

IMPACTO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS, FORÇA MUSCULAR E MEDICAMENTOS NA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS COM DOENÇAS RENAIS CRÔNICAS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Data de aceite: 03/07/2023

Amanda Aparecida Oliveira Leopoldino

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma síndrome clínica na qual ocorre alteração definitiva da função e/ou estrutura do rim. Qualificada por ser de caráter irreversível e possuir uma evolução lenta e progressiva, tornando-a um importante preditor de morbidade e mortalidade nos pacientes.³ A incidência da DRC apresenta correlação com o envelhecimento, sendo mais encontrada em indivíduos com idade acima de 65 anos¹, e atualmente, é tida como um problema de saúde pública mundial, sendo altos os custos do tratamento no Brasil - cerca de 1,4 bilhões de reais para o tratamento dialítico e o transplante renal.¹⁴

A Hemodiálise (HD) é uma das opções de tratamento para pacientes com DRC, e atualmente cerca de 144.779 mil brasileiros fazem esta opção de intervenção.¹² A HD consiste na circulação

extracorpórea do sangue, onde por um sistema de tubos para um dialisador, há a filtração de resíduos tóxicos do fluido e excesso de líquido para que posteriormente, ocorra o retorno ao organismo do paciente.⁵ Algumas alterações físicas são comumente encontradas nos indivíduos que estão em tratamento dialítico, como a fraqueza muscular e consequentemente a sarcopenia.¹⁶ Isso se deve a múltiplos fatores, incluindo padrões alimentares restritivos, baixa atividade física, o impacto da doença em si, o processo de hemodiálise e outros fatores de interação, como envelhecimento e medicamentos.¹⁷

Além das mudanças físicas, os pacientes em hemodiálise também experimentam alterações psicológicas negativas significativas.¹⁵ A depressão está presente em cerca de 60% dos pacientes com DRC, e pode ser associada a fatores como a sobrecarga das doenças associadas, os sintomas da condição e a dependência funcional.¹³ Já em relação a população idosa que recebe o tratamento dialítico, os sintomas depressivos atingem

por volta 43,3%, sendo que estes também apresentam baixa qualidade de vida.²

Apesar de ser comum o uso de múltiplas interações farmacodinâmicas pelos pacientes em hemodiálise, é possível que essa prática acarrete em um problema para os indivíduos renais crônicos.¹⁰ Eventos adversos como prolongamento da duração da sístole elétrica ventricular, níveis elevados de potássio sérico e eventos hemorrágicos podem ocorrer nos mesmos.¹⁹ Diante esse panorama, a qualidade de vida é um fator importante em pessoas com doenças crônicas que estão em tratamento por hemodiálise, visto que estas apresentam maior vulnerabilidade.⁶

A partir da compreensão de como o tratamento de HD pode impactar negativamente funções como as de força muscular e de saúde mental, e ainda, como as interações medicamentosas presentes a partir do tratamento para o DRC idoso pode, também, influenciar neste contexto, torna-se necessário que sejam identificados fatores e desfechos relacionados à essa queda da funcionalidade. Desta forma, poderão ser criados protocolos de intervenções que atuem diretamente na minimização destes fatores, a fim de aperfeiçoar o atendimento ao paciente, promover melhores respostas ao tratamento, e proporcionar melhor qualidade de vida aos mesmos.^{1,9} Com este panorama, o objetivo deste artigo é avaliar a associação de sintomas depressivos, redução da força muscular e o uso de medicamentos na funcionalidade de idosos com DRC em HD.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com amostra alocada por conveniência, e incluiu pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade, no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, na Unidade de Terapia Renal do Hospital Universitário Ciências Médicas (HUCM), em Belo Horizonte, MG - Brasil.

Os critérios de elegibilidade incluíram pacientes com DRC nos estágios 4 e 5 (Classificação da Sociedade Brasileira de Nefrologia), com idade ≥ 60 anos, ambos os sexos, e que realizassem a HD há mais de três meses, três vezes por semana, e duração média de 04 horas.

