



IV JORNADA DE FISIOTERAPIA HCPA | UFRGS

Anais da IV Jornada de Fisioterapia HCPA | UFRGS

27 e 28 de outubro de 2017

ISBN 978-85-9489-112-9





**IV JORNADA DE
FISIOTERAPIA
HCPA | UFRGS**

Anais

IV Jornada de Fisioterapia HCPA | UFRGS

27 e 28 de outubro de 2017

ISBN 978-85-9489-112-9

Porto Alegre
2017



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS





Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Organização

Curso de Fisioterapia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Serviço de Fisioterapia
Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA

Coordenação

Paula Maria Eidt Rovedder
Graciele Sbruzzi

Diagramação dos Anais

Ana Paula Goularte Cardoso

ISBN 978-85-9489-112-9

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Jornada de Fisioterapia HCPA/UFRGS (4.: 2017 : Porto Alegre, RS) .

Anais da IV Jornada de Fisioterapia HCPA/UFRGS. [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Serviço de Fisioterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, 2017.

ISBN: 978-85-9489-112-9

1. Fisioterapia. 2. Reabilitação. 3. Reabilitação pulmonar.

I. Rovedder, Paula Maria Eidt, coord. II. Sbruzzi, Graciele, coord.
III. Título.

ATIVAÇÃO DO METABORREFLEXO INDUZIDA PELA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR

Aline Chagastelles Pinto de Macedo^{1,2}, Andressa Silveira de Oliveira Schein^{1,2}, Carine Callegaro³, Vinícius Marques Alves^{2,4}, Paula Marmitt Zambelli^{1,2}, Graciele Sbruzzi^{1,2}, Beatriz D'Agord Schaan^{1,2}

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Laboratório de Fisiopatologia do Exercício, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre, RS, Brasil.

3 Programa de Pós-graduação em Atenção Integral a Saúde, Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). Cruz Alta, RS, Brasil.

4 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução: O metaborreflexo é ativado durante sessões de exercício isométrico, levando ao aumento da pressão arterial. Ativação do metaborreflexo e de respostas hemodinâmicas associadas não são conhecidas após estimulação elétrica neuromuscular (EENM).

Objetivo: Avaliar alterações hemodinâmicas e a possibilidade de ativação do metaborreflexo após sessão de EENM em membros superiores e inferiores, comparando-as ao exercício isométrico em indivíduos saudáveis.

Métodos: Trata-se de um ensaio clínico randomizado com 20 indivíduos saudáveis (CEP-HCPA #14-0359) que foram submetidos à avaliação clínica e antropométrica e realizaram dois protocolos de EENM (frequência: 20Hz, largura de pulso: 500µs e sobrecarga 1Kg), um em membros superiores (EENM/MMSS) e outro em membros inferiores (EENM/MMII), e um protocolo de exercício isométrico (EI) com intensidade de 30% da contração voluntária máxima de membros superiores. Pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca (FC), fluxo sanguíneo (FS) e resistência vascular (RV) foram avaliados antes e durante as intervenções e nos períodos de recuperação com e sem oclusão circulatória pós-intervenção (PICO+ e PICO-, respectivamente) para avaliação seletiva do metaborreflexo.

Análise Estatística: Os dados foram analisados por equações estimativas generalizadas.

Resultados: Foram incluídos voluntários de ambos os sexos (13F/7M) com idade de $47,7 \pm 9,4$ anos. Houve aumento da PAM e FC durante a EENM/MMSS e durante o EI. Durante PICO+ a elevação da PAM induzida pela EENM/MMSS e EI se mantiveram, enquanto que no PICO- a PAM retornou aos valores basais. Apenas nos protocolos de EENM/MMSS a RV apresentou elevação no primeiro ($31,8 \pm 2,2$ vs. $27,9 \pm 1,7$, $p = 0,041$) e no segundo minutos ($33,7 \pm 3,1$ vs. $27,2 \pm 1,6$; $p = 0,001$) do momento PICO+ em comparação ao PICO-. Não foram observadas alterações da PAM e FC durante a EENM/MMII, entretanto houve um momento de elevação da RV ($58,0 \pm 4,5$ vs. $50,2 \pm 4,1$; $p = 0,038$) e redução do FS ($1,8 \pm 0,1$ vs. $2,0 \pm 0,2$ $p = 0,028$) durante momentos PICO+ em comparação ao PICO-.

Conclusão: Durante o período de oclusão circulatória a EENM realizada em membros superiores promoveu ativação do metaborreflexo. Embora a ativação do metaborreflexo não tenha ocorrido quando a EENM foi realizada em membros inferiores, esta determinou aumento de RV e redução do FS após a intervenção. O EI promoveu elevação da PAM, mas apesar de mantida a resposta pressórica durante o momento PICO+ não foram observadas elevação da RV ou redução do FS, sugerindo não ativação do metaborreflexo.

Palavras-chave: Pressão arterial; Terapia por estimulação elétrica; Resistência vascular.