

Capacidade funcional e qualidade de vida na doença renal crônica


Functional capacity and quality of life in chronic kidney disease

Daliane Ferreira Marinho¹ 

Robert Douglas Costa de Melo² 

Karen Evelin Pedroso de Sousa³ 

Fernanda de Araújo Oliveira⁴ 

Jéssica Naiara Silva Vieira⁵ 

Cynthia da Silva Pereira Antunes⁶ 

Eliane Ferreira Marinho⁷ 

¹Autora para correspondência. Universidade Estadual do Pará (Santarém). Pará, Brasil. daliane.marinho@uepa.br

²⁻⁶Universidade Estadual do Pará (Santarém). Pará, Brasil. rdcstm@hotmail.com, karenevelinpedroso@gmail.com, nanda.o1667@gmail.com, jessica.naiara.v@gmail.com, cynthiasp29@gmail.com

⁷Universidade da Amazônia (Belém). Pará, Brasil. elianefmarinho@yahoo.com.br

RESUMO | INTRODUÇÃO: A doença renal crônica (DRC) é caracterizada por alterações heterogêneas, que afetam tanto a estrutura quanto a função renal, poderá decorrer com redução da capacidade funcional e da qualidade de vida dessa população. **OBJETIVO:** avaliar a capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com DRC hospitalizados. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo de natureza observacional, quantitativo, descritivo, transversal. Utilizou três questionários: um clínico, o SF36 para a avaliação da qualidade de vida, e o *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), para avaliação da capacidade funcional. Os dados foram analisados através de estatística descritiva, considerando média, desvio padrão e porcentagem. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 11 pacientes com DRC (63,63% homens). Os piores scores no SF36, em ambos os gêneros, foram relacionados aos aspectos físicos (0) e emocionais (0). O HAQ evidenciou maior déficit funcional no sexo feminino (1,80). Em relação à idade, em todas as faixas etárias o SF-36 apontou “aspectos físicos” (0) e “emocionais” (0) com piores índices. O HAQ encontrou pior escore na faixa de 30-59 anos e nos indivíduos com mais de três doenças associadas, Doença Renal Crônica, Hipertensão Arterial e Diabetes (deficiência moderada 1,09/1,70, respectivamente). Também foram encontrados nesses indivíduos piores scores no SF36 para os domínios de “capacidade funcional” (66,20), “estado geral” (56,50), “vitalidade” (55,00) e “aspectos sociais” (43,50). **CONCLUSÃO:** Os indivíduos analisados com DRC apresentaram baixos escores relacionados à qualidade de vida, e capacidade funcional moderada nas mulheres e leve nos homens.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência renal crônica. Diálise renal. Qualidade de vida.

ABSTRACT | INTRODUCTION: Chronic kidney disease (CKD) is characterized by heterogeneous changes, which affect both the structure and the renal function, may result in a reduction in the functional capacity and quality of life of this population. **OBJECTIVE:** To evaluate the functional capacity and quality of life of patients with CKD hospitalized. **MATERIALS AND METHODS:** Observational, quantitative, descriptive, cross-sectional study. It used three questionnaires: a clinical one, the SF36 for assessing quality of life, and the Health Assessment Questionnaire (HAQ), for assessing functional capacity. Data were analyzed using descriptive statistics, considering mean, standard deviation and percentage. **RESULTS:** The sample consisted of 11 patients with CKD (63.63% men). The worst scores in SF36, in both genders, were related to the physical (0) and emotional (0) aspects. The HAQ showed a greater functional deficit in females (1.80). Regarding age, in all age groups, the SF-36 pointed to “physical aspects” (0) and “emotional” (0) with the worst indexes. The HAQ found the worst score in the 30-59 age group and in individuals with more than three associated diseases, Chronic Kidney Disease, Arterial Hypertension and Diabetes and (moderate deficiency 1.09 / 1.70 respectively). These individuals also found worse scores in the SF36 for the domains of “functional capacity” (66.20), “general state” (56.50), “vitality” (55.00) and “social aspects” (43.50). **CONCLUSION:** The individuals analyzed with CKD had low scores related to quality of life, and moderate functional capacity in women and mild in men.

KEYWORDS: Renal insufficiency chronic. Renal dialysis. Quality of life.