Em relação aos paciente não elegíveis, foram excluídos aqueles que apresentassem resistência à coleta de dados, não cooperativos, com presença de quadro clínico instável, doenças neurológicas, ausentes a HD após três sessões durante o período de coleta, com histórico de realização de transplante renal anterior ao estudo, e que não apresentassem condições cognitivas para responder aos questionários e realizar as avaliações propostas - baseando-se nos critérios e pontos de corte dispostos pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

A variável dependente do estudo foi a funcionalidade, avaliada pelo questionário Who Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). As variáveis independentes foram: sintomas depressivos - avaliada através do instrumento Beck Depression Inventory

(BDI); força muscular de extensores de joelho, flexores de joelho, flexores plantares, e dorsiflexores - medição com o Teste do Esfigmomanômetro Modificado (TEM); e número de medicamentos de uso contínuo - dados obtidos pelo prontuário dos pacientes.

Os dados foram coletados por pesquisadoras do estudo previamente treinadas, inicialmente na unidade de HD no HUCM. Utilizou-se uma análise de associação através do coeficiente de correlação de Spearman, com nível de significância previamente estabelecido em $\alpha=0,05$.

Para caracterização e identificação da amostra, foram obtidos dos prontuários os seguintes dados sociodemográficos e clínicos: nome, idade, sexo, estado civil, renda, número de comorbidades e de medicamentos utilizados, IMC, estágio da DRC e tempo de início da HD. Ainda, no primeiro instante ocorreu a explicação ao paciente sobre o estudo, e recolhido o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) assinado. As entrevistas ocorreram durante as sessões de HD.

O estudo foi precedido da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (CAAE - 03345818.5.0000.5134). Todos os procedimentos envolvidos neste estudo estão de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, atualizada em 2013.

RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentadas as características sociodemográficas e clínicas dos 36 pacientes incluídos no estudo, sendo 14 mulheres (38,8%) e 22 homens (61,2%), com média de idade de 62,18 anos, e o tempo médio de tratamento hemodialítico foi de aproximadamente $7,4 \pm 6,7$ anos, com a frequência semanal de três dias e média de quatro horas de HD. (TABELA 1)

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	22	61,2%
Feminino	14	38,8%
Idade	62,18	
Casados	69,23	
IMC	22,69 \pm 5,79	
Tempo médio HD	7,4 \pm 6,7	

* Os valores representam a média \pm desvio padrão.

Tabela 1: Caracterização da amostra

Os valores médios foram: WHODAS $71,75 \pm 24,32$; BDI $4,47 \pm 5,39$ e TEM - flexores de joelhos $106,52 \pm 28,92$, extensores de joelhos $145,27 \pm 50,82$, flexores plantares $102,36 \pm 27,18$ e flexores dorsais $93,88 \pm 23,48$. E o número de medicamentos $7,27 \pm 2,80$.

(TABELA 2)

WHODAS 2.0	71,75 ± 24,32
BDI	4,47 ± 5,39
Flexores de joelhos	106,52 ± 28,92
Extensores de joelhos	145,27 ± 50,82
Flexores plantares	102,36 ± 27,18
Dorsi-flexores	93,88 ± 23,48
Número de medicamentos	7,27 ± 2,80

* Os valores representam a média ± desvio padrão. WHODAS 2.0 (Who Disability Assessment Schedule); BDI (Beck Depression Inventory). Valores da força muscular em mmHg.

Tabela 2: Valores médios das variáveis do estudo

Houve uma correlação significativa, entre funcionalidade e: sintomas depressivos ($p=0,019$), força de flexores de joelhos ($p=0,003$), extensores de joelhos ($p=0,022$), flexores plantares ($p=0,009$) e número de medicamentos ($p=0,004$). (TABELA 3)

Sintomas depressivos*	$p = 0,019$
Flexores de joelhos**	$p = 0,003$
Extensores de joelhos*	$p = 0,022$
Flexores plantares**	$p = 0,009$
Dorsi flexores	$p = 0,111$
Número de medicamentos**	$p = 0,004$

* Correlação é significante no nível 0,05. ** Correlação é significante no nível 0,01.

Tabela 3: Correlação entre funcionalidade, sintomas depressivos, força muscular e número de medicamentos.

