

## RESUMO - TERAPIAS REGENERATIVAS

### **TERAPIA FOTODINÂMICA (APDT) NA REGENERAÇÃO E CONTROLE ANTIMICROBIANO DE FERIDAS INFECTADAS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

*João Paulo Lopes Da Silva (joaolopespb@gmail.com)*

*Liliane Correia De Queiroz E Melo (lcqmelo@hotmail.com)*

*Maria Juliana Dos Santos Dantas (jueunaojuela@gmail.com)*

Objetivo: Sintetizar as evidências na literatura sobre a eficácia da Terapia Fotodinâmica (aPDT) com azul de metileno na regeneração e controle de infecções em feridas crônicas. Método: Trata-se de uma revisão sistemática com buscas realizadas nas bases PubMed, Scopus, Web of Science, Scielo, CINAHL. Foram utilizados os descritores: “Photodynamic Therapy”, “Infected Wounds”, “Chronic Wounds”, “Antimicrobial Effect” e “Wound Healing”. A revisão seguiu as recomendações do protocolo PRISMA. A questão norteadora que guiou esta revisão foi: “O uso da Terapia Fotodinâmica mediada por azul de metileno é eficaz no controle microbiano e na regeneração de feridas crônicas infectadas?” A pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO: P (População) – pacientes com feridas crônicas infectadas; I (Intervenção) – PDT tópica mediada por azul de metileno; C (Comparação) – tratamento convencional ou placebo; O (Desfecho) – redução da carga microbiana e aceleração da cicatrização. Foram inclusos artigos completos disponíveis na íntegra com abordagem direta do tema, publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram encontradas 408 estudos que após aplicação dos critérios de inclusão, elegeu-se apenas 40 artigos. Os estudos passaram por leitura crítica de seus resumos, sendo descartados

artigos duplicados, idênticos e que não atendiam aos critérios. Ao final, a amostra foi constituída por 12 estudos. Resultados: Os achados indicaram que a Terapia Fotodinâmica mediada por azul de metileno apresenta efeitos antimicrobianos significativos contra alguns microorganismos, como: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*, com redução significativa da carga microbiana, controle do exsudato, da dor, além de favorecer angiogênese, oxigenação da ferida, formação de tecido de granulação e epitelização precoce. Alguns estudos em humanos evidenciam que a diminuição da carga microbiana foi maior nas feridas em que se associou a terapia fotodinâmica com azul de metileno, do que nas lesões com curativos convencionais. Entre as vantagens descritas na prática clínica, aponta-se o amplo espectro, baixo custo, fácil aplicação e menos efeitos colaterais. Ressalta-se que estudos em humanos sobre PDT com azul de metileno para feridas crônicas infectadas ainda são incipientes. A maior parte consiste em relatos de caso ou pequenos estudos piloto, envolvendo poucos pacientes. Outra limitação observada, refere-se a heterogeneidade nos protocolos, incluindo variação na concentração do fotossensibilizador, tempo de incubação e parâmetros de irradiação. Conclusão: A terapia fotodinâmica associada ao azul de metileno se consolida como uma terapia adjuvante promissora, por reduzir significativamente a carga bacteriana e ser eficaz na reparação tecidual. Recomenda-se a realização de estudos robustos, com padronização de protocolos, visando validar parâmetros ideais e consolidar a adoção da técnica na prática clínica da enfermagem regenerativa.

Palavras-chave: terapia fotodinâmica; azul de metileno; feridas crônicas; regeneração tecidual.