

EXCITAÇÃO E FORÇA DE MASSETERES NA FASE EXPLOSIVA DURANTE CONTRAÇÃO MÁXIMA: COMPARAÇÃO ENTRE PORTADORES E NÃO PORTADORES DE DTM

Kariny Realino Ferreira¹, Carolina Fernanda dos Anjos¹, Ariany Klein Tahara¹, Michelle Almeida Barbosa¹, Alexandre Carvalho Barbosa¹

¹ Núcleo de Investigação Músculo Esquelética - NIME, UFJF - Campus Governador Valadares. e-mail: karinyrealino@gmail.com

INTRODUÇÃO

A prevalência de desordem temporomandibular (DTM) no Brasil é de 59,6% [1]. Achados eletromiográficos e de força na musculatura da mandíbula ainda são contraditórios quando comparados a indivíduos sem DTM, o que dificulta a prescrição de terapia compatível. A produção de força explosiva (PFE), variável medida ao longo do aumento da curva força-tempo em pontos de tempo específicos de desenvolvimento de força, é avaliada durante isometria [2].

Este estudo compara a força e o sinal eletromiográfico durante a PFE na contração máxima de masseteres em indivíduos com e sem DTM.

METODOLOGIA

Mulheres adultas com (n=27) e sem (n=28) DTM (diagnosticadas pelo RDC/DTM) foram submetidas ao teste contração máxima (mordida) até fadiga em célula de carga adaptada (Figura 1). Foram coletados dados eletromiográficos dos músculos masseteres bilateralmente. Da fase PFE e máxima isométrica pós-PFE (Figura 2) foram extraídos os valores de amplitude normalizada pelo pico (sEMG) e a força para análise. A normalidade foi aceita, e o Modelo Linear Geral de Variância Multivariada (MANOVA) avaliou diferenças individuais entre grupos. As múltiplas variáveis dependentes contínuas foram agrupadas em uma combinação linear ponderada ou variável composta (Hotelling trace), considerando $p < 0,05$ (SPSS software, v.18). CEP/UFJF CAAE 68457617600005147.

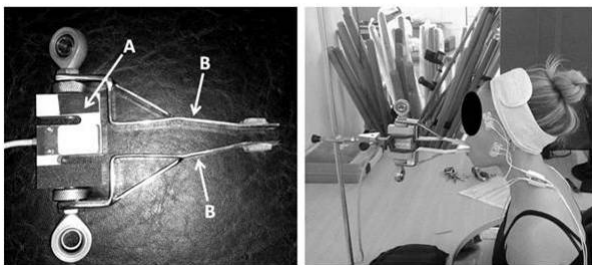


Figura 1 – Célula de carga adaptada (ICC=0.83) e eletromiografia de superfície de masseteres.

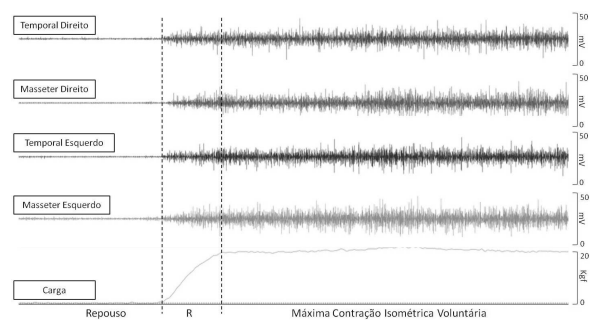


Figura 2 – Janela da PFE a partir do gráfico de força (R).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferenças significativas entre os grupos na variável composta (Hotelling $F=7,4$; $p=0,001$). O grupo DTM teve valores significativamente maiores que o grupo sem DTM para carga média (10 ± 4 vs. 7 ± 2 Kgf; $p=0,001$; $d=1,72$), pico de carga (16 ± 3 vs. 14 ± 3 Kgf; $p=0,03$; $d=0,57$), sEMG de masseter direito (62 ± 11 vs. 49 ± 13 ; $p=0,001$; $d=1,09$) e esquerdo (62 ± 10 vs. 52 ± 17 ; $p=0,01$; $d=0,72$). Máximas isométricas pós-PFE não apresentaram diferenças significativas entre grupos. A maior PFE e excitação dos masseteres no grupo DTM indica sobrecarga aumentada nos tecidos orofaciais para alcançar o mesmo nível máximo de atividade durante a tarefa proposta.

CONCLUSÃO

O esforço (PFE e excitação muscular) para a execução da tarefa foi significativamente maior no grupo DTM, comparado a indivíduos sem DTM.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

1. Campos J, Carrascosa A, Bonafé F, Maroco J. Epidemiology of Severity of Temporomandibular Disorders in Brazilian Women. *J Oral Facial Pain Headache* 2014;28(2):147–52.
2. Hannah R, Folland JP. Muscle-tendon unit stiffness does not independently affect voluntary explosive force production or muscle intrinsic contractile properties. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2015. doi:10.1139/apnm-2014-0343.