

FOTOTERAPIA NO CONTROLE DA ATIVIDADE DA CREATINA QUINASE PÓS-EXERCÍCIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Autores

Aryane Flauzino Machado (1), Jéssica Kirsch Micheletti (1), Jaqueline Santos Silva (1), Franciele Marques Vanderlei (1), Ernesto Cesar Pinto Leal Junior (2) e Carlos Marcelo Pastre (1).

Afiliação

(1) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Presidente Prudente, Brasil; (2) Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Biofotônica aplicada às Ciências da Saúde, São Paulo, Brasil

Introdução: O uso da fototerapia como técnica de recuperação pós-exercício tem aumentado nos últimos anos. Recentes estudos têm reportado efeitos positivos para a dor muscular, melhora da resposta à fadiga e da performance e controle da concentração de lactato sanguíneo. Entretanto, até o momento não há revisão sistemática com meta-análise que aborde os efeitos da fototerapia considerando diferentes fontes de luz no controle da atividade da creatina quinase. **Objetivo:** Determinar a eficácia da fototerapia (low-level laser therapy – LLLT e light emitting diode therapy – LEDT) no controle da atividade da creatina quinase pós-exercício. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática com meta-análise. As bases de dados PubMed/MEDLINE, EMBASE, SPORTDiscus, PEDro e CENTRAL foram pesquisadas desde os registros mais antigos até outubro de 2016. Apenas ensaios clínicos randomizados que compararam os efeitos da fototerapia com a condição controle foram incluídos. Os dados foram agrupados em meta-análise e descritos em diferença média padronizada (standardized mean difference - SMD) com intervalo de confiança de 95% utilizando o modelo random-effects. A qualidade da evidência foi avaliada pelo sistema GRADE e o tamanho de efeito (effect size - ES) foi interpretado como 0,2 representando um efeito pequeno, 0,5 um efeito moderado e 0,8 um efeito grande. **Resultados:** 14 estudos publicados entre os anos de 2009 e 2016 foram incluídos para revisão e meta-análise com um total de 338 participantes saudáveis do sexo masculino com diferentes níveis de atividade física. A intervenções apresentaram variações quanto a fonte de luz, no qual oito estudos utilizaram a LLLT, quatro a LEDT e dois utilizaram sua combinação. Os estudos apresentam ainda preferência pela aplicação antes do exercício (10 estudos), entretanto três estudos aplicaram após e um durante o exercício. Os resultados da análise geral demonstraram uma evidência de qualidade moderada (GRADE classificação) e a meta-análise demonstrou que a fototerapia foi significativamente superior no controle da atividade da creatina quinase pós-exercício (14 estudos, n=338; SMD=0.77, 95% CI [0.32, 1.22]; p=0.0007; I²=72%; ES: moderado). **Conclusão:** As evidências disponíveis sugerem que a fototerapia apresenta efeitos benéficos no controle da atividade da creatina quinase, fornecendo qualidade moderada de evidência.

Palavras-chave: fototerapia, recuperação da função fisiológica, desempenho atlético; creatina quinase.