

Revisão de Literatura (Fisioterapia e Terapia Ocupacional)

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL DISEASE

<http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i2.601>**Clediane Molina de Sales**

Fisioterapeuta, Especialista em Treinamento Funcional para Aptidão e Reabilitação Física pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: clediane_molina88@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4609-8643>.

Franciele Cristine Hister

Fisioterapeuta pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: fran.hister@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4032-7940>.

Diego Santos Fagundes

Doutor em Farmacologia e Fisiologia pela Universidad de Zaragoza - Espanha. Professor do curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: diegofagundes@hotmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6447-2387>.

Copyright¹:

Submetido em: 28 maio 2018. Aprovado em: 16 nov. 2018. Publicado em: 15 dez. 2018.
E-mail principal para correspondência: clediane_molina88@hotmail.com.

Descritores (DeCS)²:

Insuficiência Renal
Crônica
Modalidades de
Fisioterapia
Exercício

RESUMO: Na Doença Renal Crônica, o portador tem reduzida sua capacidade cardiorrespiratória, muscular e qualidade de vida. A intervenção fisioterapêutica tem sido incluída como recurso de tratamento por propor um protocolo de exercícios individualizado e direcionado para os agravos da doença. O objetivo deste estudo foi apresentar a importância da inclusão da cinesioterapia como recurso de tratamento para o portador de doença renal crônica. Trata-se de uma revisão de literatura que versa sobre o tratamento fisioterapêutico por meio de exercícios cinesioterapêuticos em portadores de Doença Renal Crônica. Diante dos resultados, conclui-se que a inclusão da fisioterapia como recurso de tratamento é de extrema valia através dos diversos tipos de exercícios empregados.

Descriptors:

Chronic Renal
Insufficiency
Modalities of
Physiotherapy
Exercise

ABSTRACT: In chronic kidney disease, the patient has reduced his cardiorespiratory, muscular and quality of life capacity. Physical therapy intervention has been included as a treatment resource because it proposes an individualized and directed protocol for the aggravations of the disease. The aim of this study was to present the importance of the inclusion of kinesiotherapy as a treatment resource for patients with chronic kidney disease. This is a review of the literature on the physiotherapeutic treatment through kinesiotherapeutic exercises in patients with Chronic Renal Disease. In view of the results, it is concluded that the inclusion of physiotherapy as a treatment resource is extremely valuable through the different types of exercises used.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a Doença Renal Crônica (DRC) se tornou um problema de saúde pública devido à elevada taxa de prevalência e seu impacto na vida dos indivíduos acometidos. A DRC pode ser descrita como uma síndrome complexa caracterizada pela destruição lenta e progressiva dos néfrons, levando os rins a perda de sua funcionalidade^(1,2).

Os portadores de DRC apresentam aumento na expectativa de vida, devido ao tratamento com terapia renal de substituição. Entretanto, observa-se o impacto negativo que a doença e o tratamento desencadeiam nos pacientes. Isto reflete na redução da Capacidade Funcional (CF) e na Qualidade de Vida (QV) dos pacientes⁽³⁾.

A modalidade de terapia mais utilizada é a Hemodiálise (HD), esta não substitui totalmente a função renal, apresenta elevado risco de

¹ Atribuição CC BY: Este é um artigo de acesso aberto e distribuído sob os Termos da *Creative Commons Attribution License*. A licença permite o uso, a distribuição e a reprodução irrestrita, em qualquer meio, desde que creditado as fontes originais.

² Descritores em Saúde (DeCS). Vide <http://decs.bvs.br>.

desenvolvimento de disfunções, com manifestações como fraqueza, atrofia, intolerância ao exercício, fadiga e câimbras ⁽⁴⁾.

Os pacientes apresentam menor capacidade física quando comparado à população em geral, como consequência tem prejudicado seu desempenho nas atividades de lazer, laboral e convívio social ⁽⁵⁾.

Na DRC, os pacientes cursam com pouca resistência ao exercício ⁽⁶⁾. O sedentarismo nos portadores de DRC é advindo de um cotidiano limitado e monótono, geralmente adquirido após o início do tratamento, o que influencia diretamente na sua CF ⁽⁷⁾. Outros fatores ainda podem contribuir para esse quadro como o baixo condicionamento físico, hipertensão arterial, anemia, dor e depressão ⁽⁶⁾.

De acordo com a Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (2006), tem sido evidenciada a importância de incluir na reabilitação exercícios físicos para nefropatas crônicos, inclusive os submetidos a HD, por apresentarem considerável redução da capacidade cardiorrespiratória. Portadores de DRC têm elevada à prevalência de doenças cardiovasculares quando comparados à população não portadora, o que torna o treinamento físico altamente benéfico ⁽⁸⁾.