Introdução

A doença renal crônica (DRC) configura-se por alterações heterogêneas, que afetam tanto a estrutura quanto a função renal, há diversas etiologias e fatores que influenciam no prognóstico dessa população¹. As manifestações clínicas que se destacam nas DRC são Diabetes (DM), Hipertensão Arterial (HAS), proteinúria, anemia, complicações metabólicas, obesidade, tabagismo e dislipidemia. Estas condições clínicas definem os objetivos do tratamento, o diagnóstico precoce e o encaminhamento para terapias que retardem a progressão da doença e a prevenção das complicações cardiovasculares².

Frequentemente, tem seu início de forma assintomática, e quando alcança o estágio avançado, o paciente já se encontra com uma ou mais complicações da doença e/ou comorbidades². O cuidado com os pacientes com DRC almeja a manutenção da função renal ou o retardo da perda dessa função¹, merecendo atenção os valores da taxa de filtração glomerular (TFG), este é um relevante indicador para o diagnóstico e classificação da DRC, considerado ainda a melhor medida geral da função renal².

Em uma revisão sistemática da literatura objetivando identificar a prevalência dessa doença na população brasileira, foi verificado que as estimativas populacionais mais recentes revelam cerca de 1,5% de doença renal autorreferida, são associadas aos pacientes com baixos índices de escolaridade, e o acesso ao tratamento dialítico ou transplante renal em relação aos pacientes com melhor nível educacional³.

Nesse sentido, no Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica referente ao ano de 2017, estimou-se em 126.583 o número total de dialíticos crônicos em 1º de julho de 2017. Sendo as causas primárias mais frequentes identificadas na DRC terminal foram HAS 34% e DM 31%. Ainda nesse inquérito, observou-se grande variação entre as regiões e estados no Brasil, com destaque ao aumento na incidência, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a prevalência é menor, entretanto está aumentando gradativamente⁴.

Dessa forma, observando os comprometimentos multissistêmicos relacionados à DRC, autores já destacaram que indivíduos dialíticos ou em pré-diálise apresentam redução da capacidade funcional e qualidade de vida⁵. Outros autores acrescentaram que identificar as características desses pacientes pode auxiliar para o alcance de melhores abordagens clínicas e nas questões emocionais e físicas⁶. Assim, esses indivíduos acometidos devem ser cuidados tendo em vista a integralização e humanização, com o desenvolvimento de novas pesquisas, promoções de saúde ou de políticas públicas que priorizem esse público⁷.

Ainda, outros estudos evidenciaram que o tratamento dialítico interfere na capacidade funcional independentemente do tempo de início dessa terapia ou estágio da doença⁸ e que a diálise pode comprometer o tempo disponível para atividades físicas e refeições, elevando os sintomas físicos e depressivos e, ainda que possa prolongar a vida dos pacientes, entretanto não parece restaurar a capacidade funcional dessa população⁹.

Desse modo, entendendo que a DRC e suas comorbidades podem comprometer de forma significativa a rotina diária de pacientes acometidos pela mesma, objetivou-se avaliar a capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com essa patologia internados no Hospital Municipal de Santarém (HMS) – Pará, a fim de conhecer o perfil funcional desses pacientes que possa subsidiar intervenções terapêuticas futuras.

Metodologia

Pesquisa de natureza observacional, com abordagem quantitativa descritiva e de desenvolvimento transversal¹⁰. Teve como público-alvo pacientes renais crônicos internados na clínica médica do HMS, a coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2018. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, Campus XII, sob parecer número 2.434.363 (CAAE 79351817.5.0000.5168), e pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa do hospital.

O público-alvo foi composto por indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os gêneros, com diagnóstico de DRC e em tratamento de hemodiálise internados no setor de clínica médica do HMS. Foram excluídos os adultos sem condições clínicas para participar do momento da entrevista, como por exemplo, com instabilidade hemodinâmica, confusão mental, sonolência, inconscientes ou que não verbalizavam, e ainda aqueles que se negaram a responder aos questionários. Sendo assim, a amostra da pesquisa foi composta por todos os pacientes com DRC internados na CM no período, de acordo aos critérios de elegibilidade.

