

## **TERAPIA DE FOTOBIMODULAÇÃO COMO UMA POSSÍVEL NOVA ABORDAGEM AO COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Autores:** Brenda Thaynne Lima De Matos, Rogerio Leone Buchaim, Carlos Henrique Bertoni Reis, Cleuber Rodrigo De Souza Bueno, Karina Torres Pomini Rocha, Daniela Vieira Buchaim

**Modalidade:** Apresentação Oral - Revisão de Literatura

**Área temática:** Área Básica

### **Resumo:**

COVID-19 é uma doença viral caracterizada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde em março de 2020. Desde então, pesquisadores de todo o mundo vêm buscando formas de combater essa doença. Muitos casos de complicações surgem de respostas imunológicas insuficientes devido à baixa imunidade, com intensa liberação de citocinas pró-inflamatórias que podem danificar a estrutura de órgãos como o pulmão. Assim, surge a hipótese de que a terapia de fotobiomodulação (PBMT) com o uso de um laser de baixa potência (LLLT) pode ser uma abordagem aliada para pacientes com COVID-19, uma vez que é eficaz para aumentar a imunidade, ajudar na reparação de tecidos e reduzir citocinas pró-inflamatórias. Esta revisão sistemática foi realizada com a utilização das bases de dados PubMed / MEDLINE, Web of Science, Scopus e Google Scholar com as seguintes palavras-chave: “low-level laser therapy OR photobiomodulation therapy AND COVID-19”. Os critérios de inclusão foram artigos completos publicados de janeiro de 2020 a janeiro de 2021 em inglês. Os critérios de exclusão foram outros idiomas, editoriais, resenhas, comunicações breves, cartas ao editor, comentários, resumos de conferências e artigos que não incluíam o texto completo. A busca bibliográfica encontrou 18 artigos na base de dados Pubmed / MEDLINE, 118 artigos na Web of Science, 23 artigos no Scopus e 853 artigos no Google Scholar. Dez artigos foram incluídos para síntese qualitativa, dos quais quatro artigos discutiram a patogênese e o efeito do PBMT no COVID-19. Dois experimentos in vitro e de laboratório mostraram o efeito do PBMT na prevenção de trombose e resultados positivos na cicatrização de feridas durante a infecção viral, usando a irradiação intravascular (ILIB) associada ao ftalometil D. Dois relatos de caso mostraram que o PBMT melhorou os índices respiratórios, achados radiológicos e marcadores inflamatórios em pacientes com COVID-19 grave. Uma série de casos relatou a melhora clínica após PBMT em 14 pacientes com COVID-19 aguda, reabilitação em 24 pacientes e como tratamento preventivo em 70 pessoas. Um ensaio clínico de 30 pacientes com COVID-19 grave que requerem ventilação mecânica invasiva, mostrou que o campo magnético estático do PBMT não foi estatisticamente diferente do placebo para o tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva, mas melhorou a função do músculo diafragma e a ventilação e diminuiu os marcadores inflamatórios. Esta revisão sugere que PBMT pode ter um papel positivo no tratamento de COVID-19. Ensaios clínicos e estudos com amostra populacional maior são necessários para confirmar essa abordagem, tanto em termos de prevenção quanto de assistência ao tratamento. A fotobiomodulação é promissora como abordagem para COVID-19, pois estudos anteriores mostram sua eficácia, principalmente na redução dos níveis de inflamação, o que pode favorecer o controle da reação exacerbada causada pela SARS-CoV-2, principalmente nos pulmões.