



CHAMADA ABERTA

rips.unisc

rips.unisc@gmail.com



ARTIGO ORIGINAL

QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE: estudo transversal

Quality of life and satisfaction of patients with chronic kidney disease under hemodialysis: cross-cross study

Calidad de vida y satisfacción de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: estudio cruzado

Thayná Conceição Freire da Luz¹ Helga Cecília Muniz de Souza Patrícia Érika de Melo Marinho

¹ Universidade Federal de Pernambuco

Autor correspondente: Patrícia Érika de Melo Marinho – patricia.marinho@ufpe.br

RESUMO

Objetivo: avaliar a qualidade de vida, níveis de satisfação e de atividade física de pacientes com doença renal crônica (DRC) submetidos a hemodiálise. **Metodologia:** quinze pacientes, submetidos a hemodiálise e acompanhados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, participaram do estudo. Foram coletadas informações por meio de um questionário semi-estruturado contendo dados sobre idade e sexo, dados clínicos (presença de comorbidades, doença de base, tempo de terapia dialítica, tipo de acesso e intercorrências presentes como câimbras, enjoo e enxaquecas), e utilizados o questionário *Kidney Disease Quality of Life – Short Form (KDQOL)*, a *Patient's Global Impression of Chance Scale (PGIC)* e o *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, para analisar a qualidade de vida, nível de satisfação e nível de atividade física, respectivamente. Os dados obtidos foram transferidos para o programa estatístico SPSS (versão 20) e em seguida realizada a análise descritiva da amostra. **Resultados:** foram observados menores escores nos domínios da 'sua saúde', 'sua doença renal' e 'efeitos da doença renal' do KDQOL. Foi observado que 46,6% dos participantes pontuaram sua percepção de melhora e de satisfação com a hemodiálise como muito melhor, e 40% como melhor. Em relação ao IPAQ, a maioria dos participantes foi classificada como irregularmente ativos (46,6%). Em relação ao PGIC, 86,6% consideraram-se 'melhor' e 'muito melhor'. **Conclusão:** embora tenha sido observada queda na qualidade de vida, e a maior parte dos pacientes apresentaram redução no nível de atividade física, a maior parte deles consideraram-se satisfeitos com o programa de hemodiálise.

Palavras-chave: Hemodiálise; Qualidade de vida; Satisfação; Atividade física.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the quality of life, satisfaction levels and physical activity of patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis. **Methodology:** fifteen patients undergoing hemodialysis and followed up at the Clinics Hospital at the Universidade Federal de Pernambuco participated in the study. Information was collected through a semi-structured questionnaire containing data on age and gender, clinical data (presence of comorbidities, underlying disease, duration of dialysis therapy, type of access and complications present such as cramps, nausea and migraines), and the questionnaire was used *Kidney Disease Quality of Life – Short Form (KDQOL)*, the *Patient's Global Impression of Chance Scale (PGIC)* and the *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, to analyze quality of life, level of satisfaction and level of physical activity, respectively. The data obtained were transferred to the statistical program and then performed the descriptive analysis of the sample. **Results:** lower scores were observed in the domains of 'your health', 'your kidney disease' and 'effects of kidney disease' of KDQOL. It was observed that 46.6% of the participants scored their perception of improvement and satisfaction with hemodialysis as much better, and 40% as better. Regarding the IPAQ, most participants were classified as irregularly active (46.6%). As for the PGIC, 86.6% considered themselves 'better' and 'much better'. **Conclusion:** although a decrease in quality of life was observed, and most patients presented a reduction in the level of physical activity, most of them considered themselves satisfied with the hemodialysis program.

