



IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS E SINTÉTICOS NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MEDICAMENTOS

Thays Gomes Alves do Nascimento¹; Maria Tavares de Lucena¹; Carmen Cléia Dantas Nóbrega; Lázaro Robson de A. Brito Pereira¹; Maria do Carmo Alustau¹

¹Faculdade Santa Maria – FSM

Introdução: No início da década de 90, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população dos países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde. Embora os extratos brutos continuem fazendo parte dos cuidados de saúde primários para a maioria da população do mundo, eles têm sido, em grande parte, suplantados por insumos farmacêuticos ativos no mundo. Historicamente, a maior parte dos novos fármacos é originada a partir de produtos naturais, bem como de compostos derivados destes. As plantas são verdadeiras fábricas de produtos químicos, cuja principal função é sempre produzi-los em próprio benefício. Descobrir porque as plantas os produzem é papel dos químicos de produtos naturais. **Objetivo e Metodologia:** Foram avaliados trabalhos publicados acerca da química de produtos naturais e sintéticos, mostrando a importância desta prática no desenvolvimento de novos medicamentos. **Discussão:** Baseado em observações empíricas e do folclore, os extratos de produtos naturais foram os primeiros, e por um longo período, os únicos medicamentos disponíveis para a humanidade. É relatado que no Brasil, as pesquisas que visam à descoberta de novos fármacos e/ou fitofármacos, além de propiciarem o avanço da pesquisa básica multidisciplinar, podem contribuir para o desenvolvimento tecnológico nacional, levando em consideração que a diversidade micromolecular dos inúmeros biomas brasileiros é ainda pouco explorada como uma fonte de substâncias de interesse farmacológico. Atualmente, estão disponíveis diversas estratégias e metodologias de síntese e descoberta de novos fármacos. Entretanto, a química de produtos naturais continua



exercendo um fascínio na produção de fármacos inovadores, sendo uma alternativa de sucesso historicamente privilegiada. Inúmeras publicações reafirmam a importância dos produtos naturais, seus derivados e análogos, como fonte de novos fármacos e ferramentas para biologia química e pesquisa químico-medicinal. Produtos naturais têm inspirado vários desenvolvimentos na química orgânica, conduzindo a avanços nas metodologias sintéticas e à possibilidade de análogos de compostos originais, com melhores propriedades farmacológicas. Entretanto, a síntese de produtos naturais é um campo altamente exigente, devido à necessidade constante de transformações eficientes que permitam a preparação das matérias-primas ou reações especialmente tolerante de maneira simples, escalável e de alto rendimento. A metodologia utilizada na síntese de fármacos precisa ser capaz de viabilizar o acesso, com maior rendimento químico possível e na escala adequada de menor custo, a compostos com atividade terapêutica, de elevado grau de pureza, passíveis de serem empregados com segurança. **Conclusão:** Desta forma, pode-se concluir que a pesquisa com produtos naturais tanto de origem animal como vegetal, é essencial para descoberta de novos fármacos. