



### Comunicação breve

#### **A importância de um programa de exercícios físicos para o doente renal crônico submetido a hemodiálise**

#### ***The importance of a physical activity program for a chronic kidney disease patient on hemodialysis***

*Bruno Rodrigues Veloso Costa<sup>1</sup>; Débora Dias Ferraretto Moura Rocco<sup>2</sup>; Alexandre Galvão da Silva<sup>2</sup>; Giulliano Gardenghi<sup>3</sup>*

1. Pós-graduando em Reabilitação Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva pela Faculdade CEAFI (Turma VI), Goiânia/GO.
2. LAFES. Universidade Santa Cecília. Santos/SP.
3. Editor chefe da Revista Eletrônica Saúde e Ciência (RESC); Coordenador científico da Faculdade CEAFI – Goiânia/GO Coordenador científico do Hospital ENCORE – Aparecida de Goiânia/GO; Consultor técnico do Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo/SP.

Endereço eletrônico para correspondência: [coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br](mailto:coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br)

A doença renal crônica consiste em lesão renal e perda progressiva da função dos rins (glomerular, tubular e endócrina)<sup>1</sup>. Os rins são órgãos fundamentais para a manutenção do corpo humano. Assim, não é surpresa constatar que, diminuição progressiva da função renal, implique em comprometimento de essencialmente todos os outros<sup>2</sup>.

De acordo com o Censo Brasileiro de Diálise, o número absoluto de pacientes em diálise crônica e a taxa de prevalência continuam a aumentar. Entre os anos de 2009 e 2020 houve um aumento significativo de 77.589 para 144.779, portanto de 86,5% dos pacientes em tratamento, compatível com o aumento de incidência e prevalência ora relatados<sup>3</sup>.



Apesar de as técnicas, equipamentos e manuseio terapêutico passarem por marcantes avanços, a doença renal crônica não deixou de ser um problema complexo que envolve aspectos médicos, psicológicos e socioeconômicos. A submissão obrigatória ao tratamento representa um aspecto importante de impacto na qualidade de vida desses pacientes, sobretudo em relação à redução da capacidade física, com hábitos sedentários e consequente aumento da mortalidade. Esses pacientes apresentam alterações na estrutura e função muscular associadas a um conjunto de sinais e sintomas conhecidos como miopatia urêmica. Essa síndrome pode se manifestar pela atrofia, fraqueza muscular proximal, predominantemente nas pernas, dificuldade de marcha, mioclonias, câimbras, astenia, estando também associada a uma diminuição da capacidade aeróbia<sup>4, 5</sup>.

Hoje em dia, o exercício físico é recomendado para pacientes em hemodiálise por conta de seus efeitos benéficos crônicos, que incluem aumento da capacidade aeróbica, força muscular, produção de antioxidantes, controle da pressão arterial e diminuição da fadiga<sup>6</sup>.

Em um estudo que durou 16 meses em que os pacientes eram avaliados antes da intervenção e após a intervenção, observou-se que os exercícios físicos propostos, feitos de forma regular, mesmo durante as sessões de hemodiálise, propiciaram melhora de alguns parâmetros estudados, como redução da frequência cardíaca e frequência respiratória junto à estabilização da pressão arterial, tanto durante práticas de resistência quanto de treinamento de força. Além disso, observou-se que a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos aumentou significativamente e os domínios relacionados a capacidade funcional e dor melhoraram significativamente antes e após a intervenção<sup>7</sup>.

Outro estudo, em que foram realizados exercícios resistidos por 8 semanas, três vezes por semana, durante a diálise e de baixa intensidade-40% de 1RM- observou-se melhora na força muscular depois do protocolo de exercício resistido, redução de glicemia de jejum após o mesmo protocolo quando comparados ao grupo que não realizou os exercícios<sup>8</sup>.



A atividade física assim como os programas de treinamentos aeróbicos, resistidos e combinados, beneficiam os pacientes renais crônicos, tanto nas fases dialíticas como interdialíticas. Os programas de treinamento e exercício são propostas não farmacológicas seguras e eficazes para essa população, tendo efeitos incrementais na capacidade cardiorrespiratória, condicionamento físico, força muscular, capacidade funcional, consumo de oxigênio máximo ( $VO_{2\text{máx}}$ ), eficiência dialítica, redução dos solutos e resposta hemodinâmica<sup>9</sup>.

### Referências

1. Júnio, JER. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2004; 26(3): 1-3
2. Bastos, MG, Bregman, R, Kirsztajn, DM. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras*. 2010; 56(2): 248-53
3. Barretti, P. O novo censo Brasileiro de diálise. *J Bras nefrol*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2022E006pt>
4. Jatobá, JPC, Amaro WF, de Andrade APA, Cardoso FPF, Monteiro AMH, Oliveira MAM. Avaliação da função pulmonar, força muscular respiratória e teste de caminhada de seis minutos em pacientes portadores de doença renal crônica em hemodiálise. *J Bras Nefrol*. 2008; 30(4): 280-7
5. Moreira PR, Barros E. Atualização em fisiologia e fisiopatologia renal: bases fisiopatológicas da miopatia na insuficiência renal crônica. *J Brasil Nefrol*. 2000; 22(1): 201-208.
6. Böhm J, Monteiro MB, Andrade FP, Veronese FV, Thomé FS. Efeitos agudos do exercício aeróbio intradialítico sobre a remoção de solutos, gasometria e estresse oxidativo em pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol*. 2017; 39(2): 172-180.
7. Da Silva SF, Pereira AA, da Silva WAH, Neto, JRB. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol*. 2013; 35(3): 170-176.
8. Ribeiro R, Coutinho GL, Luras A, Barbosa AM, de Souza JAC, Diniz DP, Schor N. Efeitos do exercício resistido intradialítico em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *J Bras nefrol*. 2013; 35(1): 13-19.
9. Najas CS, Pissulin FDM, Pacagnelli FL, Betônico GN, Almeida IC, Neder JA. Segurança e eficácia do treinamento físico na insuficiência renal crônica. *Rev Bras Med Esporte*. 2009; 15(5): 384-388.