Inicialmente foi realizada busca ativa no censo de pacientes internados nesse setor para que fossem identificados aqueles com DRC. Em seguida foi realizado o convite aos mesmos para que participassem do estudo. Aos que aceitaram foi solicitado seu consentimento via assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e em seguida foram aplicados os instrumentos de pesquisa.

No primeiro momento foram colhidos os dados clínicos dos prontuários utilizando uma ficha contendo os seguintes itens: sexo, idade, comorbidades, o uso de procedimento hemodialítico e suporte de oxigênio. E em seguida foram aplicados dois questionários: Medical Outcomes Study 36-Item, Short-Form Health Survey (SF-36), para a avaliação da qualidade de vida, e depois utilizado o Health Assessment Questionnaire (HAQ), para avaliação da capacidade funcional.

O questionário SF-36 foi desenvolvido como o objetivo de avaliar a qualidade de vida, o mesmo é composto por 36 itens divididos em oito componentes: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspectos sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens) e saúde mental (5 itens), e a questão comparativa quanto a condição de saúde atual e a um ano atrás¹⁰.

O questionário HAQ foi criado para avaliar a capacidade funcional do indivíduo, é composto por 20 questões, divididas em oito componentes, e para cada questão deve-se atribuir um escore que varia de 0 a 3. Em seguida, os valores mais altos de cada um dos oito componentes são somados e divididos por oito, e assim chega-se ao escore final, que varia entre 0 e 3, com 25 possibilidades. De acordo com o resultado a pessoa poder ser classificada como tendo uma deficiência leve (0 a 1), deficiência moderada (> 1 a 2) e deficiência grave (> 2 a 3)¹¹.

Os dados foram armazenados em planilhas do Microsoft Excel® e em seguida analisados através de estatística descritiva, em relação à frequência para os questionários SF36 e HAQ, e através da média e porcentagem para os dados de descrição da amostra, como idade, gênero e dados clínicos, como por exemplo, os relativos às comorbidades associadas à DRC.

Resultados

No período da pesquisa foram encontrados no setor da clínica médica do hospital, 14 pacientes com DRC internados devido à agudização da disfunção renal ou por exacerbação de comorbidades. Estes eram provenientes da cidade de Santarém-Pará e de municípios vizinhos, já que a cidade serve como polo de saúde para mais 20 municípios vizinhos, abrangendo mais de 1 milhão de habitantes, segundo dados do próprio hospital (HMS, 2019). Compuseram a amostra 11 pacientes, pois 3 foram excluídos por não realizarem hemodiálise. Dos que compuseram a amostra: 63,60% eram do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1. Dados de caracterização da amostra de pacientes com Doença Renal Crônica. 2018

Caracterização do N amostral (N=14)	
Classificação da DRC	Nº
DRC dialíticos	11
DRC não dialíticos	3
Total	14
Caracterização da amostra (n=11)	
Gênero	%
Masculino	63,6% (7)
Feminino	36,4% (4)
Total	100%
Idade	Anos
Média	51,6±16,9
Diagnósticos	%
DRC	36,36 (4)
DRC+HAS+DM	36,36 (4)
DRC+Outros	27,28 (3)
Total	100%

DRC – Doença Renal Crônica, DRC+HAS+DM - Doença renal crônica + Hipertensão Arterial Sistêmica + Diabetes Melitus.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na tabela 2 estão apresentados os resultados percentuais por sexo em relação ao HAQ e ao SF-36 de pacientes com Doença Renal Crônica.

Tabela 2. Pontuações dos Questionários SF-36 e HAQ por sexo (n=11)

Sexo	Homens	Mulheres
HAQ	0,05	1,80
SF-36		
Capacidade funcional	65,71	21,25
Aspecto Físico	0	0
Dor	74,42	65,50
Estado Geral de Saúde	51,14	52,75
Vitalidade	52,14	35,00
Aspectos Sociais	42,64	15,50
Aspectos Emocionais	0	0
Saúde Mental	68,00	41,00

Os piores escores no SF36, tanto para o sexo masculino quanto feminino, foram encontrados nos aspectos físicos e emocionais. Em relação à capacidade funcional e aspectos sociais o sexo feminino apresentou-se score mais baixos. Estes resultados também foram evidenciados pelo HAQ, haja vista que as mulheres alcançaram o valor de 1,80, considerado deficiência moderada.