Keywords: Hemodialysis; Quality of life; Satisfaction; Physical activity.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la calidad de vida, satisfacción y niveles de actividad física de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sometidos a hemodiálisis. **Metodología:** participaron del estudio quince pacientes en hemodiálisis y acompañados en el Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco. La información se recopiló a través de un cuestionario semiestructurado que contiene datos de edad y sexo, datos clínicos (presencia de comorbilidades, enfermedad de base, duración de la terapia de diálisis, tipo de acceso y complicaciones presentes como calambres, náuseas y migrañas), y se utilizó el cuestionario *Riñón. Cuestionario de Calidad de Vida de la Enfermedad – Forma Corta (KDQOL)*, la *Escala de Impresión Global de Azar del Paciente (PGIC)* y el *Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)*, para analizar la calidad de vida, el nivel de satisfacción y el nivel de actividad física, respectivamente. Los datos obtenidos fueron trasladados al programa estadístico SPSS (versión 20) y luego se realizó el análisis descriptivo de la muestra. **Resultados:** se observaron puntuaciones más bajas en los dominios "su salud", "su enfermedad renal" y "efectos de la enfermedad renal" del KDQOL. Se observó que el 46,6% de los participantes valoró mucho mejor su percepción de mejora y satisfacción con la hemodiálisis, y el 40%, mejor. En relación al IPAQ, la mayoría de los participantes fueron clasificados como irregularmente activos (46,6%). En relación al PGIC, el 86,6% se considera "mejor" y "mucho mejor". **Conclusión:** aunque se observó una caída en la calidad de vida y la mayoría de los pacientes mostraron una reducción en el nivel de actividad física, la mayoría se consideró satisfecha con el programa de hemodiálisis.

Palabra Clave: Hemodiálisis; Calidad de vida; Satisfacción; Actividad física.

INTRODUÇÃO

O estudo de Purnell et al.¹ aponta que a terapia renal substitutiva (TRS), opção de tratamento utilizada nos estágios terminais da doença renal crônica (DRC), pode apresentar morbidade considerável e limitações à qualidade de vida, como diminuição na participação de atividades sociais, recreativas e laborais. Os pacientes nos estágios mais avançados da DRC têm grande necessidade e dificuldade de autogerenciamento e cuidados com a ingestão de líquidos, com os aspectos nutricionais, controle de sintomas e com a prática de atividades físicas. Esses aspectos refletem a influência da satisfação com o tratamento sobre o autocuidado e a QV, com queda considerável desta última nos pacientes submetidos à hemodiálise.^{2,3}

Além dos aspectos mencionados, esses pacientes apresentam baixa satisfação com o cuidado e menor adesão à terapia medicamentosa como decorrência da associação entre a sobrecarga do tratamento renal e os efeitos adversos clínicos.⁴ O sedentarismo também é frequente nesses pacientes quando comparados a indivíduos saudáveis ou a receptores de transplantes, apesar dos potenciais efeitos benéficos da prática de atividade física, e cujos estudos referem melhora da capacidade funcional e na qualidade de vida.^{5,6}

Considerando que a satisfação do paciente renal para com o tratamento é proporcional à maior adesão aos serviços de saúde, e que essa podendo contribuir para a melhora da QV, essa última vem sendo aceita como importante preditor para análise de resultados terapêuticos, para verificação da mortalidade em pacientes com doenças crônicas, assim como para avaliação de saúde da doença renal em estágio terminal.^{2,7}

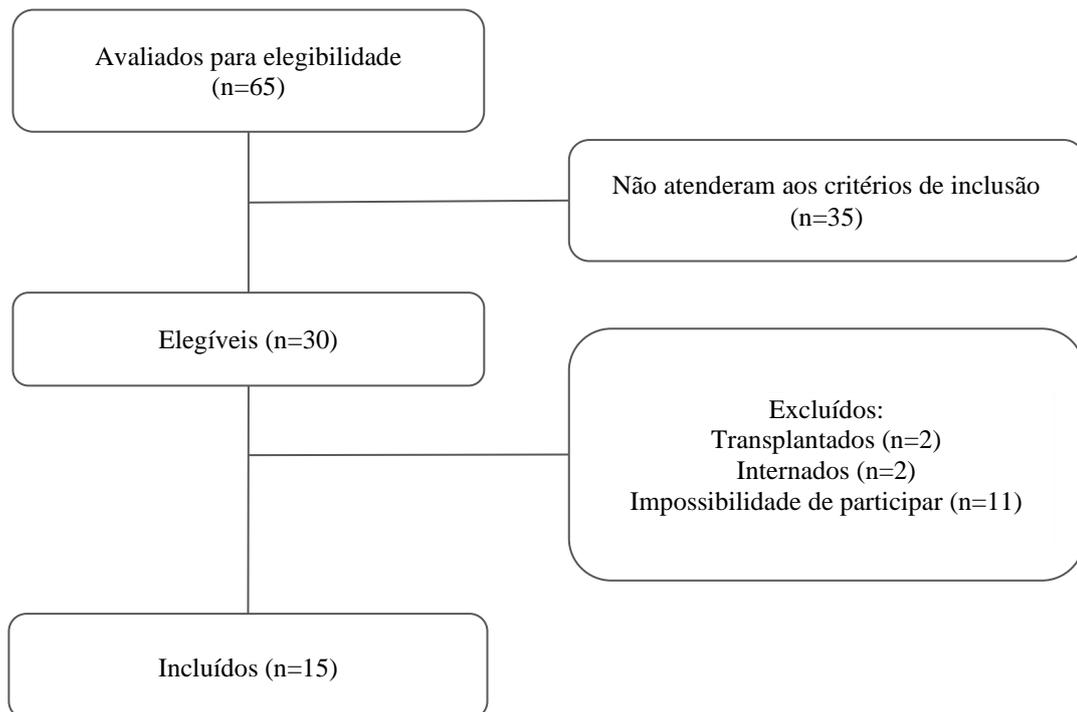
A partir do exposto, o presente estudo teve como o objetivo avaliar a qualidade de vida, níveis de satisfação e de atividade física de pacientes com DRC submetidos a hemodiálise, contribuindo para o aprimoramento da assistência em saúde aos pacientes desta população específica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo com abordagem quantitativa, realizado no período de abril a setembro de 2022, no setor de hemodiálise Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. O projeto foi desenvolvido de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde, sendo aprovado pelo comitê de ética institucional (parecer nº 5.324.533) e, obtido o consentimento informado de todos os participantes do estudo.

Foram incluídos na amostra adultos com DRC em tratamento de hemodiálise há pelo menos três meses, de ambos os sexos, com idades entre 25 e 60 anos ($46,9 \pm 12,0$). Foram excluídos participantes com informações incompletas ou ausentes em prontuário clínico; que apresentassem déficit cognitivo e/ou que apresentassem condições clínicas que dificultasse a compreensão e resposta aos questionários; casos suspeitos ou positivos para COVID-19 em fase latente de transmissão (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma dos participantes envolvidos no estudo.



Inicialmente, foram colhidos dados como idade e sexo biológico, dados clínicos (presença de comorbidades, doença de base, tempo de terapia dialítica, tipo de acesso e intercorrências durante a TRS - câimbras, enjoo e enxaquecas), nível de atividade física e hábitos de vida (questionário semiestruturado construído especificamente para esse fim) e de busca ativa nos prontuários clínicos existentes no setor de hemodiálise.

Qualidade de Vida

Para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde foi utilizado o *Kidney Disease Quality of Life – Short Form* (KDQOL-SFTM 1.3), que constitui uma medida autorreferida para avaliação do bem-estar de pessoas com doença renal e em diálise, associada ao SF-36, que avalia a saúde geral (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental), aspectos relacionados à saúde renal, aos efeitos da doença e questões relacionadas à satisfação. Para interpretação do questionário, considera-se o escore final variando de 0 a 100 pontos, no qual zero corresponde à pior e 100 à melhor qualidade de vida.⁸

Nível de satisfação com tratamento

Para avaliação do nível de satisfação dos pacientes, com o tratamento hemodialítico, foi utilizado o instrumento *Patient's Global Impression of Change Scale* (PGIC), com adaptação cultural à língua portuguesa.⁹ Esse instrumento contém questões direcionadas aos sintomas, emoções, limitações de atividades e mudanças na qualidade de vida, desde o início do tratamento. O PGIC é uma medida unidimensional na qual os indivíduos classificam a sua melhora associada à intervenção numa escala que varia de 1 a 7, na qual “1 = sem alterações”, “2 = Quase na mesma”, “3 = Ligeiramente melhor”, “4 = Com algumas melhorias”, “5 = moderadamente melhor”, “6 = Melhor” e “7 = Muito melhor”.

