

Anais

V Jornada de **FISIOTERAPIA**

HCPA/UFRGS

10 Anos do Curso de Fisioterapia da UFRGS



DATA

23 e 24 • novembro • 2018



Organizadores

Serviço de Fisioterapia
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Curso de Fisioterapia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Coordenadora

Renata Salatti Ferrari

ANAIS

V Jornada de Fisioterapia HCPA | UFRGS

ISBN: 978-85-9489-178-5

Porto Alegre
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

2019



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

Coordenação

Renata Sallatti Ferreira

Promoção

Serviço de Fisioterapia (HCPA)

Curso de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID/UFRGS)

#InovaçãoUFRGS

Diretório Acadêmico de Fisioterapia UFRGS

Apoio

Fundação Médica do Rio Grande do Sul

Patrocínio

Ottobock | Lumiar | ESEFID

Diagramação dos Anais

Ana Paula Goularte Cardoso

ISBN: 978-85-9489-178-5

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Jornada de Fisioterapia HCPA/UFRGS (5.: 2018 : Porto Alegre, RS) .

Anais da V 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, 2019.

ISBN: 978-85-9489-178-5

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

I. Ferrari, Renata Salatti, coord. II. Título.

Elaborada pela equipe da Biblioteca da Escola de Educação Física,
Fisioterapia e Dança da UFRGS

CONTROLE AUTÔNOMICO E METABOLISMO LÁCTICO APÓS ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR EM SAUDÁVEIS⁵

Aline de Cássia Meine Azambuja¹, Matias Fröhlich², Aline Felicio Bueno¹, Marco Aurélio Vaz², Graciele Sbruzzi^{1,2,3}

1 Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, Brasil.

3 Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução: A variabilidade da frequência cardíaca constitui um potente e independente indicador de mortalidade cardiovascular. A estimulação elétrica neuromuscular (EENM) pode provocar respostas cardiovasculares e metabólicas tanto em indivíduos com alterações cardiovasculares quanto em saudáveis.

Objetivo: Avaliar o efeito de dois protocolos de EENM realizados com uma sobrecarga distinta correspondente a 10% e 20% da contração voluntária máxima isométrica (CVMI) sobre o controle autonômico e metabolismo láctico em indivíduos saudáveis.

Métodos: Ensaio clínico não randomizado (CAEE: 36588914.4.1001.5347). A EENM foi realizada através de um estimulador elétrico com corrente pulsada bifásica simétrica, frequência: 80Hz, duração de pulso: 1ms, bilateralmente nos músculos do quadríceps femoral. Os protocolos foram realizados com tempos de contração/relaxamento de 5s/25s, rampa subida/descida 2s/1s respectivamente, com duração de 20 minutos. Os protocolos realizados em cada um dos dias de avaliação foram ajustados em 10% (P1) e 20% (P2) da CVMI. O controle autonômico foi avaliado através de um cardiofrequencímetro (POLAR® RS800i) pré e após ambos os protocolos, e os níveis de lactato foram avaliados pela medida de sangue capilar através de um lactímetro (Accutrend® Plus) pré e após apenas o protocolo 1.

Análise Estatística: As variáveis foram descritas por média e erro padrão e comparadas entre os grupos através do modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) com post-hoc de Bonferroni. O nível de significância foi de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

Resultados: Foram incluídos 12 indivíduos. Houve um aumento do componente de baixa frequência (LF), ou seja, sistema nervoso simpático em ambos os protocolos, porém com diferença significativa apenas no P2 ($p = 0,002$). Também ocorreu redução no componente de alta frequência (HF) - sistema nervoso parassimpático, e um aumento na razão LF/HF em ambos os protocolos, porém sem diferença significativa entre os momentos e entre os protocolos. Com relação a análise dos níveis de lactato foi possível observar aumento de 46% após o P1 ($p = 0,004$).

Conclusão: A EENM aplicada com 20% da contração voluntária máxima promoveu um aumento da ação do sistema nervoso simpático. E ainda, a EENM mesmo aplicada com baixa sobrecarga (10%) promoveu um aumento dos níveis de lactato.

Palavras-chave: Estimulação Elétrica. Sistema nervoso simpático. Sistema nervoso parassimpático.

⁵ O estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).