

A doença de Alzheimer (DA) é a mais freqüente das demências degenerativas pré-senis. As conseqüências da doença de Alzheimer constituem-se de diferentes alterações histopatológicas, afetando áreas do cérebro como a relacionada à memória. A inibição de enzimas colinesterase constitui-se o principal alvo do estudo do tratamento da DA. A tacrina foi a primeira droga aprovada nos Estados Unidos para o tratamento paliativo da DA. Entretanto, esta droga apresenta efeitos colaterais, como distúrbios gastrointestinais e hepatotoxicidade. A obtenção de análogos estruturais da tacrina tem como objetivo aumentar a eficiência do fármaco e minimizar seus efeitos colaterais.

Nesse trabalho estudou-se a reação de condensação entre a antranilonitrila e várias ciclocetonas na presença de diferentes ácidos de Lewis não reportados na literatura, visando-se a obtenção de 9-amino-1,2,3,4-tetrahydroacridinas (tacrinas). Outras variáveis estudadas nestas reações incluem; solvente, temperatura, estequiometria e tempo de reação.

Entre vários ácidos de Lewis estudados, verificou-se que o uso de InCl_3 nas reações de ciclocondensação conduzidas sob refluxo em tolueno, leva a obtenção da tacrina e seus análogos em alto rendimento

Neste trabalho, também foi proposto um mecanismo para a reação de ciclocondensação entre antranilonitrila e ciclocetonas catalisada por ácidos de Lewis.