Com relação à idade, encontrou-se um valor médio de 50 anos para ambos os sexos, tendo o intervalo de 30 a 59 anos apresentado a maior frequência (45,45%) nessa amostra. A Tabela 3 apresenta os valores do HAQ e SF-36 de acordo com a idade.

Tabela 3. Pontuações dos Questionários SF-36 e HAQ por faixa etária (n=11)

Faixa Etária		0-29	30-59	60-89
Percentual de indivíduos por faixa etária		18,18%	45,45%	36,36%
HAQ		0,56	1,09	0,49
SF-36	Capacidade funcional	57,50	47,00	48,75
	Aspecto físico	0	0	0
	Dor	100	64,60	65,65
	Estado geral de saúde	43,50	54,20	52,75
	Vitalidade	42,55	47,00	46,25
	Aspectos sociais	31,25	17,40	52,75
	Aspectos emocionais	0	0	0
	Saúde mental	74,00	46,40	65,00

HAQ – *Health Assessment Questionnaire*; SF36 – *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*.

Escore HAQ: deficiência leve (0 a 1), deficiência moderada (> 1 a 2) e deficiência grave (> 2 a 3).

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Nesta divisão por faixa etária, no SF-36 os aspectos físicos e emocionais também apresentaram os piores índices em todas as faixas etárias. E os aspectos sociais e de saúde mental mostraram-se inferiores na faixa etária de 30 a 59 anos. Valor também encontrado quando se avaliaram as capacidades funcionais pelo HAQ, encontrando-se pior escore nessa faixa etária (1,09).

Quando relacionamos o diagnóstico com os questionários de avaliação de qualidade de vida e de capacidades funcionais, encontramos os valores expressos na Tabela 4.

Tabela 4. Pontuações dos Questionários SF-36 e HAQ por diagnóstico renal e as doenças associadas (n=11)

Diagnóstico		Apenas DRC	DRC + HAS + DM	DRC + OUTROS
Percentual da amostra		36,36%	36,36%	27,27%
HAQ		0,78	0,37	1,70
SF36	Capacidade Funcional	50,00	66,25	26,66
	Aspecto Físico	0	0	0
	Dor	87,50	70,75	50,33
	Estado Geral de Saúde	54,00	56,50	42,33
	Vitalidade	50,00	55,00	28,33
	Aspectos Sociais	34,12	43,50	33,00
	Aspectos Emocionais	0	0	0
	Saúde Mental	71,00	71,00	24,00

Legenda: HAQ – *Health Assessment Questionnaire*; SF36 – *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*.

Escore HAQ: deficiência leve (0 a 1), deficiência moderada (> 1 a 2) e deficiência grave (> 2 a 3).

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em todos os itens do SF-36 a DRC associada a outras comorbidades apresentaram os menores índices. E os aspectos físicos e emocionais indicaram baixa qualidade de vida entre os três grupos de diagnósticos: DRC, associada a HAS e DM, e DRC e outras comorbidades. Igualmente nos resultados do HAQ foram encontrados maiores deficiências nas capacidades funcionais nos indivíduos com DRC associado à HAS/DM (1,70), esses achados também ocorreram no SF36, nos indicadores “capacidade funcional” (66,25), “estado geral” (56,50), “vitalidade” (55,00) e “aspectos sociais” (43,50).

Discussão

Analisando os dados do estudo, observou-se uma predominância do gênero masculino entre aqueles pacientes que tem DRC e realizam hemodiálise, esses dados foram encontrados no estudo de Zanesco e colaboradores⁶ e no Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica de 2017⁴. No entanto, contrapõe-se aos resultados encontrados em outros estudos^{14,15}, a maioria do sexo feminino. Esse fato deve-se provavelmente a característica de busca por atendimentos precoces de saúde ocorre principalmente pelo público feminino, principalmente na fase pré-dialítica, que pode ser explicada pelo fato desse gênero dá mais atenção à saúde, uma possível justificativa dos menores valores desse sexo na DRC mais avançada, quando há necessidade de hemodiálise¹⁵.