Nível de atividade física

Foi utilizada a versão curta do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), composto por sete questões abertas, relacionadas ao tempo total gasto durante a semana, pelo indivíduo avaliado, em atividades laborais, de lazer, esportes, exercícios e em parte das atividades domiciliares.¹⁰

Após a coleta inicial, os dados clínicos, nível de atividade física, QV e nível de satisfação foram comparados em dois grupos independentes de acordo com sexo (masculino e feminino) e o nível de atividade física: Grupo Ativo (muito ativo e ativo de acordo com classificação do IPAQ) e Grupo Pouco Ativo (irregularmente ativo A e B e sedentário de acordo com a classificação do IPAQ). Em relação aos dados referentes à satisfação, os grupos foram divididos como Grupo Muito Satisfeito (pontuação da PGIC variando entre “5 = moderadamente melhor”, “6 = Melhor” e “7 = Muito melhor”), e Pouco Satisfeito (pontuação variando entre 1 = sem alterações”, “2 = Quase na mesma”, “3 = Ligeiramente melhor”, “4 = Com algumas melhorias).

Análise Estatística

Os dados foram armazenados e tabulados em planilha eletrônica de dados (Microsoft Excel), e transpostos para o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows (Inc., Chicago IL, USA) versão 20, para em seguida ser realizada a análise descritiva da amostra, com os dados apresentados através de média, desvio padrão (variáveis quantitativas) e frequência (qualitativas).

RESULTADOS ou RESULTADOS E DISCUSSÃO (escolher)

De 65 pacientes em programa de hemodiálise no setor foram incluídos 23,0% no estudo (15 participantes). Entre as comorbidades observadas, a hipertensão arterial sistêmica foi a mais frequente (73,3%). Também foi observada a presença de anemia falciforme, gota, lúpus eritematoso sistêmico, linfoma de Hodgkin e síndrome mielodisplásica entre os pacientes. ‘Outras causas’ (síndrome da imunodeficiência humana, secundária a quimioterapia, secundária a mieloma múltiplo e doença renal policística autossômica dominante) e ‘causa indeterminada’ juntas (66,6%) constituíram as principais causas da doença de base. Quanto à presença de intercorrências, foram observados câimbra, enxaqueca e vômito como mais frequentes. Em relação ao acesso vascular, a maior parte dos pacientes apresentaram fístula arteriovenosa. As características sociodemográficas e clínicas da amostra são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra total. (manter a tabela por inteira na mesma página).

Variáveis	n = 15 Média ± DP - n (%)
Idade	46,9 ± 12,0
Sexo	
Feminino	6 (40,0)
Masculino	9 (60,0)
Atividade Física	
Sim	11 (73,3)
Não	4 (26,7)
Comorbidades	
HAS	11 (73,3)
DM	1 (6,7)
Outras	3 (20,0)

Intercorrências Clínicas na HD	
Câimbras	7 (46,7)
Enxaquecas e vômitos	1 (6,7)
Não houve	7 (46,7)
Tipo de Acesso	
FAV	12 (80,0)
Cateter de longa Permanência	2 (13,3)
Prótese	1 (6,7)
Tempo de Hemodiálise (meses)	
	18,0 ± 17,4

DP= Desvio padrão; DM= Diabetes Mellitus; HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; HD= Hemodiálise; FAV= Fístula Arteriovenosa

Foram observados menores escores nos domínios relacionados a ‘sua saúde’, ‘sua doença renal’ e ‘efeitos da doença renal’ (63,4±2,5; 67,3±16,4 e 55,0± 8,5 respectivamente). A maioria foi classificada como ‘irregularmente ativos’, de acordo com o IPAQ e perceberam melhora com a terapêutica da hemodiálise (n = 13). Os dados relacionados à QV, nível de atividade física e de satisfação dos pacientes são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Qualidade de vida (KDQOL) e satisfação do tratamento (PGIC) dos pacientes.

