,0)
Doença renal policística	4 (8,0)
Pielonefrite crônica	2 (4,0)
Outros	7 (14,0)
Comorbidades, n(%)	
Nenhuma	4 (8,0)
HAS	38 (76,0)
DM2	13 (26,0)
Hiperparatireoidismo	6 (12,0)
Retinopatia diabética	5 (10,0)
Artrite gotosa	4 (8,0)
Depressão	4 (8,0)
DAC	3 (6,0)
Dislipidemia	3 (6,0)
DM1	3 (6,0)
DPOC	3 (6,0)
DRP	3 (6,0)
Hipertrigliceridemia	3 (6,0)
Obesidade	3 (6,0)
Ansiedade	2 (4,0)
Diverticulite colônica	2 (4,0)
Gastrite	2 (4,0)
Glaucoma	2 (4,0)
ICC	2 (4,0)
Outros	23 (46,0)

DP: desvio-padrão; HD: Hemodiálise; DRC: Doença renal crônica. HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DM2: Diabetes Mellitus 2; DAC: Doença Arterial Coronariana; DM1: Diabetes Mellitus 1; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; DRP: Doença Renal Policística; ICC: Insuficiência Congestiva Cardíaca; VE: Ventrículo Esquerdo; ITU: Infecção do Trato Urinário.

Na Tabela 2, estão apresentados os resultados dos domínios do KDQOL-SF. É possível observar escores mais baixos nas dimensões: sobrecarga da doença renal, papel profissional, função física, saúde geral e função emocional. Dentre elas, papel profissional foi o domínio que apresentou a menor média. Por outro lado, as dimensões estímulo da equipe, satisfação do paciente, função sexual, função cognitiva, suporte social, qualidade de interação social e lista de problemas obtiveram escores altos.

Tabela 2 – Análise descritiva dos domínios do KDQOL-SF

Domínio	Média ± DP
Comparada há um ano, como você avaliaria sua saúde em geral agora?	55,0 ± 26,7
Escalas específicas da doença renal	
Lista de problemas	74,8 ± 14,7
Efeitos da doença renal	68,2 ± 14,1
Sobrecarga da doença renal	40,8 ± 22,0
Papel profissional	23,0 ± 36,7
Função cognitiva	81,1 ± 23,3
Qualidade de interação social	75,3 ± 18,6
Função sexual (n=12)	97,9 ± 7,2
Sono	61,5 ± 26,2
Suporte social	78,7 ± 24,5
Estímulo da equipe	85,2 ± 20,3
Satisfação do paciente	79,0 ± 16,4
SF-36	
Funcionamento físico	64,6 ± 31,2
Função física	31,0 ± 37,3
Dor	57,8 ± 36,4
Saúde geral	43,4 ± 16,4
Bem-estar emocional	62,3 ± 19,6
Função emocional	49,3 ± 43,2
Função social	57,5 ± 32,2
Energia	55,2 ± 20,4
No geral, como você avaliaria sua saúde?	58,2 ± 17,2

DP: desvio-padrão

Foram correlacionados os dados dos escores obtidos pelo instrumento KDQOL-SF com o tempo de hemodiálise e o resultado pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 – Coeficiente de Correlação de Spearman entre o tempo de hemodiálise e os domínios do KDQOL- SF

	Tempo de HD
Comparada há um ano, como você avaliaria sua saúde em geral agora?	-0,535 (p<0,001)
Escalas específicas da doença renal	
Lista de problemas	-0,264 (p=0,063)
Efeitos da doença renal	0,138 (p=0,339)
Sobrecarga da doença renal	0,021 (p=0,883)
Papel profissional	0,010 (p=0,947)
Função cognitiva	-0,121 (p=0,403)
Qualidade de interação social	-0,121 (p=0,403)
Função sexual (n=12)	-0,088 (p=0,786)
Sono	0,097 (p=0,504)
Suporte social	-0,135 (p=0,350)
Estímulo da equipe	0,034 (p=0,813)
Satisfação do paciente	0,035 (p=0,807)
SF-36	
Funcionamento físico	-0,120 (p=0,407)
Função física	0,054 (p=0,711)
Dor	-0,251 (p=0,079)
Saúde geral	-0,204 (p=0,155)
Bem-estar emocional	0,051 (p=0,725)
Função emocional	0,198 (p=0,169)
Função social	-0,037 (p=0,798)
Energia	-0,208 (p=0,148)
No geral, como você avaliaria sua saúde?	0,003 (p=0,981)

HD: Hemodiálise

Houve correlação negativa moderada estatisticamente significativa entre o tempo de hemodiálise e a classificação da saúde no ano anterior.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que indivíduos com DRC dialítica apresentaram pior qualidade de vida nos domínios: papel profissional, sobrecarga da doença renal, saúde geral, função física, e função emocional. Em contrapartida, as dimensões: qualidade de interação social, estímulo da equipe, satisfação do paciente e função sexual obtiveram escores altos.