DISCUSSÃO

Pacientes acometidos pela DRC apresentam elevado risco de morbidade, mortalidade e menor Qualidade de Vida Relacionada à Saúde - QVRS. As mudanças psicossociais e biológicas relacionadas ao tratamento dialítico elevam o risco do desenvolvimento de depressão nos pacientes com DRC. Estima-se que essa população apresente taxas desse distúrbio três a quatro vezes maiores que a população em geral e duas a três vezes maiores que em indivíduos com outras doenças crônicas. A depressão também eleva o risco de progressão da doença renal e de piores desfechos clínicos²³. Essa condição pode comprometer a aderência à terapêutica e modular a sua situação imunológica e nutricional, tanto pelos sintomas da depressão ou da ansiedade em si como pelos sintomas associados, como perda da concentração, perda da motivação, distúrbios do sono, fadiga, humor depressivo e dificuldade de compreender informações²¹.

A diminuição da força global pode estar relacionada à maior probabilidade de desenvolvimento de condições debilitantes, levando a um prejuízo do estado psicoemocional e da qualidade de vida⁸. A síndrome depressiva acompanha frequentemente as patologias clínicas crônicas e, quando presente, acaba levando a piores evoluções, pior aderência aos tratamentos propostos, pior qualidade de vida e maior morbimortalidade como um todo. Os transtornos depressivos, apesar de sua alta prevalência, continuam sendo subdiagnosticados e/ou subtratados, com doses insuficientes de medicamentos e manutenção de sintomas residuais, que comprometem a evolução clínica dos pacientes. Isso vem corroborar com as pesquisas que têm focado na associação de fatores socioambientais, estresse, ansiedade e depressão com as DRC, enquanto outros buscam medir adaptações fisiológicas e/ou psicológicas na doença crônica²⁰.

No presente estudo foi encontrada uma correlação significativa entre funcionalidade e sintomas depressivos ($p=0,019$). Da Silva, 2020 descreveu achados científicos sobre a qualidade de vida de pacientes com DRC. Foram utilizados 25 artigos de revisão para sua análise, e os resultados se enquadraram em duas grandes categorias, a hemodiálise como fator que interfere na qualidade de vida, com foco nas mudanças que o tratamento hemodialítico traz para a vida dos indivíduos, das famílias e da saúde da população. Outra categoria, a hemodiálise como perspectiva de vida, na qual são levados em consideração os fatores influenciadores da adesão ao tratamento, dos doentes crônicos e como os pacientes se sentem durante o tratamento²⁰.

Ressalta-se que a visão de cada paciente sobre sua própria vida, saúde e doença deve ser levada em consideração para que haja sua participação e se obtenha cada vez mais melhorias na qualidade de vida. Pacientes com sintomas depressivos e ansiosos associados à DRC apresentam índices de qualidade de vida diminuídos, além de maiores taxas de morbimortalidade, o que reflete a necessidade de correta identificação e tratamento dessas patologias bem como a necessidade de acompanhamento psicológico contínuo²⁰.

Em estudo realizado por Oliveira e Dipp em 2021⁷, verificou-se que pacientes com DRC sofrem impacto na função física, com comprometimento predominante na força muscular ventilatória e periférica, o que corrobora com os resultados encontrados neste estudo, que mostram a relação entre a redução da força muscular de flexores de joelhos ($p=0,003$), extensores de joelhos $p=(0,0,022)$ e flexores plantares ($p=0,009$) e a redução da funcionalidade em DRC em HD.

Partindo dos dados estudados, a HD e a DRC acarretam desequilíbrios em vários sistemas em longo prazo junto com a evolução da doença, ocasionando redução da capacidade funcional e da força no sistema musculoesquelético, principalmente nos membros inferiores. Isto ocorre por alterações dos mecanismos na perfusão muscular, débito cardíaco e aumento no estado catabólico mediado por diversos fatores como acidose metabólica, excesso de angiotensina II, corticosteróides e redução nos níveis de atividade física contribuindo fortemente para a redução de funcionalidade. A queda da capacidade

