

# Utilização de terapia fotodinâmica combinado com peptídeos para inativação bacteriana: uma revisão narrativa

Isabela Massaro da SILVA, Luana Mendonça DIAS, Túlio Morandin FERRISSE,  
Ana Cláudia PAVARINA

**Introdução:** A resistência bacteriana é um grande problema mundial. Neste contexto, a terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) emerge como uma opção terapêutica alternativa, pois não promove resistência microbiana. O uso de peptídeos antimicrobianos (PAMs) vêm sendo investigados para aumentar a eficácia da aPDT por serem compostos de alta biocompatibilidade acessíveis. Além disso, a pequena conformação molecular de um PAM facilita sua penetração na membrana celular do microrganismo. **Objetivos:** Realizar uma revisão narrativa a respeito da utilização da aPDT combinado com peptídeos como tratamento alternativo para inativação bacteriana. **Material e método ou Conduta Clínica:** Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Medline, Cochrane Library, SCOPUS e SCIELO utilizando como palavras chaves “antimicrobial photodynamic therapy” e “antimicrobial peptide”. **Resultados:** Entre os estudos selecionados, 88,89% e 77,78% avaliaram bactérias Gram+ e Gram-, respectivamente. A modalidade de tratamento mais utilizada foi de peptídeo antimicrobiano acoplado ao fotossensibilizante (FS) (77,78%) seguida de peptídeo antimicrobiano combinado ao FS (22,22%). Todos os estudos utilizaram FS sintéticos e apenas um desses estudos também utilizou FS natural. 88,89% dos estudos foram realizados com bactérias planctônicas e apenas um estudo foi realizado com bactérias em modelo in vitro de biofilme (11,11%). Entre os estudos avaliados, 25% foi capaz de erradicar totalmente as bactérias e 11,11% deles não foi capaz de erradicar mais que 50%. Apenas um estudo demonstrou resultado significativo para inibição da formação de biofilme. **Conclusão:** A terapia fotodinâmica em cultura planctônica é potencializada quando combinada com os peptídeos antimicrobianos, como foi demonstrado por todos os artigos selecionados. Contudo, mais estudos devem ser realizados para avaliar a efetividade desta terapia em modelos de biofilme bacteriano.

**DESCRITORES:** Agentes de controle de microrganismos; resistência a medicamentos; fotoquimioterapia.