De acordo com o HAQ o sexo feminino apresentou deficiência moderada, em relação ao sexo masculino apresentou uma deficiência leve. Na análise do SF-36, considerando que quanto mais próximo ao valor de 100, melhor está a qualidade de vida da pessoa avaliada, evidenciou-se que o sexo feminino também está mais comprometido. As mulheres alcançaram em 5 componentes da escala valores inferiores ao do sexo masculino, foi encontrado também o valor de 0 nos componentes de aspectos físicos e aspectos emocionais. No entanto, em comparação, Costa e colaboradores não encontraram diferença no nível de qualidade de vida, no que se refere ao sexo, utilizando o *Kidney Disease and Quality-of-Life Short-Form* (KDQOL- SF) em um público de 49 pacientes¹⁴.

Os itens aspectos sociais e de capacidade funcional foram de pior avaliação para o sexo feminino neste

estudo (15,50 e 21,55, respectivamente). Resultados semelhantes foram identificados na pesquisa de Santos já que os aspectos sociais foram abruptamente menores para o sexo feminino e a capacidade funcional também foi menor para as mulheres¹⁶. Em contrapartida, um estudo realizado com 30 pacientes com DRC em estágio 5 concluiu que estes indivíduos apresentaram uma menor capacidade funcional, independente do gênero¹⁷.

Na estratificação por faixa etária, os piores índices para o item capacidade funcional avaliado pelo instrumento SF-36 ficaram entre as faixas de 30-59 anos e de 60-89 anos (47,00 e 48,75, respectivamente). Sobre isso, um estudo localizado em Recife com 33 pacientes renais crônicos em hemodiálise constatou situação semelhante, com um escore inferior¹⁶. Uma revisão bibliográfica apontou que o fator idade em todos os artigos estudados correlacionou-se negativamente na maioria dos aspectos, sobretudo a capacidade funcional, aspectos físicos, dor e vitalidade, o avançar da idade considerado o nexos causal de maiores comprometimentos físicos e funcionais nos pacientes com doença renal¹⁹.

Os aspectos físicos e emocionais foram os piores escores elencados nas estratificações por faixa etária e pelo diagnóstico, atribuindo-se um valor de 0 para todos esses grupos. O que pode ser justificado pelo fato de que o tratamento dialítico limita a vida social dos pacientes, devido ao longo tempo que os pacientes permanecem no tratamento hemodialítico. Observou-se também que a existência das comorbidades, diminuiu drasticamente todos os aspectos relacionados à qualidade de vida dessa população, visto que esse cenário clínico agrava o estado geral de saúde.

Na estratificação por comorbidades na DRC, percebeu-se que a presença de comorbidades geram maiores prejuízos à qualidade de vida e capacidade funcional. Não foram encontrados outros estudos que avaliaram esses aspectos levando em consideração a presença de outras comorbidades associadas à DRC.

Apesar da limitação do estudo relacionada à pequena amostra encontrada, salientamos que foi possível à confirmação de dados presentes em outras pesquisas. Esses dados poderão embasar futuras estratégias de intervenção multidisciplinares, com foco nas reais necessidades dessa população.

Conclusão

Os pacientes do sexo feminino com DRC internadas apresentaram os menores escores, principalmente em relação aos itens “Capacidade funcional” e “aspectos sociais” avaliados pelo SF-36, indicando uma baixa qualidade de vida. Em relação à capacidade funcional, avaliada através do HAQ, as mulheres foram classificadas como deficiência moderada, enquanto que os do sexo masculino com DRC foram classificados como deficiência leve. Assim, apesar do número de pacientes do sexo feminino ter sido inferior, estas se encontravam em piores condições de saúde funcional e de qualidade de vida.

Contribuições dos autores

Marinho DF e Sousa KEP participaram da concepção, delineamento, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico. Melo RDC participou da concepção, delineamento, análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação e revisão do artigo científico. Oliveira FA participou da concepção, da coleta e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados e redação. Vieira JNS participou da coleta e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados e redação. Antunes CSP participou da coleta e análise estatística dos dados da pesquisa. Marinho EF participou da análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação e revisão do artigo científico.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Referências

1. Ministério da Saúde. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no Sistema Único de Saúde. [Internet]. 2014. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/1842>

2. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *Braz J Nephrol.* 2011;33(1):93-108. doi: [10.1590/S0101-28002011000100013](https://doi.org/10.1590/S0101-28002011000100013)

