

## Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise de um hospital de Minas Gerais

*Quality of life of chronic kidney patients undergoing hemodialysis in a hospital from Minas Gerais state*

**Daniela Abreu Casselhas<sup>1</sup>, Isabela Sales Oliveira Magalhães<sup>2</sup>, Maria Vilela Pinto Nakasu<sup>3</sup>**

Casselhas DA, Magalhães ISO, Nakasu MVP. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise de um hospital de Minas Gerais / *Quality of life of chronic kidney patients undergoing hemodialysis in a hospital from Minas Gerais state*. Rev Med (São Paulo). 2020 set.-out.;99(5):456-62.

**RESUMO:** *Introdução:* A hemodiálise é o principal tratamento para portadores da Doença Renal Crônica. O tratamento hemodialítico pode acarretar diversos prejuízos psicológicos e sociais na vida dos pacientes, levando a uma perda significativa na qualidade de vida (QV), que está associada à maiores taxas de mortalidade e morbidade. *Objetivo:* Analisar a qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise através da aplicação da Escala SF-36. *Métodos:* Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo, não randomizado de abordagem quantitativa. De um total de 88 pacientes da Unidade de Hemodiálise do Hospital de Clínicas de Itajubá, 72 foram estudados. A coleta de dados foi realizada através de uma entrevista com aplicação de um questionário sociodemográfico e do instrumento SF-36. *Resultados:* Os resultados do estudo mostraram comprometimento da qualidade de vida dos pacientes analisados. As dimensões com os menores valores de mediana foram estado geral de saúde (46) e capacidade funcional (55). As dimensões com maiores valores foram aspectos sociais (100) e aspectos emocionais (100). *Conclusão:* Os pacientes submetidos à hemodiálise apresentaram valores reduzidos nos escores de qualidade de vida, principalmente nos domínios capacidade funcional e estado geral de saúde do SF-36.

**Descritores:** Qualidade de vida; Diálise renal; Insuficiência renal crônica.

**ABSTRACT:** *Introduction:* Hemodialysis is the main treatment for patients with chronic kidney disease. Such treatment, however, can lead to psychological and social impairment in the lives of patients, leading to a significant loss in quality of life (QL) of chronic renal patients, which is associated with higher rates of mortality and morbidity. *Objective:* To analyze the QL of chronic kidney patients undergoing dialysis through the application of SF-36 scale. *Methods:* This is a prospective, longitudinal, not randomized study, with quantitative approach. From a total of 88 patients in the hemodialysis unit of the Hospital das Clínicas de Itajubá, 72 were analyzed. The data was collected through an interview with a sociodemographic questionnaire and SF-36 instrument. *Results:* The results of the study showed impairment of QL of patients analyzed. The dimensions with the smallest median values obtained were physical functioning (55) and general health perception (46). The dimensions with higher values were social role functioning (100) and emotional role functioning (100). *Conclusion:* Patients with CKD undergoing hemodialysis presented reduced values in QL scores, especially in the physical functioning and general health perception domains of the SF-36.

**Keywords:** Quality of life; Renal dialysis; Renal insufficiency, chronic.

---

Trabalho apresentado em forma de pôster no *World Congress of Nephrology*, Melbourne (Austrália), 15 de abril de 2019.

1. Acadêmica do 5º ano do curso de Medicina, Faculdade de Medicina de Itajubá (FMI), Minas Gerais, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6203-8512>. E-mail: [dani\\_abcasselhas@hotmail.com](mailto:dani_abcasselhas@hotmail.com).
2. Acadêmica do 5º ano do curso de Medicina, Faculdade de Medicina de Itajubá (FMI), Minas Gerais, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5200-0414>. E-mail: [isa\\_s.magalhaes@hotmail.com](mailto:isa_s.magalhaes@hotmail.com).
3. Psicóloga, Mestre Doutora em Filosofia pela UFSCAR, Professora da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMI), Minas Gerais, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9696-3239>. E-mail: [mvilelanakasu@gmail.com](mailto:mvilelanakasu@gmail.com).

