

## TEMPO-RESPOSTA DA FOTOBIMODULAÇÃO POR LEDs NO PICO DE TORQUE PÓS -FADIGA

Giovanny Viegas dos Santos<sup>1</sup>. Leonardo Bonicontró Fonsati<sup>1</sup>. Joselinda Sá de Sousa Abreu Silva<sup>1</sup>. Nise Ribeiro Marques<sup>2</sup>. Cleber Ferraresi<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Ciência em Saúde - Universidade do Sagrado Coração -  
[giovannyvsantos@hotmail.com](mailto:giovannyvsantos@hotmail.com); [leofonsati@hotmail.com](mailto:leofonsati@hotmail.com); [jocelinda1@hotmail.com](mailto:jocelinda1@hotmail.com);

<sup>2</sup>Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – Universidade do Sagrado Coração -  
[nisermarques@yahoo.com.br](mailto:nisermarques@yahoo.com.br); [cleber.ferraresi@gmail.com](mailto:cleber.ferraresi@gmail.com)

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica com bolsa – PIBITI

Agência de fomento: FAP/USC

Área de conhecimento: Saúde - Fisioterapia

A fotobiomodulação por LEDs (Light-Emitting Diodes) de baixa intensidade tem sido usada para a recuperação musculoesquelética em humanos. Porém, ainda não há o melhor momento para aplicar a fotobiomodulação como pré-condicionamento muscular (tempo-resposta). Com isso foi avaliado os efeitos agudos de tempo-resposta da fotobiomodulação por LEDs (arranjo flexível de 60 LEDs 635nm, 1,2mW; 72 LEDs 880nm, 15mW) aplicada como pré-condicionamento muscular. Após aprovação pelo Comitê de Ética (2.564.264), a coleta foi realizada no laboratório de Pesquisa em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração (USC). Recrutados 20 voluntários homens, adultos, de 18 a 30 anos, fisicamente ativos, alocados em grupo A): LED efetivo - 60 Joules; e grupo B): LED placebo - 0 Joule. Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, de dois braços, cruzado em cada braço, e placebo-controlado. Os voluntários receberam pré-condicionamento muscular (placebo ou efetivo) sobre o bíceps braquial, com o tempo-resposta de 5min, 1h, 3h, 6h. Entre cada avaliação foi dado um washout de 7 dias. Realizaram 3 contrações isométricas voluntárias máximas (CIVM) de flexão do cotovelo a 90° pós-fadiga induzida a CIVM sendo registrado o Pico de Torque (PT) normalizado pela massa corporal (Nm/kg). Os dados foram analisados quanto a normalidade pelo teste Kolmogorov-Smirnov, comparações entre os grupos por teste t independente, e significância de 5%. Não houve diferença significativa ( $p>0,05$ ) entre os grupos para o tempo-resposta (5min;1h;3h;6h). Deverá ser investigado outras doses de fotobiomodulação.

Palavras-chave: fototerapia. laser de baixa intensidade. LED