

## FOTOBIMODULAÇÃO COM LED DE BAIXA POTÊNCIA E A INFLUÊNCIA DA ADAPTAÇÃO AO DINAMÔMETRO ISOCINÉTICO

Duque MAN, Lima EV, Godoi BH, Ferreira-Strixino J.

Universidade do Vale do Paraíba, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Laboratório de Biodinâmica, Av. Sishima Hifumi, 2911, São José dos Campos SP, mariana.duque@univap.br

### Resumo

**Introdução.** As atividades inerentes ao Ballet Clássico geram estresse mecânico musculoesquelético, sendo tornozelo, joelho e quadril os mais solicitados, e provenientes de lesões, sendo necessário atuar na prevenção, reabilitação e potencialização do desempenho de bailarinos, como a utilização da luz de baixa potência. O dinamômetro Isocinético quantificou torque, potência e trabalho total dos músculos abdutores do quadril. Para comparar os resultados com e sem a fotobiomodulação, foi necessário verificar se houve adaptabilidade do participante ao equipamento.

**Objetivos.** Relacionar o momento de aplicação do LED de baixa potência com a influência da adaptação ao dinamômetro. **Metodologia.** Foram avaliadas 20 bailarinas clássicas com idade entre 18 e 30 anos, que também fizeram parte do Grupo Controle. Após realizarem aquecimento, foram submetidas a avaliação dos músculos abdutores com o Dinamômetro Isocinético, executando uma série de movimentos de abdução do quadril a 45° graus, que é o permitido anatomicamente, com velocidade angular de 120°/s. Uma segunda coleta foi realizada após uma semana, repetindo o procedimento, sendo que metade de cada grupo recebeu a intervenção com LED Infravermelho na primeira coleta, e outra metade na segunda. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa sob número CAAE 40119520.3.0000.5503. **Resultados.** Verificou-se que a análise do Torque não apresentou diferença significativa ( $p>0,05$ ); na análise de potência os dois grupos sem irradiação apresentaram diferença significativa ( $p<0,05$ ) para abdução com membro direito, e sem diferença com a irradiação; no trabalho total houve diferença significativa na abdução com membro direito ( $p<0,05$ ). **Conclusão.** Os resultados mostraram que não houve adaptação ao equipamento da primeira para a segunda coleta, independente da sessão com a intervenção com LED. Além disso, quando houve diferença significativa, o resultado da primeira sessão foi melhor. Caso fosse melhor o resultado na segunda sessão, poderia ser atribuído à adaptação ao equipamento.

**Palavras-chave:** Quadril. Ballet. Lesões.

**Áreas de Concentração:** Desenvolvimento de Métodos e Dispositivos Diagnósticos.