



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



E0581

**SÍNTESE DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE BIOLÓGICA: N-FENILCICLOEXENILSULFONAMIDA E DERIVADOS**

Gustavo Rafaini Lloret (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Alvaro Cunha Neto (Co-orientador) e Prof. Dr. Roberto Rittner Neto (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O TNF- $\alpha$  é uma citocina pró-inflamatória, capaz de ativar diversas cascatas de sinalizações, incluindo certos mediadores que atuam como inibidores da insulina, podendo levar a manifestação da diabetes do tipo II. Essa citocina é liberada, em grande parte, pela estimulação de receptores do tipo TLR4 presente em células do sistema imunológico. Um novo composto com atividade antiinflamatória foi descoberto recentemente, o (6R)-6-[N-(2-cloro-4-fluorfenil)sulfamoil]cicloex-1-ene-1-carboxilato de etila (TAK-242). Seu mecanismo de ação ainda não é muito claro, porém, sabe-se que sua seletividade é capaz de suprimir a produção de citocina mediada por TLR4. Nosso projeto propôs a síntese do TAK-242 e de compostos com estrutura semelhante, a partir da adaptação de um método já descrito e o estudo de suas atividades biológicas nos processos inflamatórios de diabetes. A síntese do TAK-242, assim como de alguns derivados, foi realizada com sucesso. Os resultados iniciais mostraram que a administração do TAK-242 foi capaz de diminuir a glicemia em camundongos, dando um indicativo de sua atividade inibitória sobre os TLR4 e o aumento da atividade da insulina. Estudos complementares sobre a ação do TAK-242, assim como os estudos referentes aos derivados, vêm sendo realizados no presente período.

Sulfonamidas - Atividade biológica - Síntese