CAMPESTEROL: DERIVADOS SINTÉTICOS E ATIVIDADES BIOLÓGICAS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Nicaely Maria de Oliveira Pereira, FRANCISCO ERIVALDO FREITAS DA SILVA, Gilvandete Maria Pinheiro Santiago

Campesterol é um esteroide que pode ser isolado de zoantídeos do gênero Palythoa, tais como P. variabilis, P. tuberculosa, P. senegalensis, P. dartavellei e P. monodi encontradas em abundância no litoral cearense. O objetivo deste trabalho foi isolar o campesterol, preparar seus derivados sintéticos, denominados acetato de campesterol, butanoato de campesterol e hexanoato de campesterol, bem como avaliar as suas atividades antibacteriana e larvicida sobre Aedes aegypti. Inicialmente, campesterol foi isolado do extrato hexânico de Palythoa caribaeorum. Em seguida, os derivados acetato, butanoato e hexanoato de campesterol foram preparados a partir da reação do campesterol com os respectivos anidridos na presença de piridina e quantidades catalíticas de 4-N,N-dimetilamino piridina (DMAP), sendo, portanto, obtidos em 95%, 81% e 81% de rendimento, respectivamente. As estruturas destes compostos foram elucidadas através da análise dos seus dados espectroscópicos (Infravermelho, ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de carbono 13), seguida por comparação com dados descritos na literatura. A atividade antibacteriana do campesterol e de seus derivados foi avaliada através do método de microdiluição. Nos ensaios foram utilizadas três linhagens de bactérias Gram (-) e duas Gram (+): Klebsiella pneumoniae (ATCC 10031), Escherichia coli (ATCC 10536), Pseudomonas aeruginosa (ATCC 15442), Streptococcus mutans (ATCC 0046) e Staphylococcus aureus (ATCC 6538). Vale destacar que todas as amostras avaliadas apresentaram atividade antibacteriana ou frente a bactérias Gram-positivas ou Gram-negativas ou frente aos dois tipos celulares. Campesterol e seus derivados sintéticos também foram submetidos aos bioensaios sobre larvas de Aedes aegypti e não apresentaram resultados satisfatórios. Este trabalho constitui o primeiro relato sobre a atividade antibacteriana do campesterol e de seus derivados sintéticos.
Apoio: UFC, CNPq

Palavras-chave: CAMPESTEROL. ATIVIDADE ANTIBACTERIANA. DERIVADOS ACIONADOS. ESTEROIDE.