Visando amenizar e/ou prevenir os sinais e sintomas característicos da DRC e seu tratamento, a reabilitação fisioterapêutica vem sendo proposta dentro dos centros de HD com o intuito de buscar melhoras no quadro de saúde desta população. A fisioterapia como recurso auxiliar no tratamento dos portadores de DRC, é recente, sendo que se configura em uma proposta segura, com poucas ou nenhuma contraindicação, que tem se mostrado eficaz para melhorar na qualidade de sobrevivência desses pacientes ⁽⁹⁾. Assim o objetivo desse estudo é apresentar a relevância da inclusão da cinesioterapia como recurso de tratamento para o portador de doença renal crônica.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura sobre o tratamento fisioterapêutico na DRC por meio do treinamento funcional. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados com acesso livre Google acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SCIELO – *Scientific Electronic Library Online*. A busca de materiais para a análise da pesquisa ocorreu nos meses de dezembro de 2017, janeiro e fevereiro de 2018. O material encontrado foi recuperado por meio dos Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS), a saber: a) Insuficiência Renal Crônica; b) Modalidades de Fisioterapia; e c) Exercício.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados dos últimos 15 anos (2003 a 2018) disponibilizados na íntegra para acesso. Como critério de exclusão adotou-se artigos que não estivessem indexados nas plataformas supracitadas, artigos com publicação abaixo do ano de 2003 e artigos não disponibilizados na íntegra para acesso.

Os artigos foram selecionados de acordo com o assunto voltado para o objetivo da pesquisa, através da leitura de seus resumos. Após a primeira seleção, os artigos foram lidos na íntegra e escolhidos para compor a pesquisa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Doença renal crônica

A Sociedade Brasileira de Nefrologia define a Doença Renal Crônica como uma perda lenta, gradativa e irreversível das funções renais, com comprometimento dos néfrons, caracterizada pela incapacidade do organismo produzir hormônios, controlar o equilíbrio eletrolítico, metabolismo ácido-base e a Pressão Arterial (PA). Tem-se como disfunção renal uma Taxa de Filtragem Glomerular menor que 60 mL/min/1,73m², por um período superior a três meses e quando atinge níveis de filtragem menores do que 15 mL/min/1.73m² é denominada DRC na fase terminal ⁽¹⁰⁾.

O crescimento do número das doenças crônicas degenerativas tornou a DRC um grande desafio da saúde pública, considerando-a um problema social e econômico em todo o mundo, associada a inúmeras comorbidades, bem como custos elevados em saúde pública ⁽³⁾. O Censo Brasileiro de Nefrologia (2013) aponta para um total de 100.397 pacientes em HD por ano, destes 85% custeados pelo Sistema Único de Saúde – SUS ⁽¹¹⁾.

No início pode não apresentar manifestações clínicas, porém, a progressão da perda da função renal desencadeia múltiplos sinais e sintomas, afetando quase todos os seus sistemas orgânicos. Em fase avançada, quando os rins não conseguem manter a homeostase do meio interno, é caracterizada como DRC. Nessa fase, apresenta uma diversidade de sintomas, sendo o desenvolvido por completo a síndrome urêmica, com manifestações como tremores, irritabilidade, miopatia urêmica, náuseas, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, anemia, câimbras, fraqueza muscular ^(12,13).

Os portadores de DRC têm sua sobrevivência aumentada com a terapia renal de substituição. A HD consiste em tirar o sangue do corpo através de um tubo e filtrá-lo temporariamente por meio de uma membrana capilar instalada em um circuito extracorpóreo de uma máquina de diálise, o sangue limpo é devolvido ao corpo ajudando a controlar a Pressão Arterial (PA) e a homeostase excretando substâncias em excesso como potássio, sódio, cálcio e bicarbonato ^(10,12).

A sobrevivência dos pacientes em HD melhorou, porém com prejuízos em sua QV relacionada com a saúde. Apesar disso, verifica-se também o impacto da doença e o tratamento nos pacientes, comprometendo o sistema cardiorrespiratório e musculoesquelético, que por consequência interfere na saúde física, mental e na funcionalidade, ou seja, no bem estar

biopsicosocial refletindo na redução da capacidade cinético-funcional, FM e na QV dos pacientes ^(3, 12).

O sistema muscular é afetado por várias causas, destacam-se a atrofia muscular por desuso, a perda de massa muscular é o mais significativo preceptor de mortalidade nos pacientes em HD. Como consequência da atrofia ocorre no organismo uma fraqueza generalizada, causada pela perda de 30 a 40% da força comparado a indivíduos normais. As alterações musculares resultam em fadiga, atrofias, câibras e astenia. As musculaturas envolvidas com o sistema respiratório também são fortemente afetadas ⁽¹³⁾.