**Endereço para correspondência:** Daniela Abreu Casselhas. Faculdade de Medicina de Itajubá. Avenida Reno Junior, 368. São Vicente. Itajubá, MG. CEP: 37502-138. E-mail: [dani\\_abcasselhas@hotmail.com](mailto:dani_abcasselhas@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

**A**tualmente, a doença renal crônica (DRC) é considerada um problema mundial de saúde pública, com prevalência global estimada de 11 a 13%<sup>1,2</sup>. Confere um alto custo econômico para os sistemas de saúde e é um fator de risco para doenças cardiovasculares<sup>1,3</sup>. Em sua fase mais avançada, denominada insuficiência renal crônica (N18 e N19 da CID-10) pode ser caracterizada pela perda lenta e irreversível da função renal, compreendendo desde efeitos leves controlados à base de medicamento e dieta, até o estágio no qual o rim chega a ter sua função normal reduzida em mais de 90%, quando pode se indicar a diálise ou o transplante renal. Essa doença resulta em inúmeros processos adaptativos que em sua maioria afetam diretamente a qualidade de vida (QV) do paciente, que sofre inúmeras restrições decorrentes da doença e do tratamento<sup>4,5</sup>.

A hemodiálise é o principal tratamento de portadores da DRC, corresponde a 92,3% dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil<sup>6</sup>. O tratamento hemodialítico, porém, pode acarretar diversos prejuízos psicológicos e sociais na vida dos pacientes, como isolamento social, depressão, demência, distúrbios relacionados com drogas e álcool, ansiedade e distúrbios psicóticos coexistente<sup>7,8</sup>. O tratamento hemodialítico estabelece um cotidiano monótono e restrito, limita as atividades dos pacientes, contribui para o sedentarismo, deficiência funcional, isolamento social e alterações socioeconômicas<sup>9,10</sup>. Além disso, prejudica seu bem-estar físico e emocional de um modo geral, pois exige capacidade de adaptação a um novo estilo de vida: ele passa a depender de uma máquina e de uma carga horária mensal de tratamento de aproximadamente 48 horas, sem contar com sintomas comuns tais como sudorese, cefaleia, náuseas, febre, tensão muscular, taquicardia e dor<sup>11,12</sup>. Todos esses fatores levam a uma perda significativa na qualidade de vida dos pacientes renais crônicos. A baixa QV está associada com maiores taxas de mortalidade e morbidade<sup>13,14</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceituou qualidade de vida como: “*A percepção da pessoa quanto à sua posição na vida, no contexto cultural e sistemas de valores nos quais ela vive, assim como quanto aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*”<sup>7</sup>. Em pacientes com insuficiência renal crônica, de acordo com alguns estudos, a QV é inferior se comparada à outras doenças crônicas, como o câncer<sup>13</sup>.

O questionário SF-36 tem sido amplamente utilizado no campo da saúde para avaliar a QV. O questionário contém 36 questões que analisam oito dimensões: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e a saúde mental<sup>15</sup>. O SF-36 tem sido amplamente utilizado em estudos relacionados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em

tratamento hemodialítico<sup>2,6,13,16,17</sup>. Segundo pesquisa sobre QV realizada em ambulatório hospitalar na Itália, 49% dos pacientes apresentaram limitações em sua capacidade física e 27% em aspectos emocionais<sup>16</sup>. No Brasil, estudo revelou que dor e prejuízo na vitalidade foram indicados como os itens que mais interferem em sua QV<sup>18</sup>.

Com o intuito de contribuir para a geração de dados acerca da qualidade de vida de pacientes renais crônicos, o presente estudo se propõe a analisar a qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise através da aplicação da escala SF-36.

## OBJETIVO

O presente estudo se propõe a analisar a qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise através da aplicação da escala SF-36.

## MÉTODOS

O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Itajubá (FМИt), sob parecer 2.354.532.

Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo, não randomizado de abordagem quantitativa. De um total de 88 pacientes em programa de hemodiálise (HD) na Unidade de Hemodiálise do Hospital das Clínicas de Itajubá, 72 foram estudados. Itajubá é um centro de referência para o tratamento de pacientes renais crônicos no Sul de Minas, atendendo a demanda de diversos municípios vizinhos.

O dimensionamento foi realizado a partir de cálculos estatísticos, utilizando-se informações de dados provenientes do banco de dados do HE/FМИt. A população é finita, o grau de confiança é de 95%, Score z: 1,96, Proporção p: 0,45, Proporção q (= 1 - p): 0,55, Margem de Erro Absoluta: 5 [%]. O tamanho da população é de 88. Utilizou-se a referência Bioestatística: Teórica e Computacional, de Arango, Hector G.; Mendes, Samuel T, obtendo assim um resultado mínimo de 72 pacientes<sup>19</sup>. Os critérios de inclusão para participação do estudo foram: Ser maior de 18 anos, possuir doença renal crônica e estar em tratamento hemodialítico por pelo menos 6 meses, ser consciente e orientado, não possuir distúrbio psiquiátrico e déficit cognitivo. Os critérios de exclusão foram: Ser menor de 18 anos, estar em tratamento hemodialítico por um período inferior a 6 meses, não ser consciente e orientado, possuir algum transtorno psiquiátrico e déficit cognitivo.

A coleta de dados foi realizada através de uma entrevista com aplicação de um questionário sociodemográfico e do SF-36. As entrevistas foram realizadas pelas acadêmicas de Medicina responsáveis pelo estudo. Duraram cerca de 30 minutos e foram feitas dentro da sala de hemodiálise ou na sala de espera.

A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário SF-36, na versão em português. Corresponde a um

instrumento genérico, com utilidade demonstrada na literatura nacional e internacional. Composto por 36 itens que avaliam 8 dimensões: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental<sup>16</sup>. O domínio capacidade funcional analisa como o indivíduo realiza suas tarefas diárias (andar, tomar banho, vestir-se, realizar atividades domésticas, subir escadas, etc). O domínio limitação por aspectos físicos analisa como a saúde física interfere nas atividades domésticas ou profissionais. O domínio dor analisa a presença e a intensidade da dor observada pelo indivíduo no último mês. O domínio estado geral de saúde analisa a percepção do indivíduo sobre a própria saúde e suas expectativas em relação à mesma. O domínio vitalidade analisa o grau de disposição e a energia do indivíduo para realização de tarefas cotidianas. O domínio aspectos sociais analisa quanto as atividades sociais habituais foram afetadas pelo estado físico ou emocional. O domínio aspectos emocionais analisa como o estado emocional interfere nas atividades diárias domésticas ou profissionais. O domínio saúde mental analisa a interferência de sentimentos (como nervosismo, cansaço, tristeza, felicidade e tranquilidade) no dia a dia do indivíduo<sup>17</sup>.

Os valores das questões foram transformados em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É denominada de RawScale, pois o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida<sup>14,20</sup>. Para o cálculo da RawScale foi utilizado o aplicativo SF36+. Os resultados numéricos das dimensões foram expressos como mediana, quartis (Q1, Q3) através do software Minitab.

As características demográficas e socioeconômicas de cada paciente foram analisadas por um questionário, contendo as seguintes informações: sexo, idade, estado civil, número de filhos, escolaridade, situação econômica, valor mensal da renda, realização de algum tipo de atividade, se o paciente gosta ou não da instituição e como o mesmo considera sua saúde. As características: sexo, idade, estado civil, escolaridade, renda, ocupação e número de filhos foram expressos em porcentagem através do software Excel 2017.

## RESULTADOS

Foi calculado o teste de normalidade para os domínios do SF-36. Segundo o teste de Anderson-Darlin, o estado geral de saúde é o único que apresentou distribuição normal ( $p>0,05$ ), com AD: 0,609 e p-value: 0,109. Para os outros domínios foram obtidos: capacidade funcional (AD: 1,512, p-value: <0,005), aspectos físicos (AD: 12,435, p-value: <0,005), dor (AD: 4,385, p-value: <0,005), vitalidade (AD: 0,772, p-value: 0,043), aspectos sociais (AD: 14,837, p-value<0,005), aspectos emocionais

(AD: 17,464, p-value: <0,005), saúde mental (AD: 1,577, p-value: <0,005).