3. Marinho AWGB, Penha AP, Silva MT, Galvão TF. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cad Saúde Colet.* 2017;25(3):379-388. doi: [10.1590/1414-462x201700030134](https://doi.org/10.1590/1414-462x201700030134)

4. Thomé FS, Sesso RC, Lopes AA, Lugon JR, Martins CT. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2017. *Braz J Nephrol.* 2019;41(2):208-214. doi: [10.1590/2175-8239-JBN-2018-0178](https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0178)

5. Fassbinder TRC, Winkelmann ER, Schneider J, Wendland J, Oliveira OB. Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise - Um estudo transversal. *J Bras Nefrol.* 2015;37(1):47-54. doi: [10.5935/0101-2800.20150008](https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150008)

6. Zanesco C, Giachini E, Abrahão CAF, Silva DTR. Qualidade de vida em pacientes hemodialíticos: avaliação através do questionário KDQOL-SF™. *Rev Saúde Com.* 2017;13(1):818-823. doi: [10.22481/rsc.v13i1.397](https://doi.org/10.22481/rsc.v13i1.397)

7. Gomes NDB, Leal NPR, Pimenta CJL, Martins KP, Ferreira GRS, Costa KNFM. Qualidade de vida de homens e mulheres em hemodiálise. *Rev Baiana Enferm.* 2018;32:e24935. doi: [10.18471/rbe.v32.24935](https://doi.org/10.18471/rbe.v32.24935)

8. Oliveira ACF, Vieira DSR, Bündchen DC. Nível de atividade física e capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise. *Fisioter e Pesqui.* 2018;25(3):323-329. doi: [10.1590/1809-2950/18003625032018](https://doi.org/10.1590/1809-2950/18003625032018)

9. Kurella TM, Covinsky KE, Chertow GM, Yaffe K, Landefeld S, McCulloch CE. Functional Status of Elderly Adults before and after Initiation of Dialysis. *N Engl J Med.* 2009;361(16):1539-47. doi: [10.1056/NEJMoa0904655](https://doi.org/10.1056/NEJMoa0904655)

10. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50.

11. Ferraz MB, Oliveira LM, Araújo PM, Atra E, Tugwell P. Crosscultural reliability of the physical ability dimension of the health assessment questionnaire. *J Rheumatol.* 1990;17(6):813-7.

12. Fontelles MJ, Simões MG, Farias SH, Fontelles RGS. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev Para Med.* 2009;23(3):1-8.

13. Hospital Municipal de Santarém (HMS). [Homepage]. [acesso em 2020 maio 11]. Disponível em: <https://hmsantarem.org.br/>

14. Costa PB, Vasconcelos KFS, Tassitano RM. Qualidade de vida: pacientes com insuficiência renal crônica no município de Caruaru, PE. *Fisioter Mov.* 2010; 23(3):461-471. doi: [10.1590/S0103-51502010000300013](https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000300013)
15. Pereira RMP, Batista MA, Meira AS, Oliveira MP, Kusumotal L. Qualidade de vida de idosos com doença renal crônica em tratamento conservador. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):887-95. doi: [10.1590/0034-7167-2017-0103](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0103)
16. Santos PR. Relação do sexo e da idade com nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodialisados. *Rev Ass Med Bras.* 2006;52(5):356-359. doi: [10.1590/S0104-42302006000500026](https://doi.org/10.1590/S0104-42302006000500026)
17. Franco FS, Fleury MEFC, Moreira MM, Agostinho PLS, Gardenghi G. Análise da capacidade funcional pelo Six Minute Walk Test (6MWT) em doentes renais crônicos. *Rev Pesqui Fisioter.* 2020;10(1):86-92. doi: [10.17267/2238-2704rpf.v10i1.2710](https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i1.2710)
18. Frazão CMFQ, Ramos VP, Lira ALBC, Carvalho ALB. Qualidade de vida de pacientes submetidos a hemodiálise. *Rev Enferm.* 2011;19(4):577-582. doi: [10.16887/85.a1.130](https://doi.org/10.16887/85.a1.130)
19. Guedes KD, Guedes HM. Qualidade de vida do paciente portador de insuficiência renal crônica. *Rev Ciên Saúde.* 2012;5(1):48-53. doi: [10.15448/1983-652X.2012.1.9734](https://doi.org/10.15448/1983-652X.2012.1.9734)