



## **ANÁLISE DA FADIGA MÚSCULO-ESQUELÉTICA EM IDOSAS APÓS LEDT TERAPIA**

Luis Gustavo Carvalho Barcelos, Lorena Batista, Adalberto Vieira Corazza (Orientador)

email: [lg\\_carba@hotmail.com](mailto:lg_carba@hotmail.com)

Curso de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Três Lagoas-MS, Brasil

**Área:** Morfofisiologia e Farmacologia

**Formato:** Apresentação Oral

O envelhecimento promove a redução da massa e força do músculo esquelético e colabora na limitação funcional e fadiga física. A Terapia com Diodos Emissores de Luz (LEDT, acrônimo de Light Emitting Diode Therapy) surge como alternativa na prevenção da fadiga física no exercício resistido. Aprovado pelo comitê de ética em pesquisa e CONEP (CAAE: 44908115.9.0000.0021). O objetivo deste estudo foi analisar se a LEDT previne a fadiga muscular em mulheres idosas. Este estudo é um ensaio clínico randomizado cruzado, duplo-cego e placebo-controlado de dez dias. As 10 voluntárias realizaram teste de carga máxima de uma repetição máxima (1RM) e após 48 horas foi aplicada a LEDT Placebo seguida imediatamente do protocolo de fadiga física com exercício de flexo-extensão do joelho em cadeira extensora com carga de 75% de 1 RM até a exaustão física (60s). Após intervalo de sete dias, as voluntárias recebiam LEDT Ativa (830 nm, 100 mW, 360 J por 60s) nos músculos reto femoral (RF), vasto lateral (VL) e vasto medial (VM) e repetiam o protocolo de fadiga. Antes da LEDT e depois do protocolo de fadiga, realizou-se a eletromiografia de superfície (SEMG) dos músculos RF, VL e VM, com contração muscular isométrica máxima na cadeira extensora durante 30 segundos, para registro da frequência mediana e do pico de força muscular com uma célula de carga acoplada ao EMG. O número de repetições na flexo-extensão do joelho foi registrado durante o protocolo de fadiga. A fadiga mioelétrica não foi prevenida, pois não existiu diferença significativa das frequências medianas dos músculos analisados entre os grupos LEDT Ativo e placebo. A LEDT não aumentou significativamente a força do músculo quadríceps femoral em relação ao placebo. A média do número de repetições de flexo-extensão do joelho durante o exercício demonstrou diferença significativa entre os grupos. A LEDT otimizou a resposta muscular no exercício resistido, mas não preveniu a fadiga eletromiográfica.

**Agência Financiadora:** CNPQ, UFMS.

**Descritores:** LEDT; Fadiga Muscular; Envelhecimento.