



Associação entre força muscular periférica e mobilidade com a força muscular inspiratória de pessoas em hemodiálise: dados preliminares

Association between peripheral muscle strength and mobility with inspiratory muscle strength in hemodialysis patients: preliminary data

Marina M. Coelho¹, Júlia G. C. Pereira², Isadora C. Rocha¹, Tatiane L. Paiva¹, Ana F. S. L. B.¹, Pedro H. S. Figueiredo², Camila D. C. Neves^{1*}.

¹ Curso de Fisioterapia, Faculdade Sete Lagoas, MG, Brasil, Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170.

² Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100-000.

*Correspondência

Camila Danielle Cunha Neves
Faculdade Sete Lagoas
Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170, MG, Brasil
(38) 99225-9782
neves.camiladc@gmail.com

Financiamento

Não houve.

RESUMO

Pacientes com doença renal crônica em hemodiálise apresentam alterações do sistema cardiorrespiratório e neuromuscular, que levam a redução de força e resistência muscular respiratória e periférica e da mobilidade. Entretanto, a associação entre parâmetros de força muscular periférica e de mobilidade com a força muscular inspiratória ainda é pouco conhecida. Este estudo teve como objetivo avaliar a associação entre força de membros superiores (MMSS) e inferiores (MMII) e mobilidade com a força muscular inspiratória de pessoas em hemodiálise. Por meio de um estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE: 60169822.1.0000.5108), pessoas em tratamento por hemodiálise no Hospital Nossa Senhora das Graças de Sete Lagoas, foram avaliadas quanto: a força de MMSS, pela mensuração da força de preensão palmar (FPP); força de MMII, estimada pelo teste de sentar e levantar de 5 e 10 repetições e de 30 segundos (TSL-5, TSL-10, TSL-30); força muscular inspiratória, pela mensuração da pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) e mobilidade, pela velocidade da marcha em 4m. A análise dos dados se deu por meio do teste de correlação de Spearman. Foram avaliados 21 pacientes, em sua maioria do sexo masculino (62%), com idade média de $55,4 \pm 12,3$ anos. Pela análise de correlação, FPP ($r = 0,366$; $p = 0,102$), TSL-5 ($r = 0,356$; $p = 0,123$), TSL-10 ($r = 0,204$; $p = 0,388$), TSL-30 ($r = 0,247$; $p = 0,293$) e velocidade da marcha ($r = 0,016$; $p = 0,944$) não foram significativamente associadas a PI_{máx}. Os dados preliminares deste estudo demonstraram que a força muscular periférica e a mobilidade não estão associadas a força muscular inspiratória de pessoas em hemodiálise. Este achado pode estar relacionado ao tamanho da amostra, tornando-se necessário a coleta de mais dados para responder com mais fidedignidade ao objetivo proposto.

Palavras-chave: Doença renal crônica. Hemodiálise. Força muscular. Mobilidade.

ABSTRACT

Patients with chronic kidney disease on hemodialysis present alterations in the cardiorespiratory and neuromuscular systems, which lead to reduced respiratory and peripheral muscle strength and endurance, as well as mobility. However, the association between peripheral muscle strength and mobility parameters with inspiratory muscle strength is still little known. This study aimed to evaluate the association between upper limb (UL) and lower limb (LL) strength and mobility with inspiratory muscle strength in individuals on hemodialysis. Through a cross-sectional study approved by the Ethics Committee (CAAE: 60169822.1.0000.5108), individuals undergoing hemodialysis treatment at Hospital Nossa Senhora das Graças de Sete Lagoas were evaluated for: UL strength, by measuring handgrip strength (HGS); LL strength, estimated by the 5- and 10-repetition and 30-second sit-to-stand test (SST-5, SST-10, SST-30); inspiratory muscle strength, by measuring maximum inspiratory pressure (MIP); and mobility, by gait speed at 4 m. Data analysis was performed using Spearman's correlation test. Twenty-one patients were evaluated, most of whom were male (62%), with a mean age of 55.4 ± 12.3 years. By correlation analysis, HGS ($r = 0.366$; $p = 0.102$), SST-5 ($r = 0.356$; $p = 0.123$), SST-10 ($r = 0.204$; $p = 0.388$), SST-30 ($r = 0.247$; $p = 0.293$), and gait speed ($r = 0.016$; $p = 0.944$) were not significantly associated with MIP. Preliminary data from this study demonstrated that peripheral muscle strength and mobility are not associated with inspiratory muscle strength in individuals undergoing hemodialysis. This finding may be related to the sample size, making it necessary to collect more data to more reliably respond to the proposed objective.

Keywords: Chronic kidney disease. Hemodialysis. Muscle strength. Mobility.