Conforme observado na Tabela 1, 58,3% dos pacientes são do sexo masculino, 33,3% estão na faixa dos 51 a 60 anos, 69,4% estudaram apenas até o ensino primário, 69,4% são aposentados, 61,1% são casados, 48,6% tem mais de 2 filhos e 62,5% tem a renda mensal de 1 a 2 salários mínimos.

**Tabela 1** – Variáveis sociodemográficas

	N (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	42 (58,3%)
Feminino	30 (41,7%)
<b>Idade</b>	
<30	1 (1,4%)
30-40	3 (4,2%)
41-50	14 (19,4%)
51-60	24 (33,3%)
61-70	18 (25%)
71-80	5 (6,9%)
>80	7 (9,7%)
<b>Nível Educacional</b>	
Analfabeto	4 (5,6%)
Alfabetizado	7 (9,7%)
Ensino Primário	50 (69,4%)
Ensino Secundário	4 (5,6%)
Ensino Médio	4 (5,6%)
Curso Superior	3 (4,2%)
<b>Ocupação</b>	
Desempregado	10 (13,9%)
Empregado	6 (8,3%)
Autônomo	1 (1,4%)
Do lar	5 (6,9%)
Aposentado	50 (69,4%)
<b>Estado Civil</b>	
Casado	44 (61,1%)
Divorciado	12 (16,6%)
Viúvo	8 (11,1%)
Solteiro	8 (11,1%)
<b>Número de Filhos</b>	
0	12 (16,7%)
1	13 (18,1%)
2	12 (16,7%)
>2	35 (48,6%)
<b>Renda</b>	
0-1 salário	14 (19,4%)
1-2 salário	24 (62,5%)
2-3 salário	6 (8,3%)
3-4 salário	2 (2,8%)
> 4 salário	5 (7%)

A mediana e os quartis (Q1, Q3) das dimensões avaliadas pelo SF-36 estão apresentados na Tabela 2. Sendo que as dimensões com os menores valores de mediana foram estado geral de saúde (46) e capacidade funcional (55). Já, as dimensões com maiores valores foram aspectos sociais (100) e aspectos emocionais (100). Em relação ao Q1, os domínios com maiores valores foram aspectos emocionais (100) e aspectos sociais (87). Os menores valores de Q1 foram capacidade funcional (16,2) e limitação por aspectos físicos (0). Em relação ao Q3, os domínios com maiores valores foram: aspectos sociais, aspectos emocionais, dor e limitação por aspectos físicos, com o mesmo valor de 100. Os menores valores de Q3 foram estado geral de saúde (67) e capacidade funcional (70).

**Tabela 2-** Escores das dimensões do questionário SF-36

Dimensões	Q1	Mediana	Q3
Capacidade funcional	16,2	55	70
Limitação por aspectos físicos	0	62,5	100
Dor	34,5	72	100
Estado geral de saúde	32	46	67
Vitalidade	41,25	57,5	83,75
Aspectos sociais	87	100	100
Aspectos emocionais	100	100	100
Saúde mental	49	72	95

## DISCUSSÃO

Estudos apontam que a DRC compromete mais a QV de vida do que outras doenças crônicas, como insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, artrite reumatoide, angina pectoris e até mesmo o câncer<sup>13,21</sup>. O tratamento hemodialítico pode acarretar diversos prejuízos psicológicos e sociais na vida dos pacientes, além de estabelecer um cotidiano monótono e restrito, limitando suas atividades<sup>4</sup>. Em concordância, os resultados do estudo evidenciaram comprometimento da QV dos pacientes analisados, especialmente em relação a capacidade funcional e ao estado geral de saúde.

