



Efeitos do método pilates isolado e associado à estimulação elétrica neuromuscular australiana na flexibilidade da cadeia posterior de coxa em jovens sedentários: um ensaio clínico randomizado

Maria Lúcia Cordeiro Alvarenga Ribeiro¹, Hévelyn da Silva França Azevedo², Luana Karolina Sardinha dos Santos², Samara Cristina Pires dos Santos², Cláudio Barros Queiroz³

(1) Aluno(a) de Iniciação Científica do PIBIC/ISECENSA – Curso de Fisioterapia - Laboratório de Fisioterapia Neuromusculoesquelética LAFINME/ISECENSA; (2) Alunos colaboradores - Curso de Fisioterapia - Laboratório de Fisioterapia Neuromusculoesquelética LAFINME/ISECENSA; (3) Pesquisador(a) Orientador(a) - Laboratório de Fisioterapia Neuromusculoesquelética LAFINME/ISECENSA – Curso de Fisioterapia - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

O encurtamento da cadeia posterior de membros inferiores é comum em jovens sedentários e pode gerar limitação de mobilidade, alterações posturais e risco aumentado de lesões musculoesqueléticas. O método Pilates tem sido reconhecido como recurso eficaz para melhorar a flexibilidade, postura e consciência corporal. Já a Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM), em especial a corrente australiana, pode potencializar esses efeitos ao induzir contrações musculares durante os exercícios. Entretanto, a associação entre Pilates e EENM ainda é pouco explorada, constituindo uma lacuna relevante na literatura. O objetivo desta pesquisa é comparar os efeitos do Pilates isolado e do Pilates associado à EENM sobre a flexibilidade da cadeia posterior de coxa em jovens sedentários. Pretende-se avaliar os ganhos após quatro semanas de intervenção e analisar os testes de Stibor, Schober e Banco de Wells entre os grupos. O estudo está em fase de planejamento, estruturado como ensaio clínico randomizado, com avaliador cego e voluntários entre 20 e 25 anos. A proposta busca integrar um método consolidado a um recurso eletroterapêutico ainda pouco utilizado, podendo gerar informações relevantes para prevenção e reabilitação fisioterapêutica.

Palavras-chave: Pilates. EENM. Sedentário.

Instituição de Fomento: ISECENSA



Effects of the pilates method, alone and combined with australian neuromuscular electrical stimulation, on hamstring flexibility in sedentary young Adults: a randomized clinical trial

Maria Lúcia Cordeiro Alvarenga Ribeiro¹, Hévelyn da Silva França Azevedo², Luana Karolina Sardinha dos Santos², Samara Cristina Pires dos Santos², Cláudio Barros Queiroz³

(1) Undergraduate Research Student – PIBIC/ISECENSA – Physical Therapy Program – Neuromusculoskeletal Physical Therapy Laboratory (LAFINME/ISECENSA); (2)

Collaborating Students – Physical Therapy Program – Neuromusculoskeletal Physical Therapy Laboratory (LAFINME/ISECENSA); (3) Principal Investigator –

Neuromusculoskeletal Physical Therapy Laboratory (LAFINME/ISECENSA) – Physical Therapy Program, CENSA Higher Education Institutes – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil.

Shortening of the posterior chain of the lower limbs is common among sedentary young adults and may lead to limited mobility, postural alterations, and an increased risk of musculoskeletal injuries. The Pilates method has been recognized as an effective approach to improve flexibility, posture, and body awareness. Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES), especially using Australian current, may enhance these effects by inducing muscle contractions during exercises. However, the combination of Pilates and NMES remains underexplored, representing a relevant gap in the literature. The aim of this study is to compare the effects of Pilates alone and Pilates combined with NMES on hamstring flexibility in sedentary young adults. The research intends to evaluate gains after four weeks of intervention and analyze the Stibor, Schober, and Sit-and-Reach tests between groups. The study is currently in the planning phase, designed as a randomized clinical trial with a blinded assessor and volunteers aged 20 to 25 years. This approach seeks to integrate a well-established method with a minimally explored electrotherapeutic resource, potentially providing valuable information for prevention and physiotherapy rehabilitation.

Keywords: Pilates. NMES. Sedentary.

Funding Institution: ISECENSA