Em virtude dessas alterações, têm sido propostos terapias com exercício físico que almejam não somente o tratamento dos sinais clínicos da doença, mas de suas repercussões na função e na QV. A presença do fisioterapeuta nos centros de diálise é de suma importância devido à diversidade de alterações musculoesqueléticas dos pacientes, sendo este capaz de contribuir significativamente na prevenção, no retardo da evolução e na melhoria de várias complicações apresentadas pelo paciente renal ⁽¹⁴⁾.

3.2 Treinamento funcional

O protocolo de intervenção fisioterapêutica baseia-se em exercícios os quais possuem como finalidade aprimorar a funcionalidade e minimizar o agravo ou a instalação de incapacidades. Em sua gama de recursos a fisioterapia promove exercícios que previnem comprometimentos como fraquezas musculares, encurtamentos e deformidades osteoarticulares. Estes exercícios atuam para potencializar ou manter a função física e/ou estado de saúde prevenindo a perda da CF ⁽¹⁵⁾.

Haja vista que predominantemente os acometidos por DRC estão no período considerado de maior produtividade, a condição física e social dos nefropatas está comprometida por volta dos 30 a 50 anos de idade reduzindo acentuadamente o condicionamento físico e desempenho profissional, além da percepção sobre a própria saúde a qual impacta negativamente sobre os níveis de disposição e vitalidade, o que influi nas interações sociais e pode causar problemas relacionados à saúde mental ⁽¹⁶⁾.

Como recurso de intervenção para esta população tem-se o Treinamento Funcional (TF), o qual constitui em programas adaptados de exercícios que estimulem o sistema neuromuscular e podem amenizar os declínios de funcionalidade, contribuindo para a independência do paciente, tais exercícios baseiam-se na CF, estruturado com movimentos e exercícios funcionais elaborados para atender as necessidades específicas da vida diária, o TF constitui-se em um método sistematizado que se adapta as necessidades específicas com exercícios multifuncionais ⁽¹⁷⁾.

Apesar disso, a literatura demonstra que diferentes tipos protocolos de exercícios têm sido realizados com pacientes em HD como aeróbico, de resistência e a

combinação de ambos. O exercício físico durante o procedimento dialítico pode proporcionar efeitos cardiovasculares positivos e prevenir e/ou reverter perda de tônus muscular. Bem como promover melhora da CF, da função cardiovascular, resistência muscular e da força ⁽¹⁸⁾.

Henrique et al., ⁽⁶⁾ avaliaram 14 pacientes portadores de DRC sob tratamento HD, antes e depois de 12 semanas de treinamento aeróbico realizado durante as sessões de HD e observaram o aumento da CF, controle da PA e à melhora da anemia.

Soares et al., ⁽¹²⁾ analisaram 27 pacientes em tratamento HM há aproximadamente $50 \pm 27,7$ meses e propôs um protocolo de intervenção individualizado com duração de 20 sessões, com alongamentos e fortalecimentos musculares e relaxamento, envolvendo a conscientização respiratória. Ao término evidenciou melhora na CF, nível de dor, vitalidade e saúde mental. Apontaram ainda que, antes do tratamento, dez pacientes relatavam câibras musculares e, após a fisioterapia, somente quatro continuaram relatando essas contrações.

Para a FM, Corrêa et al., ⁽¹⁹⁾ realizaram um ensaio clínico com sete portadores de DRC, avaliados antes do protocolo e após, por meio do Teste de 1RM para extensores de joelho. O protocolo foi aplicado duas vezes por semana durante cinco meses e demonstrou aumento da FM para os extensores do joelho.

Em uma análise prospectiva com 56 pacientes com DRC que participaram de um programa com exercícios de fortalecimento muscular, alongamento e bicicleta ergométrica estacionária, durante 16 meses, com supervisão, Silva et al., ⁽²⁰⁾ constataram aumento na distância percorrida pelo TC6M, FM de quadríceps; redução da frequência cardíaca e respiratória (média de 8 bpm e 5 irpm) pela escala de Borg.

Apesar dos resultados positivos em algumas variáveis físicas e melhora na QV desses pacientes, a aplicação de programas de exercícios, na prática clínica, ainda não se tornou rotina ⁽⁷⁾. A Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (2006) aponta a importância do exercício físico para portadores de DRC, inclusive os submetidos a programas de HD, os quais apresentam redução da capacidade cardiorrespiratória. Contudo, os benefícios do treinamento físico, o exercício adequado e parâmetros como intensidade, frequência e duração não estão bem esclarecidos ⁽²¹⁾.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impacto ocasionado pela DRC desencadeia diversos comprometimentos nos portadores, bem como seu tratamento muitas vezes exaustivo e desgastante também implica em complicações. Tais alterações influenciam diretamente na deterioração da capacidade funcional e qualidade de vida. É fundamental a presença de uma equipe multidisciplinar no tratamento da DRC tendo em vista as alterações

musculoesqueléticas e cardiopulmonares, enfatiza-se a necessidade da presença do profissional fisioterapeuta na reabilitação desses pacientes objetivando diminuir as alterações, aumentar a capacidade funcional e como resultado a qualidade de vida. Através dos artigos revisados pode-se observar que o exercício físico, seja aeróbico ou de resistência, possui efeitos que melhoram a função muscular, capacidade funcional e qualidade de vida dos pacientes.