funcional resulta em um estilo de vida degradante, afetando tarefas simples de vida diária, como caminhar e se levantar, essenciais para a independência. O hipermetabolismo é um dos fatores importantes de atrofia muscular em indivíduos com DRC, tendo em consideração que estes pacientes apresentam grandes concentrações de marcadores inflamatórios (proteína C reativa, interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa), induzindo o bloqueio da síntese proteica.² Características da DRC incluem a deterioração da função muscular com predominância nas fibras do tipo II. O processo sarcopênico exacerba a atrofia das fibras musculares do tipo II. Cansaço, fraqueza muscular, artralgia e dispneia precoce são alguns dos sintomas que levam o indivíduo a um estilo de vida sedentário. Associado a isso está a redução na proporção de fibras do tipo I e diminuição do potencial oxidativo, contribuindo para maior risco de mortalidade cardiovascular⁷.

A prevalência da DRC é crescente, pois a expectativa de vida populacional cresce dia a dia, além dos crescentes diagnósticos de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica (HAS), os quais são as principais causas da prática clínica, é comum a associação concomitante de múltiplos fármacos para o tratamento de patologias crônicas. Pacientes com DRC constituem população de alto risco cardiovascular e metabólico e, como consequência, necessitam do uso de polifarmácia¹¹. No presente estudo, a utilização de medicamentos foi igual a $7,27 \pm 2,80$ princípios ativos por paciente, situação que seguramente implica maior risco de interação medicamentosa (IM).

A IM acontece quando o efeito terapêutico de um medicamento é modificado pela co-administração de outro(s), sendo determinada pela natureza química do fármaco, o número de medicamentos utilizados e a ocorrência de défices funcionais renal e/ou hepático. É importante destacar que IM pode ocorrer tanto em pacientes hospitalizados quanto em pacientes ambulatoriais.⁴ As IMs aumentam a morbidade e mortalidade e podem ser responsáveis por internações hospitalares. Todavia, apesar da utilização da HD ainda há uma polifarmácia nos pacientes com DRC, pois eles, geralmente, possuem doenças de bases e essa polifarmácia ajuda nos seus tratamentos.¹¹

Conforme um estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul, há uma média de 7,88 diferentes medicações por paciente com DRC.¹⁸ Apesar da escassez de relatos de IMs clinicamente evidentes, o conhecimento das propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas das diferentes medicações aponta para o risco potencial de sua ocorrência.¹¹ Dessa forma, deve haver uma preocupação e uma observação detalhada do tratamento de cada paciente com DRC.

Na perspectiva da avaliação de funcionalidade e incapacidade, o questionário WHODAS 2.0 apresentou valores que apresentam redução de escore. A redução de escore corrobora com os estudos de Castro et al. 2018¹⁷ que descreve a importância da autoavaliação de saúde refletindo na percepção integrada entre as dimensões psicológicas, físicas, e social de saúde do indivíduo, reforçando o conceito de saúde da OMS quanto à importância da qualidade de vida, independente da ausência de doenças. Deste modo a

utilização do WHODAS 2.0 como aspecto qualitativo de condição de saúde do DRC parece ser adequado à prática clínica, isso ratifica a necessidade de mais pesquisas no campo²².

CONCLUSÃO

Além dos danos físicos, ter uma doença crônica altera o processo de saúde emocional do indivíduo, portanto, a perspectiva de cada paciente sobre sua própria vida, saúde e doença deve ser valorizada e suas sugestões para a resolução de problemas devem ser consideradas, para que seja desenvolvido um trabalho com foco no paciente e não na doença. Pacientes em HD são afetados física, funcional e emocionalmente levando a um declínio significativo e progressivo da independência funcional, interferindo diretamente nas AVDs e na QV. Diante dessa situação, são necessárias estratégias para promover a saúde, prevenir os distúrbios dialíticos e desenvolver políticas públicas.

