



OBTENÇÃO DE DERIVADOS FOTOCRÔMICOS A PARTIR DE NITROCHALCONAS SUBSTITUÍDAS SEGUNDO A SÉRIE DE TOPLISS.

Eduardo A. Steffens^{2*}, Rogério Corrêa^{1,2}, Rivaldo Niero^{1,2}.

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF) e ²Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil. ^{2*}eduardosteffens@yahoo.com

INTRODUÇÃO

As chalconas são moléculas que contém um núcleo 1,3-diarilpropano junto a carbonila α , β - insaturada. Apresentam diversas propriedades biológicas, como antiparasitária, antineoplásica e anti-inflamatória e potencial antidepressivo. São obtidas facilmente pela reação de Claisen-Schmidt o que possibilita a prospecção de uma série de análogos, incluindo derivados nitrogenados como as aziridinas. Estas por sua vez, apresentam um anel heterociclo versátil, servindo como base para obtenção de outros grupos funcionais como os diazabiciclos. Baseado no exposto, este estudo visa dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos no NIQFAR, com intuito de sintetizar e caracterizar diazabiciclos com diferentes substituintes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, foram obtidas chalconas derivadas do *p*-nitrobenzaléido com substituintes variados na acetofenona (série de Topliss), em seguida foram bromadas através da adição de quantidades equimolares de uma solução de bromo em clorofórmio. Posteriormente aos produtos dibromados, foi adicionado uma solução de hidróxido de amônio sob agitação até o termino da reação para obtenção da aziridina. Finalmente foi adicionada uma mistura de brometo de amônia em acetona sob agitação durante 30 min e a adição de acetato de amônio, permanecendo até o termino da reação, a qual foi acompanhada por cromatografia em camada delgada.

Os produtos obtidos foram purificados por processos cromatográficos e caracterizados através de ponto de fusão e de técnicas espectroscópicas como: IV, RMN de H^1 e C^{13} .

RESULTADOS

Os percentuais de rendimento para as chalconas, com substituintes H, 4-Cl e 4- CH_3 , foram de 60,0, 84,0 e 77,5%, respectivamente. Já para os derivados bromados com substituintes H, 4-Cl e 4- CH_3 , os rendimentos foram de 59,0, 95,0 e 50,4%, respectivamente. Para as aziridinas com substituintes H, 4-Cl e 4- CH_3 , os rendimentos foram 73,0, 48,0 e 50,0% respectivamente. Já para o diazabiciclo com substituinte H o rendimento foi de 5,4%.

CONCLUSÕES

Estes resultados indicam a relação entre o rendimento experimental e a influência dos efeitos eletrônicos proporcionados pelos diferentes átomos anexados ao anel aromático. Para a síntese das chalconas, quanto mais eletronegativo o substituinte, maior o rendimento. Este mesmo padrão parece ser conservado na bromação. Por outro lado, para a síntese da aziridina o maior rendimento foi obtido com o grupamento menos substituído. Já a síntese do diazabiciclo mostrou-se com baixo rendimento no entanto viável.

AGRADECIMENTOS

PIBITI/CNPq/UNIVALI