Contudo, verifica-se a necessidade de estudos mais balizados para a confirmação dos efeitos agudos e crônicos dos protocolos de exercícios, bem como a padronização da avaliação e a maneira com que esses programas são aplicados como intensidade, frequência e duração com propósito de verificar a maneira mais eficaz e o impacto da intervenção nesta população.

REFERÊNCIAS

1. Pinho NA, Silva GV, Pierin AMG. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. *Jor Bras Nefrol.* 2015; 37 (1): 91-97.
2. Medeiros NH, Neves RRA, Amorim JNC, Mendonça SMS. A insuficiência renal crônica e suas interferências no atendimento odontológico—revisão de literatura. *Rev Odont Univ SP.* 2017; 26 (3): 232-242. https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v26i3.307.
3. 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.
4. Lopes LCC. Efeito de diferentes intensidades do treinamento de força intradialítico sobre a massa muscular e capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes em hemodiálise: ensaio clínico randomizado [Dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2016.
5. Zanini SCC, Sperotto MC, Ferreira JS, Piovesan F, Leguisamo CP. Força muscular respiratória e capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Fisioter Bras.* 2016; 17 (5): 457-463.
6. Henrique DMN, Reboredo MM, Chaoubah A, PAULA RB. Treinamento aeróbico melhora a capacidade funcional de pacientes em hemodiálise crônica. *ArqBrasCardiol.* 2010; 94 (6): 823-8.
7. Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *RLAE.* 2005; 13 (5): 670-6. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000500010>.
8. Carvalho T. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. *Arq. Bras. Cardiol.* 2006; 86 (1): 74-82. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006000100011>.
9. Almeida AC, Silva VC, Rezende AAB, Rodrigues ESR, Silveira JM, Miranda EF. Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise. *Rev AM SCIENCE & HEALTH.* 2016; 4 (2): 9-15.
10. Moraes FC, Oliveira LHS, Pereira PC. Efeitos do exercício físico e sua influência da doença renal crônica sobre a força muscular, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Cient FEPI.* 2017; 10 (1): 64-87.
11. Sociedade Brasileira de Nefrologia (BR). Censo Brasileiro de Diálise. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2013 [cited 2018 fev 16]. Available from: <https://sbn.org.br/resultados-do-censo-2013/>.
12. Soares KTA, Viesser MV, Rzniski TAB; Brum EP. Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36. *Fisioter em Mov.* 2011; 24 (1): 133-140. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502011000100015>.
13. Nascimento LCA, Coutinho ÉB, Silva KNG. Efetividade do exercício físico na insuficiência renal crônica. *Fisioterapia em Movimento.* 2012; 25 (1): 231-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502012000100022>.
14. Rocha ER, Magalhaes SM, Lima VP. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. *J. Bras. Nefrol. São Paulo.* 2010; 32 (4): 359-371. <https://doi.org/10.1590/S0101-28002010000400005>.
15. Silva APP, Maynard K, Cruz MR. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2010; 22(1):85-91.
16. Duarte PS, Miyazaki MCOS, Ciconelli RM, Sesso R. Translation and cultural adaptation of the quality of life assessment instrument for chronic renal patients (KDQOL-SF TM). *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2003; 49 (4): 375-381. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302003000400027>.
17. Resende-Neto, AG, Silva-Grigoletto ME, Santos MS, Cyrino ES. Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão. *R. Bras. Ci. e Mov.* 2016; 24 (3): 167-177.
18. Sousa RMG, Guedes LBA. Benefícios funcionais da fisioterapia para pacientes em hemodiálise. *RPF.* 2014; 4 (2): 1-7. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v4i2.362>.
19. Corrêa LB, Oliveira FC, Cunha LS. Efeito do treinamento muscular periférico na capacidade funcional e qualidade de vida nos pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol.* 2009; 31 (1): 18-24.
20. Silva SF, Pereira AA, Silva WAH, Simões R, Neto JRB. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. *J. Bras Nefrol.* 2013; 35 (3): 170-176. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20130028>.
21. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 86 (1): 74-82.

Como citar (Vancouver)

Sales CM, Hister FC, Fagundes DS. Atuação fisioterapêutica em pacientes com doença renal crônica. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet].* 2018;9(2): 774-777. doi: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i2.601>