Com relação ao papel profissional, que se refere à capacidade do indivíduo em exercer um trabalho em troca de uma remuneração financeira a média obtida pelo estudo foi de 23,0 ($DP \pm 36,7$), configurando na menor média do estudo. Esse valor pode ser explicado devido à necessidade de comparecer às sessões de HD três vezes por semana, em média quatro horas por dia, o que pode dificultar e/ou impossibilitar o paciente de exercer atividades laborais, acarretando sua aposentadoria⁷. Em estudo descritivo feito por Oliveira et al.¹² com 286 pacientes em HD a média constatada da dimensão foi de 21,11 ($DP \pm 33,13$), valor próximo ao do presente estudo. Além deste, diversos estudos brasileiros^{2,13-18} e internacionais^{19,20} com métodos e objetivos semelhantes ao deste estudo, alcançaram valores similares.

As dimensões sobrecarga da doença renal e saúde geral também apresentaram pontuações baixas, refletindo na perda de autonomia do paciente dialítico e na autopercepção negativa sobre a própria saúde^{12-14,18}.

A função física é o domínio que avalia o grau de dificuldade encontrada pelo indivíduo em realizar suas atividades habituais como trabalhar, inclinar-se, caminhar, realizar esforços físicos, entre outras atividades. No presente estudo, essa dimensão obteve a segunda menor pontuação, com uma média de 31,0 ($DP \pm 37,3$). Outros estudos descritivos transversais, realizados com pacientes renais crônicos em HD submeteram seus pacientes ao mesmo instrumento de

avaliação e encontraram resultados similares^{2,13-15,17,20}. Esse fato pode ser decorrente do conjunto de sintomas associados ao tratamento dialítico que promove efeitos colaterais como dores, fraqueza, insônia, além das consequências da própria DRC relacionadas a uremia, anorexia, náuseas e vômitos^{4,19}.

Segundo estudo de Alencar et al.²¹ com 173 pacientes idosos em hemodiálise, sintomas depressivos estavam presentes em 43,3% dos indivíduos, fato que corrobora com o baixo escore encontrado para a Função emocional desta pesquisa. Além disso, estudos^{8,16,13,20,22,23} demonstram uma alta prevalência de sintomas depressivos nos pacientes em tratamento hemodialítico.

O domínio que apresentou a média mais elevada foi o de função sexual, com uma pontuação de 97,9 ($DP \pm 7,2$). No entanto, vale ressaltar que esse domínio apresentou um $n=12$ (24%) uma vez que apenas 12 indivíduos afirmaram ter tido relações sexuais nas últimas 4 semanas. Dentre eles, a grande maioria relatou não ter tido problemas para obter satisfação sexual. Devido ao pequeno número amostral essa dimensão deve ser avaliada mais profundamente. Em estudo realizado por Lopes et al.¹⁵ foi obtido média de 84,58 nesta dimensão, no entanto apenas 30 dos 101 participantes do estudo afirmaram ter tido relações sexuais no último mês. Médias elevadas para essa dimensão também foram observadas nos estudos de Pretto et al.¹³, Braga et al.¹⁴ e Pereira et al.¹⁸, porém existem muitos relatos que associam a disfunção erétil a DRC, diminuindo consideravelmente a QV do indivíduo^{7,9,15}.

A função social avalia o grau de interferência da saúde emocional e física do paciente em sua vida social, permitindo definir quanto a sua DRC afetou sua socialização com amigos e familiares. Segundo estudo realizado por Oliveira et al.¹² foi constatada uma correlação positiva entre a dimensão bem-estar emocional e função social. No presente estudo, foi observado um escore de função social de valor mediano, sabendo

do que esta função apresenta a correlação supracitada conclui-se que a atividade social em pacientes renais deve ser estimulada uma vez que esta influência em sua saúde física.

Na avaliação da QV obtiveram-se pontuações médias elevadas nos domínios Estímulo da equipe e Satisfação do paciente, demonstrando a importância da relação paciente-equipe para uma boa QV. Resultado semelhante foi observado na literatura por Pretto et al.¹³ e por Moura et al.²⁰ em estudos transversais com 183 e 322 pacientes renais crônicos em HD, respectivamente.

