

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

### Caio Cruz da Silva

Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA  
Orcid Id: <https://orcid.org/0000-0001-7471-3896>  
E-mail: [caio\\_silvahero@hotmail.com](mailto:caio_silvahero@hotmail.com)

### Clediane Molina de Sales

Mestrado em Administração pela Universidade da Amazônia-UNAMA e docente do Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA.  
Orcid Id: <https://orcid.org/0000-0002-4609-8643>  
E-mail: [clediane\\_molina88@hotmail.com](mailto:clediane_molina88@hotmail.com)

**Submetido:** 31 out. 2022.

**Aprovado:** 10 nov. 2022.

**Publicado:** 25 nov. 2022.

#### E-mail para correspondência:

[clediane\\_molina88@hotmail.com](mailto:clediane_molina88@hotmail.com)

### Introdução

A Doença Renal Crônica (DRC) caracteriza-se como lesão renal com perda progressiva e/ou irreversível da função renal. Em fase mais avançada ou fase terminal denomina-se Insuficiência Renal Crônica (IRC), nela os rins não conseguem manter a normalidade do meio interno do paciente <sup>(1)</sup>.

Os portadores de IRC, atualmente, apresentam aumento na expectativa de vida através da terapia renal de substituição. Apesar do aumento na sobrevida, observa-se o impacto negativo que a doença e o tratamento desencadeiam nos pacientes. Refletindo na redução da Capacidade Funcional (CF), força muscular e na Qualidade de Vida (QV) dos pacientes <sup>(2)</sup>.

A terapia renal de substituição mais utilizada na IRC é a Hemodiálise (HD), esta substitui a função renal no que tange ao processo de filtração, entretanto pode apresentar elevado risco de desenvolvimento de disfunções em diversos sistemas biológicos. Dentre eles, no sistema musculoesquelético que pode apresentar fraqueza, atrofia, intolerância ao exercício, fadiga e câimbras são frequentes e podem ter um impacto direto sobre a CF e a QV destes pacientes <sup>(3)</sup>.

Quando comparados a população em geral, os pacientes urêmicos apresentam menor capacidade física, como consequência tem prejudicado seu desempenho nas atividades de lazer, laboral e de convívio social <sup>(4)</sup>.

Buscando reduzir e/ou prevenir os sinais e sintomas característicos da DRC e de seu tratamento, a fisioterapia atua como recurso auxiliar no tratamento dos portadores desses distúrbios, e se configura em uma intervenção segura, com poucas ou nenhuma contraindicação, que se mostra eficaz na melhora da CF e na QV contribuindo para a sobrevida desses pacientes com maior funcionalidade <sup>(5)</sup>.

Este é um trabalho 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.

Imagem: StockPhotos (Todos os direitos reservados).



Open Access

## Objetivos

Descrever a intervenção fisioterapêutica em pacientes renais crônicos submetidos a hemodiálise.

## Metodologia

Revisão de literatura realizada através de livros do acervo da Biblioteca Júlio Bordignon do Centro Universitário FAEMA (UNIFAEMA) e nas plataformas de busca Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Biblioteca Virtual em Salud de Cuba (BVSCUBA). Foi base para a revisão 13 estudos disponíveis na íntegra com acesso livre. Como estratégia de busca foram utilizadas à esquerda, no primeiro campo, foram colocados 3 tipos de descritores controlados em ciências da saúde (DeCS) nos idiomas português e espanhol respectivamente, a saber: a) Diálise Renal/ Diálisis Renal; b) Modalidades de Fisioterapia/ Modalidades de Fisioterapia; e c) Terapia por Exercício/ Terapia por Ejercicio. Os descritores “a” retornaram 96.354/ 431 resultados; os descritores “b” retornaram 1.845/ 26 resultados; os descritores “c” retornaram 3.291/ 236 resultados.

## Resultados e Discussões

Em seu início a DRC, pode não apresentar manifestações clínicas, entretanto, com sua progressão, a perda da função renal desencadeia múltiplos sinais e sintomas afetando quase todos os seus sistemas biológicos. Em fase avançada, quando os rins apresentam falência e não conseguem manter a homeostase, a DRC é caracterizada como IRC. Nessa etapa, surgem vários sintomas e tem-se o desenvolvido por completo da síndrome urêmica e o surgimento de tremores, irritabilidade, miopatia urêmica, náuseas, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, anemia, câibras, fraqueza muscular <sup>(6;7)</sup>.

O sistema muscular é afetado de diversas maneiras como com a atrofia muscular por desuso, sendo a perda de massa muscular um importante preditor de mortalidade nos pacientes em HD. Em 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 levam a fadiga, atrofias, câibras e astenia. As musculaturas envolvidas com o sistema respiratório também podem ser fortemente afetadas <sup>(7)</sup>. Justificando a inserção e a presença do fisioterapeuta nos centros de diálise sendo este profissional de suma

importância devido à diversidade de alterações musculoesqueléticas dos pacientes, e de sua capacidade de contribuir significativamente na prevenção, no retardo da evolução e melhoria de várias complicações apresentadas pelo paciente renal com bases em seu conhecimento técnico-científico <sup>(8)</sup>.