As características sociodemográficas dos pacientes deste estudo se assemelham às observadas na literatura<sup>4,7,22-26</sup>. Existe uma pequena predominância de pacientes do sexo masculino. Foi observada uma alta média de idade na população estudada, a qual, está diretamente ligada com a deterioração física e perda da QV, além de altas taxas de morbidade e mortalidade. Foi observado igualmente uma quantidade significativa da população com idade inferior à 50 anos, constituindo a faixa mais economicamente ativa da população, a qual tem uma maior exigência quanto ao seu desenvolvimento laboral, que está gravemente comprometido pela DRC e pelo tratamento hemodialítico, resultando numa perda expressiva de QV<sup>22,27</sup>.

A maioria dos sujeitos do presente estudo possuem

poucos anos de estudo e baixa renda. Grande parte deles são aposentados, em sua maioria aposentados por invalidez por conta da DRC. Quanto ao estado civil, a maior parte são casados e possuem mais de dois filhos, o que representa um aspecto positivo de apoio familiar, contribuindo favoravelmente para QV<sup>28</sup>.

Analizando a Tabela 2 observa-se que a percepção frente aos quesitos analisados em cada dimensão do SF-36 é heterogênea. Inúmeras são as condições que podem interferir nesta percepção, como: idade, tempo de tratamento, presença de comorbidades, intercorrências recentes durante tratamento dialítico, condições frequentes na população estudada<sup>29-32</sup>.

No presente estudo foi observado um grande comprometimento do estado geral de saúde, sendo o domínio de menor mediana. Este se refere à percepção do indivíduo sobre a própria saúde e suas expectativas em relação a ela<sup>17</sup>. O comprometimento do estado geral de saúde também é observado em outros países. Estudos realizados no Japão, por Zhou et al.<sup>2</sup>, e na Macedônia, por Trajceska et al.<sup>33</sup>, apontam o estado geral de saúde como sendo o domínio com menor pontuação quando se analisa QV. As múltiplas comorbidades presentes em pacientes que realizam hemodiálise, como diabetes melitus, hipertensão e doenças cardiovasculares contribuem para a má percepção de sua saúde<sup>34</sup>. O domínio estado geral de saúde também foi o de menor Q3 no presente estudo, demonstrando um significativo prejuízo da higidez da população analisada.

Também foi observado um comprometimento significativo da capacidade funcional dos pacientes, sendo domínio de menor Q1 e o segundo de menor mediana. Os pacientes submetidos à hemodiálise apresentam alterações que afetam diversos sistemas corporais, destacando-se o sistema cardiovascular e musculoesquelético, interferindo no desempenho de suas atividades diárias. Estudos apontam a existência de numerosas anormalidades musculoesqueléticas, especialmente em tratamento de longa duração, como caibras musculares, fraqueza muscular e dormência de membros, contribuindo para limitações funcionais<sup>4,35,36</sup>.

O domínio limitação por aspectos físicos obteve o menor valor de Q1 no presente estudo. Este analisa como a saúde física interfere nas atividades domésticas ou profissionais. Restrições impostas pelo tratamento ocasionam diversas mudanças na vida dos pacientes, limitando suas atividades. É necessária adoção de uma nova dieta, restrição hídrica, inserção de novos medicamentos, rotina de exames, consultas e a própria hemodiálise. A nova rotina leva a mudanças na carga horária, tipo de trabalho, afastamentos temporários ou até mesmo aposentadoria por invalidez. Além das intercorrências do tratamento, como náusea, vômitos, cefaleia, hipotensão, cãibras. Os pacientes passam a apresentar limitações em sua capacidade física, como realização de atividades vigorosas, levantar pesos, realizar esportes, atividades domésticas e até mesmo

deambulação<sup>28</sup>.

Foram observados resultados positivos em relação aos domínios aspectos sociais e aspectos emocionais. Foram obtidos valores máximos de mediana e Q3 em ambos. Tais domínios estão intimamente associados na medida em que relações sociais são primordiais para a saúde emocional, assim como alterações em nível emocional podem impactar a socialização. Portanto, pacientes que apresentam maior bem-estar emocional tendem a referir menor impacto em suas atividades sociais<sup>22</sup>.