Esse trabalho traz de forma inédita que sintomas depressivos, força muscular e o uso de medicamentos impactam a funcionalidade de idosos doentes renais crônicos dialíticos. Dessa forma, torna-se relevante um olhar mais criterioso dos profissionais de saúde em relação à avaliação e abordagens terapêuticas envolvendo os desfechos supracitados

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR, L. K. *et al.* **Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde.** Revista Brasileira De Epidemiologia, 2020.
2. ALENCAR, S. B. V. *et al.* **Depression and quality of life in older adults on hemodialysis.** Brazilian Journal of Psychiatry, 2020.
3. AMMIRATI AL. **Chronic Kidney Disease.** Revista da Associação Médica Brasileira, 2020.
4. Bastos. MG, **Interação medicamentosa na doença renal crônica** Brazilian Journal of Nephrology, versão impressa ISSN 0101-2800J. Bras. Nefrol. vol.36 no.1 São Paulo jan./mar. 2014, <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140003>.
5. COSTA, B. P. **Correlation between functionality and a peripheral muscle strength in chronic renal patients undergoing hemodialysis.** ConScientiae Saúde, 2019.
6. DA SILVA, M. R. *et al.* **Quality of life of chronic renal patients undergoing hemodialysis: An integrative review.** Brazilian Journal of Health Review, 2020.
7. Dipp, T., & Santos de Oliveira, L. (2021). **Capacidade funcional e força muscular em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise.** Revista Interdisciplinar De Promoção Da Saúde, 4(1).
8. F, DS *et al.* **Relationship between handgrip strength and pulmonary capacity in patients on hemodialysis.** Fisioterapia em Movimento [online]. 2020, v. 33, e003348. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO48>>. Epub 24 July 2020. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO48>.

9. FIGUER, A. *et al.* **Premature Aging in Chronic Kidney Disease: The Outcome of Persistent Inflammation beyond the Bounds.** International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021.
10. Kitamura, M. *et al.* **Prognostic impact of polypharmacy by drug essentiality in patients on hemodialysis.** Scientific Reports, 2021.
11. Marquito AB, Fernandes NM, Colugnati FA, de Paula RB. **Interações medicamentosas potenciais em pacientes com doença renal crônica** [*Identifying potential drug interactions in chronic kidney disease patients*]. J Bras Nefrol. 2014 Jan-Mar;36(1):26-34. Portuguese. doi: 10.5935/0101-2800.20140006. PMID: 24676611.
12. NERBASS, F. B. *et al.* **Brazilian Dialysis Survey.** Brazilian Journal of Nephrology, 2020.
13. PRETTO, C. R. *et al.* **Depression and chronic renal patients on hemodialysis: associated factors.** Revista Brasileira De Enfermagem, 2020.
14. RIBEIRO, WA; JORGE, BO; QUEIROZ, RS. **Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura.** Revista Pró-UniverSUS. 2020
15. SADEGHPOUR, F. *et al.* **The Relationship between “Self-Care Ability” and Psychological Changes among Hemodialysis Patients.** Indian Journal of Palliative Care, 2020.
16. SHIRAI, N. *et al.* **Comparison of muscle strength between hemodialysis patients and non-dialysis patients with chronic kidney disease.** Journal of Physical Therapy Science, 2021.
17. SLEE, A. *et al.* **Estimating the Prevalence of Muscle Wasting, Weakness, and Sarcopenia in Hemodialysis Patients.** Journal of Renal Nutrition, 2020.
18. Spanevello, S., Locatelli, C., Bandeira, VAC., & de Fátima Colet, C. (2018). **Drug interactions, adverse reactions and dose adjustment of drugs used in patients undergoing hemodialysis .** Saúde (Santa Maria), 3(44).
19. SOMMER, J.; SEELING, A.; RUPPRECHT, H. **Eventos adversos a medicamentos em pacientes com doença renal crônica associada a múltiplas interações medicamentosas e polifarmácia.** 2020.
20. Souza, FTZ de; Oliveira JHA de. **Sintomas depressivos e ansiosos no paciente renal crônico em tratamento conservador.** Rev. Psicol. Saúde, Campo Grande, v. 9, n. 3, p. 17-31, dez. 2017. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v9i3.429>.
21. Ottaviani, AC *et al.* **Association between anxiety and depression and quality of life of chronic renal patients on hemodialysis.** Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2016, v. 25, n. 03.
22. Valle FM *et al.* **Effects of intradialytic resistance training on physical activity in daily life, muscle strength, physical capacity and quality of life in hemodialysis patients: a randomized clinical trial.** Disability And Rehabilitation, [s.l.], p.1-7, 29 abr. 2019.