Henrique et al. <sup>(9)</sup> avaliaram 14 pacientes portadores de DRC em tratamento dialítico, antes e depois de 12 semanas de treinamento aeróbico realizado durante as sessões de HD e observaram que houve o aumento da CF, controle da PA e à melhora da anemia.

Soares et al. <sup>(6)</sup> avaliaram 27 pacientes em tratamento com hemodiálise em aproximadamente  $50 \pm 27,7$  meses e propuseram um protocolo de intervenção individualizado com duração de 20 sessões, nele foram feitos alongamentos, fortalecimentos musculares e relaxamento, envolvendo a conscientização respiratória. Ao término evidenciaram 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, apenas quatro continuaram relatando a presença de câibras.

Para a força muscular, Corrêa et al. <sup>(10)</sup> em seu ensaio clínico com sete portadores de DRC, avaliaram antes do protocolo e após, por meio do Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6M), questionário de QV SF-36 e Teste de 1RM para extensores de joelho. O protocolo foi aplicado duas vezes por semana durante cinco meses, ao término demonstrou aumento da força muscular para os extensores do joelho.

Em uma análise prospectiva com 56 pacientes com DRC participantes de um programa com exercícios de fortalecimento muscular, alongamento e bicicleta ergométrica estacionária, realizado por 16 meses, sob supervisão, Silva et al. <sup>(11)</sup> constataram o aumento na distância percorrida pelo TC6M, aumento da força muscular 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 valências físicas e melhora na QV desses pacientes, a aplicação de programas de exercícios, na prática clínica, ainda não é rotina <sup>(12)</sup>. A Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica <sup>(13)</sup> descreve a importância do exercício físico para portadores de DRC, inclusive aqueles submetidos a programas de HD, os quais cursam com redução da capacidade cardiorrespiratória. Apesar da evidente melhora na QV e CF, os benefícios do treinamento físico, o exercício adequado, bem como, parâmetros como intensidade, frequência e duração ainda não são bem esclarecidos.

## Conclusão

Com vista as alterações musculoesqueléticas e cardiopulmonares, enfatiza-se a inserção do profissional fisioterapeuta na reabilitação desses pacientes objetivando reduzir as alterações, aumentar a capacidade funcional e a qualidade de vida. Desta forma, 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.

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

**Palavras-chave:** Diálise Renal; Modalidades de Fisioterapia; Terapia por Exercício.

## Referências

- 1 Romão- Junior, João Egídio. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2004; 26:1-3.
- 2 Fassbinder, Tânia Regina Cavinatto; Winkelmann, Eliane Roseli; Schneider, Juliana; Wendland, Juliana; Oliveira, Olivânia Basso de. Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise-Um estudo transversal. *J. bras.nefrol*, v. 37, n. 1, p. 47-54, 2015.
- 3 Lopes, Lorena Cristina Curado et al. 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. 2016.
- 4 Zanini, Sheila Cristina Cecagno; Sperotto, Marina Casali; Ferreira, Jéssica de Souza; Piovesan, Fabiana; Leguisamo, Camila Pereira. Força muscular respiratória e capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 5, p. 457-463, 2016.
- 5 Almeida, André Carvalho de; Silva, Valdiney Carvalho da; Rezende, Adriana Arruda Barbosa; Rodrigues, Elizangela Sofia Ribeiro; Silveira, Janne Marques; Miranda, Eduardo Fernandes. Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise. *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH*, v. 4, n. 2, p. 9-15, 2016.



6 Soares, Karoline Teles Araújo; Viesser, Marcel Vidal; Rzniski, Tânia Aparecida Barbosa; Brum, Edison Paula. Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36. *Fisioterapia em Movimento*, v. 24, n. 1, 2011.

7 Nascimento, Leilane Cristielle De Alencar; Coutinho, Érika Bona; Silva, Kelson Nonato Gomes. Efetividade do exercício físico na insuficiência renal crônica. *Fisioterapia em Movimento*, 2012.

8 Rocha, Elizabeth Rocha; Magalhães, Silvia Mourão; Lima, Vanessa Pereira de. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 32, p. 359-371, 2010.

9 Henrique, Diane Michela Nery; Reboredo, Maycon De Moura; Chaoubah, Alfredo, De Paula, Rogério Baumgratz. Treinamento aeróbico melhora a capacidade funcional de pacientes em hemodiálise crônica. *ArqBrasCardiol*, v. 94, n. 6, p. 823-8, 2010.

10 Corrêa, Luciana Borngräber; Oliveira, Francine Cantareli, Cunha, Laura Severo. Efeito do treinamento muscular periférico na capacidade funcional e qualidade de vida nos pacientes em hemodiálise. *J BrasNefrol*, v. 31, n. 1, p. 18-24, 2009.

11 Silva, Saulo Freitas; Pereira, Augusto Alves; Silva, Weliton Aparecido Honorato; Simões, Roger; Neto, José de Resende Barros. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. *J. Bras. Nefrol.* São Paulo, v. 35, n. 3, p. 170-176, Set. 2013.

12 Martins, Marielza R. Ismael; Cesarino, Claudia Bernardi. Atualização sobre programas de educação e reabilitação para pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. *J BrasNefrol*, v. 26, n. 1, p. 45-50, 2004.

13 Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. *Arq. Bras. Cardiol.* São Paulo, v. 86, n. 1, p. 74-82, Jan. 2006.