Em concordância com estudo de Fukuhara et al.<sup>37</sup>, o qual analisou a qualidade de vida de pacientes em tratamento hemodialítico em três continentes, no Japão e países europeus o domínio aspectos sociais foi o de maior pontuação. Esse domínio revela os impactos dos estados físico ou emocional sobre as atividades sociais do indivíduo<sup>17</sup>. Estudos brasileiros, semelhantes ao presente trabalho, como de Barbosa et al.<sup>38</sup> e Oliveira et al.<sup>22</sup>, obtiveram o domínio aspectos sociais com a melhor média.

O domínio aspectos emocionais avalia como o estado emocional interfere nas atividades diárias domésticas ou profissionais<sup>17</sup>. A alta pontuação obtida nesse domínio está em discordância com estudos internacionais, como o de Fukuhara et al.<sup>37</sup>, Zhou et al.<sup>2</sup>, Trajceska et al.<sup>33</sup> e estudos nacionais. Oliveira et al.<sup>22</sup> analisou a qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise em Montes Claros - MG através da escala SF-36 e concluiu que o domínio aspectos emocionais foi o

segundo com pior média. Outros estudos brasileiros, como o de Martins et al.<sup>9</sup> e de Silveira<sup>27</sup>, também demonstraram resultados semelhantes ao de Oliveira com prejuízo dos aspectos emocionais.

## CONCLUSÃO

Os pacientes com doença renal crônica terminal submetidos à hemodiálise apresentaram qualidade de vida globalmente reduzida, principalmente nos escores de capacidade funcional e estado geral de saúde do SF-36. Os domínios com maiores médias foram os aspectos sociais e emocionais. Ou seja, houve relativa preservação da QV na saúde mental e grande perda da QV em relação a aspectos funcionais.

É evidente que a DRC afeta de forma negativa a QV, assim como as funções vitais dos pacientes, impondo restrições físicas e psicológicas. Portanto, na procura de uma assistência de qualidade é essencial que o profissional de saúde reconheça as especificidades da QV dessa população, procurando fornecer uma atenção humanizada em seu trabalho.

As limitações encontradas neste estudo referem-se ao reduzido número amostral e ao uso de um único instrumento de avaliação. Assim, para que mais análises possam ser realizadas em replicação deste estudo, sugere-se amostra maior, com diferentes instrumentos de rastreio da qualidade de vida.

**Agradecimentos:** Primeiramente agradeço a Deus. À Faculdade de Medicina de Itajubá pelo incentivo à pesquisa científica. Ao Setor de Hemodiálise do Hospital das Clínicas que Itajubá, pelo zelo e cordialidade para realização da etapa de coleta de dados. Aos pacientes renais crônicos, que este trabalho possa trazer alguma contribuição para melhorar a “qualidade de vida” de todos eles. A todos que à sua maneira contribuíram para a realização deste trabalho.

**Participação dos autores:** Casselhas DA: Coleta de dados, interpretação estatística, redação do artigo original, revisão de texto. Magalhães ISO: Coleta de dados, redação do artigo original, revisão de texto. Nakasu MVP: Orientação, redação do artigo original, revisão de texto.