Variáveis	Média ± DP/ n (%)
KDQOL	
Sua saúde	63,4± 2,5
Sua doença renal	67,3 ± 16,4
Efeitos da doença renal	55,0 ± 8,5
Satisfação	91,6 ± 0,0
PGIC	
Sem alterações	0 (0,0)
Quase na mesma	1 (6,6)
Ligeiramente melhor	0 (0,0)
Com algumas melhorias	1 (6,6)
Moderadamente melhor	0 (0,0)
Melhor	6 (40,0)
Muito melhor	7 (46,6)

DP= Desvio padrão; KDQOL= *Kidney Disease Quality of Life – Short Form*; PGIC= *Patient’s Global Impression of Chance Scale*

DISCUSSÃO

No presente estudo, em relação a qualidade de vida, os pacientes apresentaram menores escores nos domínios ‘sua saúde’, ‘sua doença renal’ e ‘efeitos da doença renal’, no entanto, mostram-se satisfeitos com o tratamento dialítico instituído e foram classificados como irregularmente ativos.

A HAS foi identificada como comorbidade mais prevalente nos pacientes avaliados, o que se encontra em consonância com outros estudos^{11,12} e, embora se tenha conhecimento de que o exercício físico regular poderia beneficiar esses pacientes, a maior parte deles foram considerados irregularmente ativos, podendo afetar negativamente a qualidade de vida.¹³

A qualidade de vida constitui um importante instrumento para avaliação de pacientes com doenças crônicas, especialmente quando se considera que as repercussões físicas da doença podem conduzir ao declínio no desempenho funcional.¹⁴ Se a esse ponto se adiciona o sedentarismo ou se a atividade física é irregular, o cenário se agrava.¹⁵ Em nosso estudo, foi observado que os pacientes já se encontravam em terapia dialítica e essa condição se associa a um nível de atividade física abaixo do necessário para a manutenção da saúde. O estudo de Villanego et al, avaliou o impacto de um programa de exercício físico em pacientes com DRC

em tratamento conservador e verificaram que a prática rotineira de exercícios físicos de baixa intensidade melhorou a capacidade aeróbia e funcional, e resultou em melhora da qualidade de vida, com modificação significativa dos escores do KDQOL.¹³

Pacientes com DRC apresentam queda da qualidade de vida, principalmente naqueles em tratamento dialítico, com destaque para as repercussões negativas sobretudo da sintomatologia e da sua gravidade, ressaltando a importância da assistência profissional para apoio, discussão e gerenciamento de possíveis influências a qualidade de vida associada à DRC.¹⁶

Em nosso estudo foram observados menores scores em relação a qualidade de vida, em consonância com outros que sugerem repercussões negativas na qualidade de vida de pacientes em tratamento de diálise, que podem estar associados a fatores diversos que limitam a capacidade física e saúde psico-emocional.^{17,18}

Avaliar a satisfação dos pacientes com os serviços de saúde está se tornando frequente e necessário, sendo tornado essencial para análise da qualidade da assistência prestada, uma vez que quanto maior a satisfação com o tratamento melhor a qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes em tratamento de hemodiálise.¹⁹ Pacientes em hemodiálise passam uma quantidade considerável de horas semanais nos serviços de diálise, sendo a satisfação com os cuidados prestados um fator importante no seu bem-estar e qualidade de vida. A literatura evidencia a relação entre a satisfação dos pacientes em diálise com a adesão ao tratamento, ao que parece ser provável que pacientes menos satisfeitos, são menos presentes as sessões, conseqüentemente, com piores repercussões e desfechos.²⁰

De acordo com Al Nuairi et al, a boa interação entre equipe multiprofissional e pacientes, bem como as informações fornecidas e comunicação efetiva influenciam positivamente a percepção de satisfação dos pacientes em tratamento de hemodiálise, assim como outros fatores relacionados à estrutura física e localização dos serviços.²¹ De acordo com nossos resultados, a maior parte dos participantes apresentou maior nível de satisfação com a terapêutica, o que pode sugerir influência positiva na assistência prestada pela equipe do setor, bem como uma interação satisfatória entre equipe-paciente.

