

# ESTUDOS DA AÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDIAIS NOS PROCESSOS INFLAMATÓRIOS FOTOINDUZIDOS E A ATIVIDADE SINÉRGICA DESTES CONJUGADOS A MCHC-CHLORIN. Procedimentos terapêuticos utilizando radiação não ionizante

Verusa Fernandes Duarte; Dr. Adjaci Uchôa Fernandes

## ANHEMBI MORUMBI PROGRAMA DE DOUTORADO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

### Introdução

Os estudos sobre a ação dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) em processos inflamatórios fotoinduzidos ganharam destaque na pesquisa biomédica. A exposição à radiação ultravioleta pode desencadear inflamações aparentemente, e os AINEs, como o ibuprofeno, foram investigados quanto à sua capacidade de reduzir essas respostas inflamatórias provocadas pela luz. Além disso, os estudos exploraram a atividade sinérgica desses AINEs quando conjugados com MCHC-clorina, uma substância com propriedades fotossensibilizadoras. Essa combinação pode aumentar a eficácia na redução da inflamação fotoinduzida. Os resultados iniciais sugerem que a combinação de AINEs e MCHC-clorina pode ser promissora no controle de processos inflamatórios desencadeados pela exposição à luz solar, abrindo caminho para futuras aplicações terapêuticas na prevenção e tratamento de doenças de pele relacionadas à exposição solar excessiva, são possíveis mais pesquisas para compreender completamente o alcance e a segurança dessa abordagem terapêutica

### Resultados Esperados

A realização da pesquisa consentirá a aquisição de fotossensibilizadores que estejam conjugados com compostos que possam atuar de forma preventiva aos processos inflamatórios apresentando uma ampla evolução no incremento de fotofármacos que venham a ser mais efetivos. Para tanto, espera-se que este trabalho, represente um novo desdobramento nas sínteses de fármacos, fotofármacos, estudos em ação fotodinâmica e anti-inflamatória

### Objetivos

Minimizar os processos inflamatórios fotoinduzidos na terapia fotodinâmica e determinar o efeito sinérgico do fotossensibilizadores ligados covalentemente a anti-inflamatorios não esteroidais

### Metodologia

Para o desenvolvimento deste projeto, contamos com rota sintética estabelecida, e com alguns derivados de Ibuprofeno. Entre estes, diferentes ésteres de Ibuprofeno, e Ibuprofeno conjugado covalentemente com MCHC-Chlorin. Para os ensaios biológicos, contamos o biotério da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Cajazeiras.

### Bibliografia

- BALZANI, V.; SCANDOLA, F. **Energy Resources Through Photochemistry and Catalysis**. 1983.
- BONNETT, R.; MARTINEZ G. Photobleaching of sensitizers used in photodynamic therapy. **Tetrahedron**, v. 57, p. 9513-9547, 2001.
- DOUGHERTY, T. J. *et al.* Photodynamic Therapy. **J Natl Cancer Inst.**, v. 17, n. 90, p. 889–905, Jun., 1998.
- FERRERO-MILIANI, L. *et al.* Chronic inflammation: importance of NOD2 and NALP3 in interleukin-1 $\beta$  generation. **Clinical & Experimental Immunology**, v. 147, n. 2, p. 227–235, 2007.

Apoio Financeiro:: PIBITI e CNPQ