O presente estudo correlacionou os dados dos escores obtidos com o tempo de HD, e foi possível observar uma correlação negativa significativa entre o tempo de hemodiálise e a classificação da saúde no ano anterior. No entanto, as demais dimensões não obtiveram correlação estatisticamente significativa. Em estudo realizado por Braga et al.¹⁴ com a participação de 223 idosos foi observada a influência negativa do tempo de tratamento no componente mental da QV, sugerindo uma piora desses aspectos no início do tratamento dialítico, podendo ser recuperado posteriormente.

A principal limitação do presente estudo foi o pequeno número da amostra ($n = 50$) que pode influenciar na correlação do tempo de hemodiálise com a QV. Além disso, o estudo foi realizado em um único centro, o que pode limitar a validade externa do estudo.

CONCLUSÃO

De maneira geral, os pacientes avaliam sua saúde como boa, não excelente, o que pode ser observado pela primeira pergunta do questionário com escore geral de 55,0 ($DP \pm 26,7$). Além disso, de acordo com a segunda questão do questionário observa-se que os pacientes consideram sua saúde igual há um ano, sem prejuízos ou melhorias, com resultado igual a 58,2 ($DP \pm 17,2$). A QV foi afetada negativamente pelas seguintes dimensões: papel profissional, sobrecarga da

doença renal, função física, saúde geral e função emocional. Sendo que o domínio papel profissional foi o mais afetado. Em contrapartida, as dimensões estímulo da equipe, satisfação do paciente, função sexual, função cognitiva, suporte social, qualidade de interação social e lista de problemas obtiveram escores altos.

Além disso, o tempo de HD influenciou a QV com relação a saúde dos pacientes no ano anterior. Sendo assim, sugerimos que futuros estudos sejam feitos com maior número amostral, para melhor avaliação da correlação entre tempo de HD e os escores de QV.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à orientadora Dra. Flávia Carvalho Leão Reis, pela assistência e auxílio durante toda a pesquisa, exercendo sua função com excelência. À Srta. Raquel Cafaro Marinho, pela cuidadosa análise estatística. A todos os pacientes que concordaram participar dessa pesquisa, compartilhando seus sofrimentos e suas intimidades conosco. Agradecemos também a todos os profissionais do setor de hemodiálise do Hospital Universitário, que demonstraram como o tratamento humanizado é capaz de auxiliar na QV de pacientes com DRC. Por fim, agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais por financiar esse projeto.

REFERÊNCIAS

1. Daugirdas JT, Depner PA, Inrig J, Mehrotra R, Rocco MV, Suri RS, et al. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy: 2015 Update. Am. J Kidney Dis [periódicos na internet]. 2015 [acesso em 22 nov 2021]; 66 (5): 884-930. Disponível em: <https://www.ajkd.org/action/showPdf?pii=S0272-6386%2815%2901019-7>
2. Sarmento LR, Fernandes PF, Pontes MX, Correia DB, Chaves VC, Carvalho CF, Arnaud TL, Santos MH, et al. Prevalência das causas primárias de

