

EFEITOS DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA ASSOCIADA À ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR SOBRE A ATIVIDADE ELÉTRICA, FORÇA, RIGIDEZ, DOR E FUNÇÃO DOS EXTENSORES DE JOELHO DE IDOSAS COM OSTEOARTRITE



Eduardo Camargo, Mônica de Oliveira Melo, Klauber Pompeo,
Bruno Manfredini Baroni, Marco Aurélio Vaz



INTRODUÇÃO

A laserterapia de baixa potência (LBP) tem sido indicada para o tratamento da osteoartrite OA de joelho para fins de analgesia, redução da inflamação e do processo degenerativo. A estimulação elétrica neuromuscular (EEN) tem se mostrado efetiva no aumento de força muscular durante o tratamento da OA de joelho em idosos. Embora estudos anteriores tenham apresentado resultados promissores na utilização isolada de LBP ou EEN no tratamento da OA, não encontramos na literatura estudos que utilizassem a combinação dessas duas terapias.

OBJETIVOS

determinar os efeitos da LBP associados à EEN sobre parâmetros funcionais (força, dor, rigidez e função), parâmetros neurais (atividade elétrica dos extensores de joelho).

MATERIAL E MÉTODOS

Quarenta e cinco idosas com osteoartrite de joelho foram aleatoriamente alocadas em três grupos de intervenção: EEN, LBP e EEN+LBP. Foi avaliado o torque máximo dos extensores de joelho; níveis de dor, rigidez, função e atividade elétrica dos músculos extensores de joelho.

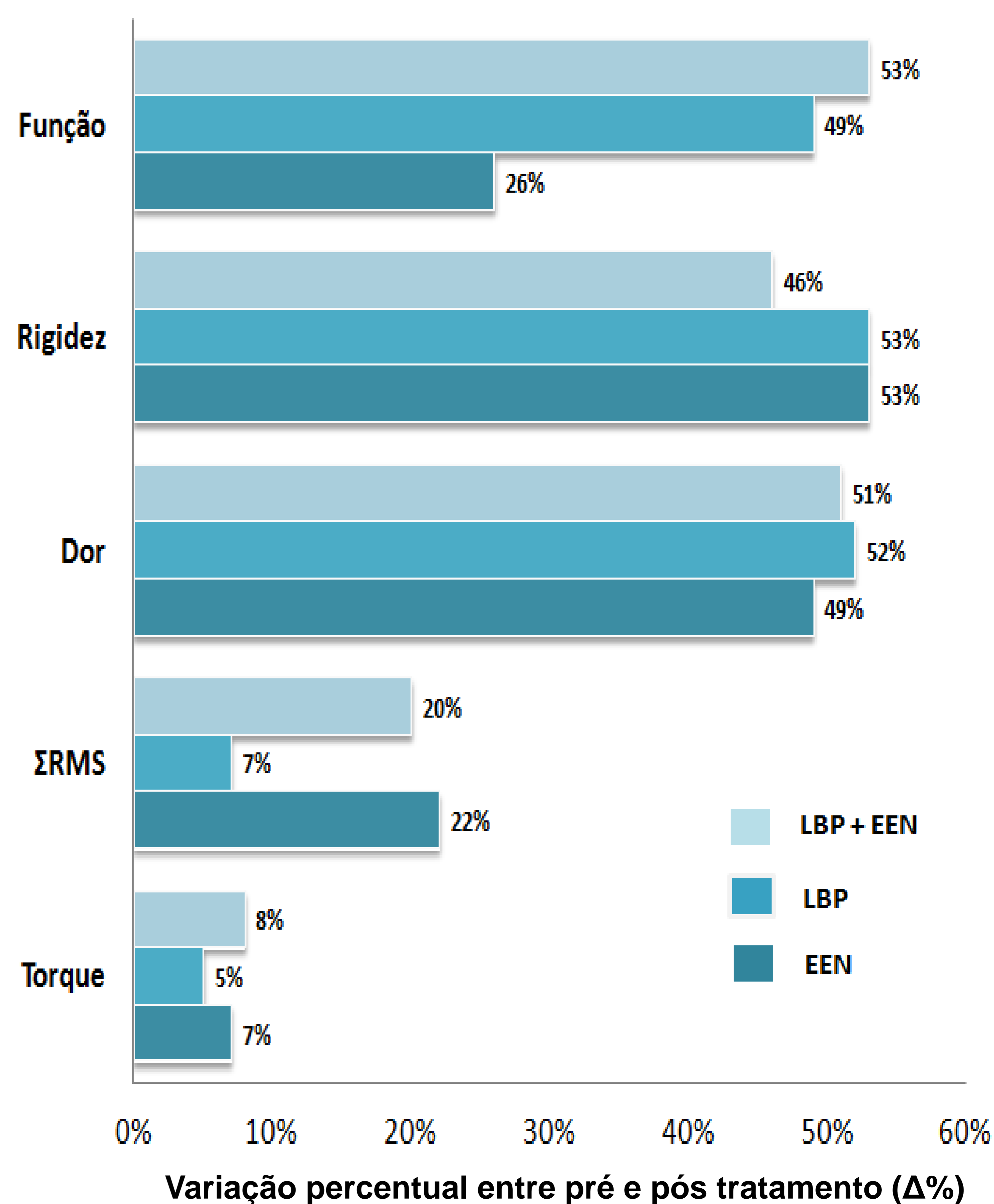
Foi aplicado LBP no modo contínuo e potência de saída de 200mW com um total de 6 pontos sobre a linha intercondiliana. Inicialmente optou-se pela aplicação de 6J por ponto, e nas últimas uma dosagem de 4J. Os parâmetros de EEN consistiram da aplicação de corrente pulsada simétrica bifásica retangular com frequência de pulso de 80Hz, duração de pulso de 400µs, durante as sessões houve aumento gradual do tempo total de estimulação e da redução do tempo de repouso.



Foi realizado teste ANCOVA no modelo misto para medidas repetidas no tempo usando os valores basais como covariante seguido por múltiplos *post hoc* de Bonferroni foi usada ($\alpha=0,05$).

RESULTADOS

Elevados índices de coeficiente de correlação intraclass foram observadas antes e depois do período controle para todos os parâmetros testados. Após 8 semanas, os participantes dos três grupos apresentaram aumentos no torque, na ativação neural e melhorias nos domínios de dor, rigidez e função do WOMAC.



CONCLUSÃO

A EEN sozinha ou em combinação com LBP gerou adaptações neurais e funcionais positivas nos extensores de joelho. A LBP sozinha promoveu melhorias na funcionalidade e na ativação neural, mas não potencializou os efeitos da EEN.