Quanto ao nível de atividade física dos pacientes que participaram do estudo, a maioria foi classificada como irregularmente ativa, caracterizando a maior tendência dos pacientes em hemodiálise de se apresentarem sedentários e com limitações estruturais e físicas.^{22,23} Estudos observaram pior qualidade de vida em vários domínios do KDQOL nos indivíduos com baixo nível de atividade física, com melhores resultados relacionados a função física, emocional e ao bem-estar nos participantes com estilo de vida mais ativo, sugerindo que maior nível de atividade física pode repercutir positivamente nos escores relacionados a qualidade de vida.^{23,24}

O número de participantes desse estudo foi reduzido e desenvolvido em apenas um centro. Para que se possa avaliar a extensão dos resultados aqui apresentados, seria indicado analisar outros centros de hemodiálise e maior número de pacientes em hemodiálise. Apesar dessa limitação, os achados aqui apresentados chamam atenção para a necessidade de avaliação e de orientação pela equipe que cuida desses pacientes, a fim de garantir o cuidado integral e também, que considere que o sedentarismo pode se refletir negativamente sobre a satisfação do paciente para com o tratamento, bem como, sobre a qualidade de vida dos pacientes sob hemodiálise ao longo do tempo.

CONCLUSÃO

Embora tenha sido observada queda na qualidade de vida, a maior parte dos pacientes apresentaram redução no nível de atividade física e consideraram-se satisfeitos com o programa de hemodiálise. Uma vez que o presente estudo foi desenvolvido em apenas um centro, sugerimos que outros estudos possam ser desenvolvidos com o objetivo não apenas de verificar a ocorrência de sedentarismo, nível de satisfação com a hemodiálise e qualidade de vida, mas

que possam destinar atenção para verificar os efeitos de programas de exercício e de educação em saúde para esses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Purnell TS, Auguste P, Crews DC, Lamprea-Montealegre J, Olufade T, Greer R, Ephraim P, Sheu J, Kostecki D, Powe NR, Rabb H, Jaar B, Boulware LE. Comparison of life participation activities among adults treated by hemodialysis, peritoneal dialysis, and kidney transplantation: A systematic review. *Am J Kidney Dis* 2013 Nov; 62(5):953-73. doi: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.03.022>.
2. Kim JY, Kim B, Park KS, Choi JY, Seo JJ, Park SH, Kim CD, Kim YL. Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. *Qual Life Res* 2013 May; 22(4):753-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0203-x>.
3. Luo L, Chen Q. Effect of CKD-MBD Phenotype on health-related quality of life in patients receiving maintenance hemodialysis: A cross-sectional study. *J Int Med Res* 2020 Feb; 48(2):30006051989584. doi: <https://doi.org/10.1177/0300060519895844>.
4. Al-Mansouri A, Al-Ali FS, Hamad AI, Mohamed Ibrahim MI, Kheir N, Ibrahim RA, AlBakri M, Awaisu A. Assessment of treatment burden and its impact on quality of life in dialysis-dependent and pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Res Social Adm Pharm* 2021 Nov; 17(11):1937-1944. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.02.010>
5. Nonoyama ML, Brooks D, Ponikvar A, Jassal SV, Kontos P, Devins GM, Spanjevic L, Heck C, Laprade J, Naglie G. Exercise program to enhance physical performance and quality of life of older hemodialysis patients: a feasibility study. *Int Urol Nephrol* 2010 Dec; 42(4):1125-30. doi: <https://doi.org/10.1007/s11255-010-9718-7>.
6. Target N, Courivaud C, Michel PA, Daoud S, Thomas M. Comparison of physical activity and quality of life in home haemodialysis (HHD) patients versus conventional in-centre haemodialysis (ICHHD) patients: the observational, longitudinal, prospective, international, multicentric SeCoIA study protocol. *BMC Nephrol* 2020 Nov 23; 21(1):500. doi: <https://doi.org/10.1186/s12882-020-02127-7>.
7. Gu X, Itoh K. Factors behind dialysis patient satisfaction: exploring their effects on overall satisfaction. *Ther Apher Dial* 2015 Apr; 19(2):162-70. doi: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12246>.
8. Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the "Kidney Disease and Quality of Life--Short Form (KDQOL-SF 1.3)" in Brazil. *Braz J Med Biol Res* 2005 Feb; 38(2):261-70. doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-879x2005000200015>.
9. Domingues L, Cruz EB. Adaptação cultural e contributo para a validação da escala patient global impression of change. *ifisionline* [Internet]. 2011 jun; 2(1).
10. Benedetti TRB, Antunes P de C, Rodriguez-Añez CR, Mazo GZ, Petroski ÉL. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Rev Bras Med Esporte* 2007 Feb; 13(1):11-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000100004>.