- doença renal crônica terminal (DRCT) validadas clinicamente em uma capital do Nordeste brasileiro. J Bras Nefrol [periódicos na internet]. 2018 [acesso em 22 nov 2021]; 40 (2): 130-35. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/jhNgXq5GWSnCMG7F7TF5T9v/?lang=pt#>
3. Levey AS, Eckardt KU, Dorman NM, Christiansen SL, Hoorn EJ, Ingelfinger JR, et al. Nomenclature for kidney function and disease: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference. Kidney Int [periódicos na internet]. 2020 Jun [acesso em 22 nov 2021];97(6):1117-1129. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32409237/>
4. Barbosa JB, Moura EC, Lira CL, Marinho PE. Quality of life and duration of hemodialysis in patients with chronic kidney disease (CKD): a cross-sectional study. Fisioter. Mov [periódicos na internet]. 2017 [acesso em 22 nov 2021]; 30(4): 781-88. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/B5XBNNqPgy47j6hhrQMP4Nb/?lang=en>
5. Pinho NA, Henn L, Raina R, Reichel H, Lopes AA, Combe C, et al. Understanding International Variations in Kidney Failure Incidence and Initiation of Replacement Therapy. Kidney Int Rep [periódicos na internet]. 2022 Sep [acesso em 22 nov 2021];7(11):2364-2375. Disponível em:
6. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis censos 2014. J Bras nefrol [periódicos na internet]. 2016 [acesso em 22 nov 2021]; 38(1):54-61. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/3dvbbSHZ6xpPFfNFWLXBS/?lang=pt#>
7. Rudnicki T. Doença renal crônica: vivência do paciente em tratamento de hemodiálise. Contextos Clín [periódicos na internet]. 2014 [acesso em 22 nov 2021]; 7(1), 105-16. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822014000100011&lng=pt&nrm=iso
8. Grandizoli MV, Araújo FGM. Depressão, desesperança, ideação suicida e qualidade de vida de pacientes em tratamento hemodialítico. Rev SBPH [periódicos na internet]. 2020 [acesso em 22 nov 2021]; 23(1): 53-65. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582020000100006&lng=pt&nrm=iso
9. Jesus NM, Souza GF, Rodrigues CM, Neto OP, Rodrigues DD, Cunha CM. Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis. J Bras Nefrol [periódicos na internet]. 2019 [acesso em 22 nov 2021]; 41 (3): 364-74. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/47L5fY58yBs93xF66wJvDYc/?lang=en#>
10. Duarte PS, Miyazaki MC, 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 [periódicos na internet]. 2003 [acesso em 22 nov 2021]; 49 (4): 375-81. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/JxHTKxTw3WmQNDPg3VLzGB/?lang=pt>
11. Portney L, Watkins M. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. 3rd ed. Upper Saddle River: F. A. Davis Company; 2009.
12. Oliveira AP, Schimidt DB, Amatneeks TM, Santos JC, Cavallet RH, Michel RB. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. J Bras Nefrol [periódicos na internet]. 2016 [acesso em 22 nov 2021]; 38 (4): 411-20. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/wmYjFp3szVNRZBHQCS3StDq/?lang=en>
13. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CF, Stumm EM. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. Rev Latinoam Enferm [periódicos na internet]. 2020 [acesso em 22 nov 2021];28:e3327. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/9JDNYTBWTMqt4br7svxJt4v/?lang=en>
14. Braga SF, Peixoto SV, Gomes IC, Acúrcio FA, Andrade EI, Cherchiglia ML. Fatores associados com a qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em hemodiálise. Rev. Saúde Pública 2011 45(6): 1127-136.
15. Lopes JM, Fukushima RL, Inouye K, Pavarini SC, Orlandi FS. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. Acta paul enferm [periódicos na internet]. 2014 [acesso em 22 nov 2021];27(3):230-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apae/a/BkJrj5fsdLmztJzyTRY7Jrp/?lang=pt>

16. Shirazian S, Grant CD, Aina O, Mattana J, Khorassani F, Ricardo AC. Depression in Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease: Similarities and Differences in Diagnosis, Epidemiology, and Management. *Kidney Int Rep* [periódicos na internet]. 2017[acesso em 22 nov 2021]; 2(1):94-107. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5720531/>
17. de Rooij ENM, Meuleman Y, de Fijter JW, Le Cessie S, Jager KJ, Chesnaye NC, et. Quality of Life before and after the Start of Dialysis in Older Patients. *Clin J Am Soc Nephrol* [periódicos na internet]. 2022 Aug [acesso em 22 nov 2021]; 17(8):1159-1167. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35902127/>
18. Pereira CV, Leite IC. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em terapêutica hemodialítica. *Acta paul enferm.* [periódicos na internet]. 2019 [acesso em 22 nov 2021]; 32(3):267- 74. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apel/a/yN6GPY7QCNK5FWK34V98ZGG/?lang=pt>
19. Bender MD, Dykowska G, Zuk W, Milewska M, Staniszevska A. The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency. *Patient Prefer Adherence* [periódicos na internet]. 2018 [acesso em 22 nov 2021]; 12: 577-83. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5916456/pdf/ppa-12-577.pdf>
20. Moura A, Madureira J, Alija P, Fernandes JC, Oliveira JG, Lopez M, et al. Predictors of health-related quality of life perceived by end-stage renal disease patients under online hemodiafiltration. *Qual Life Res* [periódicos na internet]. 2015 Jun [acesso em 22 nov 2021]; 24(1):1327-35. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/44849138>
21. Alencar SB, Lima FM, Dias LA, Dias VA, Lessa AC, Bezerra JM, et al. Depression and quality of life in older adults on hemodialysis. *Braz J Psychiatry* [periódicos na internet]. 2020 [acesso em 22 nov 2021]; 42(2): 195-200. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/zM3MLQ5wQBwwdTxxwzgS8rd/?lang=en>
22. King-Wing Ma T, Kam-Tao Li P. Depression in dialysis patients. *Nephrology (Carlton)* [periódicos na internet]. 2018 Aug[acesso em 22 nov 2021]; 21(8):639-46. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26860073/>
23. Aggarwal HK, Jain D, Dabas G, Yadav R. Prevalence of depression, anxiety and insomnia in chronic kidney disease patients and their co-relation with the demographic variables. *Pril* [periódicos na internet]. 2017[acesso em 22 nov 2021]; 38(2):35-44. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/prilozi-2017-0020>

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.