**Fomento:** FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais)

## REFERÊNCIAS

1. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;11(7):e0158765. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>.
2. Zhou X, Xue F, Wang H, Qiao Y, Liu G, Huang L, et al. The quality of life and associated factors in patients on maintenance hemodialysis - a multicenter study in Shanxi province. *Ren Fail*. 2017;39(1):707-11. doi: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2017.1398095>.
3. Graham-Brown MPM, Churchward DR, Hull KL, Preston R, Pickering WP, Eborall HC, et al. Cardiac remodelling in patients undergoing in-centre nocturnal haemodialysis: results from the MIDNIGHT study, a non-randomized controlled trial. *Blood Purif*. 2017;44(4):301-10. doi: <https://doi.org/10.1159/000481248>.
4. Costa PB, Vasconcelos KFS, Tassitano RM. Qualidade de vida: pacientes com insuficiência renal crônica no município de Caruaru, PE. *Fisioter Mov*. 2010;23(3):461-71. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000300013>.
5. Mrđuljaš-Dujić N. Quality of life of dialysis patients. *Acta Med Croatica*. 2016;70(4-5):225-32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29087101>.
6. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nasicimento MM. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. *Braz J Bras Nefrol*. 2020;42(2):191-200. doi: <https://doi.org/2175-8239-JBN-2019-0234>.
7. Frazão CMFQ, Ramos VP, Lira ALBC. Qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(4):577-82. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500006>.
8. Oliveira AP, Schmidt DB, Amatneeks TM, Santos JC, Cavallet LH, Michel RB. Qualidade de vida de pacientes em

- hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. *J Bras Nefrol.* 2016;38(4):411-20. doi: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20160066>.
9. Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005;13(5):670-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000500010>.
  10. Almeida AB, Alves VF, Silva SDC. Qualidade de vida do paciente renal crônico em hemodiálise. *Rev Iniciação Cient Libertas.* 2012;2(1):83-93. Disponível em: <http://www.libertas.edu.br/revistas/index.php/riclibertas/article/view/23/15>.
  11. Hagemann PMS. O efeito da musicoterapia na qualidade de vida e nos sintomas depressivos do paciente em hemodiálise [dissertação]. Bauru: Universidade Estadual Paulista; 2015. doi: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0023>.
  12. Zazzeroni L, Pasquinelli G, Nanni E, Cremonini V, Rubbi I. Comparison of quality of life in patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Blood Press Res.* 2017;42(4):717-27. doi: <https://doi.org/10.1159/000484115>.
  13. Ikonomou M, Skapinakis P, Balafa O, Eleftheroudi M, Damigos D, Siamopoulos KC. The impact of socioeconomic factors on quality of life of patients with chronic kidney disease in Greece. *J Renal Care.* 2016;41(4):239-46. doi: <https://doi.org/10.1111/jorc.12132>.
  14. Kraus MA, Fluck RJ, Weinhandl ED, Kansal S, Copland M, Komenda P, et al. Intensive hemodialysis and health-related quality of life. *Am J Kidney Dis.* 2016;68(5S1):S33-S42. doi: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd>.
  15. Suwabe T, Ubara Y, Sekine A, Ueno T, Yamanouchi M, Hayami N, et al. Effect of renal transcatheter arterial embolization on quality of life in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Nephrol Dialysis Transplant.* 2017;32(7):1176-83. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfx186>.
  16. Pasquale CD, Conti D, Pistorio ML, Fatuzzo P, Veroux M, Nuovo SD. Comparison of the CBA-H and SF-36 for the screening of the psychological and behavioural variables in chronic dialysis patients. *PLoS One.* 2017;12(6). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180077>.
  17. Cunha MS, Andrade V, Guedes CAV, Meneghetti CHZ, Aguiar AP, Andréa LC. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico. *Fisioter Pesqui.* 2009;16(2):155-60. doi: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502009000200011>.
  18. Castro M, Caiuby AVS, Draibe AS, Canziani MEF. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico SF-36. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49(3):245-9. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302003000300025>.
  19. Arango, HG. Bioestatística: teórica e computacional. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
  20. Maciel N, Conti M, Simeão S, Corrente J, Ruiz T, Vitta A. Morbidades referidas e qualidade de vida: estudo de base populacional. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(1):91-7. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/14817923012016>.
  21. Mittal SK, Ahern L, Flaster E, Maesaka JK, Fishbane S. Self-assessed physical and mental function of hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16:1387-94. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/16.7.1387>.
  22. Oliveira CG, Pinheiro LO, Pereira SGS, Costa FM, Lima CA, Carneiro JA. Avaliação do impacto da insuficiência renal crônica na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. *J Health Sci Inst.* 2015;33(2):151-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000500010>.
  23. Rusa SG, Peripato GI, Pavarini SCI, Inouye K, Zazzetta MS, Orlandi FS. Quality of life/spirituality, religion and personal beliefs of adult and elderly chronic kidney patients under hemodialysis. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2014;22(6):911-7. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3595.2495>.
  24. Silva GE, Araujo MAN, Perez F, Souza JC. Qualidade de vida do paciente renal crônico em tratamento hemodialítico em Dourados - MS. *Psicólogo inFormação.* 2011;15(15):99-110. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-88092011000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-88092011000100007).
  25. Nepomuceno FCL, Melo Júnior IM, Silva EA, Lucena KDT. Religiosidade e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. *Saúde Debate.* 2014;38(100):119-28. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-104.20140006>.
  26. Mortari DM, Menta M, Scapini KB, Rockembach CWF, Duarte A, Leguisamo CP. Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica terminal submetidos à hemodiálise. *Sci Med.* 2010;20(2):156-60. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/25530057.pdf>.
  27. Silveira CB, Pantoja IKOR, Silva ARM, Azevedo RN, de Sá NB, Turiel MGP, et al. Quality of life of hemodialysis patients in a Brazilian public hospital in Belém - Pará. *J Bras Nefrol.* 2010;32(1):37-42. doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002010000100008>.
  28. Rocha RPF, Santos I. Necessidades de autocuidado entre doentes com doença renal crônica: revisão integrativa de literatura. *Rev Pesq Cuid Fundam.* 2009;1:457-67. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v1.444>.
  29. Valderrábano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis.* 2001;38:443-64. doi: <https://doi.org/10.1053/ajkd.2001.26824>.
  30. Neto JFR, Ferraz MB, Cendoroglo M, Draibe S, Yu L, Sesso R. Quality of life at the initiation of dialysis treatment—a comparison between the SF-36 and the KDQ questionnaires. *Quality Life Res.* 2000;9:101-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/A:100891860928>.
  31. Khan IH, Garratt AM, Kumar A, Cody DJ, Catto GRD, Edward N, et al. Patient's perception of health on renal replacement therapy: evaluation using a new instrument. *Nephrol Dial Transplant.* 1995;10:684-89. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7566583>.

