

ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA DO NERVO FRÊNICO COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Autores

Maria Cequeira Rosdaibida Gomes (1), Renata Italiano da Nóbrega Figueiredo (2), Gabriela Magalhães Pereira (3), Graciele Sbruzzi (4), Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho (5) e Nayron Medeiros Soares (6).

Afiliação

(1) Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife - PE, Brasil; (2) Fisioterapeuta, Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campina Grande - PB, Brasil; (3) Fisioterapeuta, Mestranda em Neurociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre – RS, Brasil; (4) Fisioterapeuta, Doutora em Cardiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre – RS, Brasil; (5) Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife - PE, Brasil; (6) Fisioterapeuta, Doutorando em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre – RS, Brasil.

Introdução: A Estimulação Elétrica (EE) não invasiva é um recurso terapêutico utilizado na reabilitação de diversas condições motoras, que proporciona aumento da força, resistência e reduz a hiperatividade muscular. **Objetivo:** Determinar os parâmetros e os efeitos da EE do nervo frênico como modalidade terapêutica para reabilitação diafragmática. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática, que seguiu as recomendações elaboradas pela Colaboração Cochrane e Prisma statement. A busca na literatura foi realizada nas bases de dados: Cochrane Wiley, PubMed/ MEDLINE, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), LILACS e SCOPUS, através da combinação dos descritores: “Diafragma”, “Estimulação Elétrica”, “Reabilitação”, “Nervo Frênico” e “Diaphragm”, “Electric Stimulation”, “Rehabilitation” e “Phrenic Nerve”. Foram incluídos estudos que avaliaram o efeito da EE do nervo frênico em pacientes com disfunção diafragmática e indivíduos saudáveis, e que avaliaram como desfechos a força e a função diafragmática. Além disso, foram analisadas as variáveis: perfil clínico, tempo de aplicação, quantidade de sessões e os parâmetros utilizados. **Resultados:** Da análise inicial de 2935 estudos, foram excluídos 2785 baseado no título, 26 duplicados e 92 por não se enquadravam nos critérios da pesquisa. Restaram 32 artigos para leitura na íntegra. Destes, 27 não definiam parâmetros e não abordavam sobre a força e a função diafragmática. Totalizando 5 artigos incluídos para análise. Na abordagem de parâmetros utilizados para EE do nervo, os valores das frequências variam entre 1 a 5Hz, duração de pulso variaram entre 0,5 à 1ms e intensidades de corrente no intervalo de 1-50 mA. Na abordagem quanto aos locais de aplicação dos eletrodos eram na base do pescoço, nos 3o, 4o e 5o segmentos cervicais. Os artigos analisados indicaram repostas contráteis da musculatura diafragmática a partir da estimulação elétrica. Além de melhora no potencial de ação e no tempo da condução nervosa em pacientes com disfunções diafragmáticas. Em contrapartida, estudos relataram fadiga diafragmática em indivíduos saudáveis. A técnica foi bem tolerada e apresentou-se segura na aplicação em humanos. **Conclusão:** A aplicação da EE é uma

modalidade terapêutica promissora para reabilitação do nervo frênico. No entanto, os parâmetros encontrados na literatura não foram suficientes para sistematizar a técnica.