

## LEDTERAPIA NO ESPORTE: UM MÉTODO DE RECUPERAÇÃO PROMISSOR

Pesquisador(es): PADOIN, Susana; SBEGHEN, Mônica Raquel; ZAWADZKI, Patrick.

Curso: Educação Física

Área: Ciências da Vida em Pesquisa - CViP

Resumo: Danos musculares são eventos muito presentes na prática esportiva, e estratégias para sua recuperação são pesquisadas em todo o mundo. Neste contexto, a fototerapia, por meio de diodos emissores de luz (LEDs), despontou como uma estratégia promissora. Estudos já evidenciaram sua eficácia quando aplicada no pré ou pós exercício físico de alta intensidade, atenuando a fadiga muscular e contribuindo na recuperação de marcadores bioquímicos relacionados ao dano muscular. Os LEDs são semicondutores complexos que convertem a corrente elétrica em um espectro luminoso estreito não coerente, tendo seu pico de energia mensurado em mili Watts. Envolve a aplicação de comprimentos de onda ultravioleta visível ao infravermelho, variando de 247 a 1300 nanômetros (nm). As faixas de luz mais usadas são o azul (400-700nm), verde (470-550nm), vermelho (630-700nm) e infravermelho (700-1200nm). Dentre as vantagens de aplicação do LED destaca-se a possibilidade de combinar comprimentos de ondas de vários tamanhos; a luz dispersada em uma grande área, reduz assim o tempo de tratamento; método seguro, não invasivo e atóxico; além da energia liberada ser insuficiente para causar danos aos tecidos humanos e o aparelho de LED ser mais econômico, barato e durável do que a luz pulsada intensa ou o laser. Com relação aos efeitos biológicos do uso do LED, aponta-se dependência do tempo de irradiação, comprimento da onda, intensidade/potência, fluência e modo contínuo ou pulsado da onda. Conclui-se que este método deve ser explorado desde o ponto de vista científico de sua aplicação.

Palavras-chave: Ledterapia. Esporte. Dano muscular. Recuperação.

E-mails: susanapadoin@hotmail.com