2ª Edição Science & Business Connection by colmeia
PARQUE DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

TERAPIA DE FOTOBIOMODULAÇÃO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Mariane Santos Ferreira[1]; Alcione Angélica dos Santos Sakugawa[2]; Irinéia de Oliveira Bacelar Simplício[3]; Jociléia da Silva Bezzera[4]; Monica Karla Vojta Miranda[5]; Carlos José de Lima[6]; Adriana Barrinha Fernandes Moretti[7]

[1] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil.(mariane.lopess@hotmail.com)
[2] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (sakugawaalcione@gmail.com)
[3]Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (irineiabacelar12@hotmail.com)
[4] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (Jocileiabezerra02@gmail.com)
[5] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (monicavojta@hotmail.com)
[6] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (cdcfdlima@gmail.com)
[7] Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos-SP, Brasil. (Adriana.morett@animaeducacao.com.br)

Resumo: Diante do cenário atual, a prevalência da Doença Renal Crônica (DRC) no Brasil, é muito elevada, calcula-se que a DRC afete mais de 10% da população mundial, e pode ser a 5ª causa de mortalidade geral em 2040. A DRC é uma patologia que surge silencisamente de cartacer progressivo e irreversível, com estágios que vão desde 1, assintomatico, até o 5, onde necessita de Hemodiálise. Objetivo: Avaliar os efeitos da fotobiomodulação, empregando-se diodos emissores de luz (LEDs) infravermelho nos pacientes em tratamento dialítico, afim de verificar a melhora da função renal. Metodologia: Estudo recorte da tese de Doutorado em Engenharia Biomédica da Universidade Anhembi Morumbi, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o parecer 5.797.915 (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 62981922.5.0000.5492). Estudo prospectivo transversal, de caráter analítico, descritivo, com abordagem qualitativa, realizado no centro de nefrologia do hospital Regional do Baixo Amazonas- HRBA. A coorte foi composta por 17 pacientes do gênero masculino e feminino, idade entre 25 a 65 anos, taxa de filtração glomerular igual ou menor de 15mL/min./1,73m² (estágio 5-dialítico). O dispositivo utilizado para coleta de dados, consistiu em um sistema de irradiação, constituído por um conjunto de 300 LEDs (940nm), dispostos numa distribuição tipo rede com distância entre eles de 2 cm x 4 cm, posicionados na região anterior do tórax e abdome, através de um colete, tamanho de 36 x 5829 cm, com área de 2088 cm². Características do sistema de LEDs: potência óptica total de 6 W, densidade de potência de 2,9 mW/cm², e densidade de energia de 2,6 J/cm². A energia óptica total emitida durante os 900s de tratamento foi de 5,4 kJ. Os pacientes foram irradiados 15 minutos/dia, 3 vezes/semana, durante 8 semanas. Os dados foram processados e tabulados em planilhas do Excel ® (*Microsoft, USA*) e analisados estatísticamente pelo método de Student-test t e ANOVA one-way. Resultados: Os resultados estão em fase de análise estatística, espera-se que fotobiomodulação com LED infravermelho induza a redução das variavéis bioquímicas como ureia e creatinina, melhorando a taxa de filtração glomerular dos pacientes dialíticos, no tempo de 30 e 60 dias de terapia com LED. Conclusão: A fotobiomodulação com LED, não implicou na interrupção de nenhuma conduta terapêutica realizada pelos pacientes, logo, pode trazer uma melhora signidicativa no quadro clínico dos pacientes, é pode contribuier com a qualidade de vida e delongar a evolução da doença.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica; Fotobiomodulação; Diodo emissor de luz.