11. Burmeister JE, Mosmann CB, Costa VB, Saraiva RT, Grandi RR, Bastos JP, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in hemodialysis patients - The CORDIAL Study. *Arq Bras Cardiol* 2014 May; 102(5):473-80. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20140048>.
12. Pugh D, Gallacher PJ, Dhaun N. Management of hypertension in chronic kidney disease. *Drugs*. 2019 Mar;79(4):365-379. Erratum in *Drugs* 2020 Sep; 80(13):1381. doi: <https://doi.org/10.1007/s40265-020-01388-8>.
13. Villanego F, Naranjo J, Vigarra LA, Cazorla JM, Montero ME, García T, Torrado J, Mazuecos A. Impact of physical exercise in patients with chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis. *Nefrologia (Engl Ed)* 2020 May-Jun; 40(3):237-252. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.01.002>.
14. Lee HJ, Son YJ. Prevalence and associated factors of frailty and mortality in patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2021 Mar 27; 18(7):3471. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073471>.
15. Filipčič T, Bogataj Š, Pajek J, Pajek M. Physical activity and quality of life in hemodialysis patients and healthy controls: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* 2021 Feb 18; 18(4):1978. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041978>.
16. Fletcher BR, Damery S, Aiyegbusi OL, Anderson N, Calvert M, Cockwell P, Ferguson J, Horton M, Paap MCS, Sidey-Gibbons C, Slade A, Turner N, Kyte D. Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2022 Apr 6; 19(4):e1003954. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003954>.
17. Shumbusho G, Hategeka C, Vidler M, Kabahizi J, McKnight M. Health related quality of life of patients undergoing in-centre hemodialysis in Rwanda: a cross sectional study. *BMC Nephrol* 2022 Oct 27; 23(1):345. doi: <https://doi.org/10.1186/s12882-022-02958-6>.
18. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CF, Stumm EMF. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Rev Lat Am Enfermagem* 2020; 28:e3327. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3641.3327>.
19. Chen MF, Chang RE, Tsai HB, Hou YH. Effects of perceived autonomy support and basic need satisfaction on quality of life in hemodialysis patients. *Qual Life Res* 2018 Mar; 27(3):765-773. doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1714-2>.
20. Richardson MM, Paine SS, Grobert ME, Stidley CA, Gabbay E, Harford AM, Zager PG, Miskulin DC, Meyer KB. Satisfaction with care of patients on hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2015 Aug 7; 10(8):1428-34. doi: <https://doi.org/10.2215/CJN.11241114>.
21. Al Nuairi A, Bermamet H, Abdulla H, Simsekler MCE, Anwar S, Lentine KL. Identifying patient satisfaction determinants in hemodialysis settings: A systematic review. *Risk Manag Healthc Policy* 2022 Sep 30; 15:1843-1857. doi: <https://doi.org/10.2147/rmhp.s372094>.
22. Johansen KL, Kaysen GA, Young BS, Hung AM, Silva M, Chertow GM. Longitudinal study of nutritional status, body composition, and physical function in hemodialysis patients. *Am J Clin Nutr* 2003; 1(4):842-6. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/77.4.842>.

23. Medina LAR, Vanderlei FM, Vanderlei LCM, Torres DB, Padulla SAT, Freitas CEA, et al. Atividade física e qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. *ConScientia Saúde* 2010; 9(2):212-9. doi: <http://dx.doi.org/10.5585/ConsSaude.v9i2.2308>.
24. Fukushima RLM, Costa JLR, Souza OF. Atividade física e a qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Fisioter Pesqui* 2018; 25(3):338-44. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18021425032018>.

Submissão: 25/04/2023

Aceite: 29/11/2023