

Síntese e Caracterização do Complexo L Asparagina – 8-Aminoquinolinoarilsulfonamidico para fins Farmacológicos

Michele da Silva Araújo (IC)*, Elton Francisquini (IC), Breno Saldanha Spinelli (IC), Nayara Cristina Tartari (IC), Anderson Martinez Santana (PQ), Luiz Everson Da Silva (PQ), micheles_araujo@hotmail.com.

Laboratório de Pesquisas Químicas em Produtos Naturais – Departamento de Química – Universidade Federal de Mato Grosso.

Palavras Chave: L – Asparagina, Aminoquinolinoarilsulfonamidico, aminoácidos.

Introdução

Os aminoácidos além de serem componentes protéicos atuam como mensageiros químicos entre células, são precursores de moléculas complexas e atuam nas intermediações metabólicas. A muito o aminoácido asparagina vem sendo pesquisado para diversos fins farmacológicos, entre eles, efeitos antitumorais, complexação com metais de transição, para fins de mapeamento, marcadores radionuclídeos. Compostos quinolinicos e respectivos derivados têm demonstrado promissoras resultados a doenças parasitárias, cujas durante séculos continuam a causar graves problemas de saúde pública, despertando grande interesse por essa linha de pesquisa. Com os diferentes sistemas de transporte na membrana plasmática proporcionado pelo aminoácido e a busca de novas entidades químicas que combinem alta atividade e baixa toxicidade, temos como objetivo a complexação da asparagina com 8-Aminoquinolinoarilsulfonamidicos, estudo de sua coordenação, caracterização e a avaliação de atividade antiparasitária, buscando desta forma novos mecanismos de atuação sobre as doenças tropicais como *Leishmania amazonensis* e *Trypanosoma Cruzi*.

Resultados e Discussão

O composto 3 foi obtido a partir da reação da 8-aminoquinolina com cloreto de sulfonila utilizando piridina como solvente.

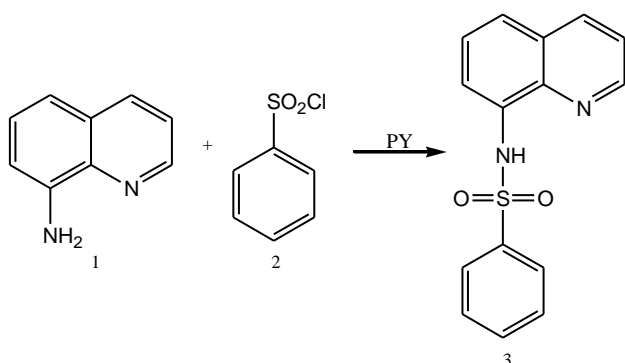


Figura 1. 8- Aminoquinolinoarilsulfonamidicos
34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

O composto 6 foi obtido a partir da reação da asparagina comercial com 8 - aminoquinolinoarilsulfonamidico. Os reagentes foram solubilizados a quente sendo utilizados como solventes água destilada e metanol.

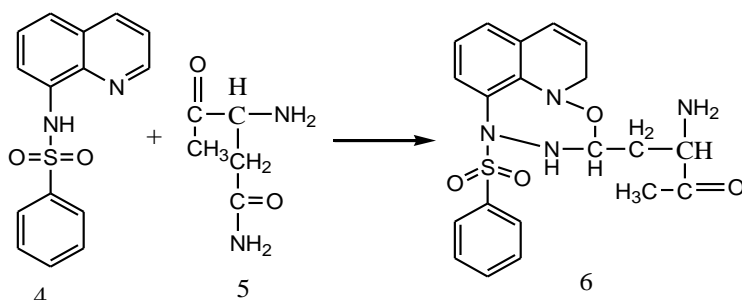


Figura 2. Complexação sulfonamidico - asparagina

O Composto sintetizado foi submetido a análise espectroscópica de Infravermelho (IV) e TGA apresentando dados compatíveis com a estrutura proposta. O composto foi encaminhado para ser submetido a ensaios de avaliação antiparasitária, nominalmente leishmanicida, frente a cepas de *leishmania brasiliensis* e *tripanocida*, buscando visar o mecanismo de atuação e seus efeitos.

Conclusões

De acordo com os dados espectrais a formação do produto final se deu conforme previsto teoricamente demonstrando eficiência da metodologia utilizada. Os estudos do mecanismo de ação do composto e seus efeitos farmacológicos estão em andamento.

Agradecimentos

INCT Áreas Úmidas (INAU)/ CNPq/ CPP

¹Anglileri, L. J. *Aspartic acid and asparagine complexes with chromium (Cr): their nature and properties*. *J. nucl. Biol. Med.*, **1971**, 15:98-102,

²Anglileri, L. J. *Cr-L-asparagine accumulation by tumors: the influence of L-asparaginase treatment*. *J. nucl. Biol. Med.*, **1970**, 14:150-2.

³Silva, L.E.da. ; Joussef, A.C. ; Pacheco, L.K. ; Silva, D.G.da. ; Steindel, M. Rebelo, R.A. *Bioorg. Med. Chem.* **2007**, 15, 7553.