

EFEITOS DE EXERCÍCIOS DE RESISTÊNCIA MUSCULAR À FADIGA NO TEMPO ATÉ A FADIGA EM MULHERES COM DTM: ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

Ariany Klein Tahara¹, Michelle Almeida Barbosa¹, Matheus Almeida¹, Isabella Christina Ferreira¹, Gabriela Silveira-Nunes¹, Alexandre Carvalho Barbosa¹

¹Núcleo de Investigação Músculo Esquelética - UFJF, Governador Valadares, Brasil
e-mail: alexandre.barbosa@ufjf.edu.br

INTRODUÇÃO

No Brasil, 37,5% da população majoritariamente feminina entre 18-45 anos apresenta sintomas de desordem temporomandibular (DTM), com dor relacionada à hiperatividade da musculatura orofacial.¹ Mulheres com DTM apresentam menor capacidade de extração de oxigênio muscular que indivíduos saudáveis.² Quanto maior a gravidade dos sinais e sintomas, menor a extração, sugerindo menor eficiência funcional e predisposição à fadiga precoce.² O treinamento de resistência poderia potencializar o desempenho muscular. Entretanto, falta coerência em relação à prescrição de exercícios aplicados para DTM.¹ O presente estudo objetivou analisar protocolo de 8 semanas de exercícios para resistência muscular à fadiga (RMF) em músculos orofaciais de mulheres com DTM.

METODOLOGIA

Diagnosticada a DTM miogênica pelo RDC/TMD, 34 mulheres (18-45 anos) foram distribuídas em grupo placebo (n=17; laser desligado) e grupo experimental (n=17), com exercícios de RMF, sendo 2 sessões semanais por 8 semanas com carga e tempo de execução controlados por biofeedback (Figura 1). Foi avaliado o tempo até a fadiga (falha na tarefa) com célula de carga adaptada durante em contração máxima (mordida). A análise de variância de medidas repetidas considerou os fatores tempo (Pre, 4 semanas e 8 semanas) e grupo (experimental vs. placebo) com análise de efeitos principais e *post hoc* de Bonferroni para identificar diferenças (Figura 2), considerando $p < 0,05$ (JASP software, v.0.9, 2018). CEP/UFJF CAAE 68457617600005147.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade de força exercida para a tarefa se foi constante nos 3 momentos de avaliação. Analisada isoladamente, a variável momentos de avaliação não obteve resultado significativo ($F=0,99$; $p=0,349$). Entretanto, a diferença ocorre pré e pós-protocolo ao avaliar a interação grupo vs. momentos ($F=5,12$; $p=0,02$). A análise de efeitos principais mostrou aumento do tempo até a fadiga no grupo experimental ($p=0,006$), mas sem diferenças para o grupo placebo ($p=0,477$),

indicando maior RMF do grupo experimental comparado ao placebo.

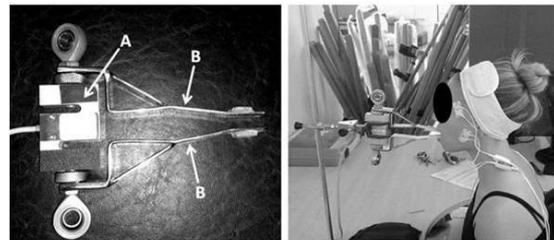


Figura 1 – Célula de carga adaptada (ICC=0.83). A=célula de carga; B=adaptações de aço inox.

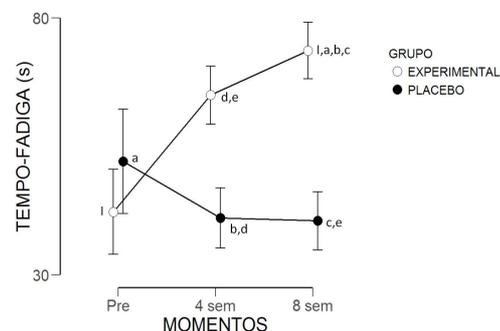


Figura 2 – Gráfico do tempo até a fadiga vs. momentos de avaliação (Pre, 4 e 8 semanas). ^IDiferença significativa intra-grupo. ^{a-e}Diferenças significativas inter-grupos.

CONCLUSÃO

O protocolo proposto mostrou-se eficaz, prolongando o tempo até a fadiga. A musculatura mastigatória quando treinada torna a mordida mais eficiente, sugerindo melhor fluxo sanguíneo local.

AGRADECIMENTOS

Depto de Fisioterapia UFJF-GV, Mestrado em Ciências da Reabilitação-UFJF, CAPES-código 001, FAPEMIG-APQ-02040/18.

REFERÊNCIAS

1. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N, Michelotti A. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther*. 2016;96(1):9-25.
2. Ferreira CLP, Bellistri G, Montagna S, de Felício CM, Sforza C. Patients with myogenic temporomandibular disorders have reduced oxygen extraction in the masseter muscle. *Clin Oral Investig*. 2017;21(5):1509-1518.