32. Mingard G, Cornalba L, Cortinovis E, Ruggiata R, Mosconi P, Apolone G. Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 health survey. *Nephrol Dial Transplant*. 1999;14:1503-10. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/14.6.1503>.
33. Trajceska L, Mladenovska D, Dzekova-Vidimliski P, Sikole A. Quality of Life-Repeated Measurements Are Needed In Dialysis. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6(8):1410-1412. doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.305>.
34. Matos ACC, Sardenberg C, Carvalho COM, Rangel EB, Andreoli MCC, Oliveira M, et al. Índice de doenças coexistentes e idade avançada como preditores de sobrevida em pacientes em diálise. *Einstein*. 2007;5(3):239-45. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/592-einstein.5.3.1.portugues.239-245.pdf>.
35. Vieira WP, Gomes KWP, Frota NB, Andrade JEBC, Vieira RMRA, Moura FEA, et al. Manifestações musculoesqueléticas em pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Bras Reumatol*.
- 2005;45(6):357-64. doi: <https://doi.org/10.1590/S0482-50042005000600005>.
36. Bardin T. Musculoskeletal manifestations of chronic renal failure. *Curr Opin Rheumatol*. 2003;15:48-54. doi: <https://doi.org/10.1097/00002281-200301000-000>.
37. Fukuhara S, Lopes AA, Bragg-Gresham JL, Kurokawa K, Mapes DL, Akizawa T, et al. Health-related quality of life among dialysis patients on three continents: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Kidney Int*. 2003;64(5):1903-10. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2003.00289.x>.
38. Barbosa LMM, Andrade Júnior MP, Bastos KA. Preditores de qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *J Bras Nefrol*. 2007;29(4):222-9. Disponível em: [https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/08/jbn\\_v29n4a7.pdf](https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/08/jbn_v29n4a7.pdf).

Submetido: 04.04.2020

Aceito: 21.09.2020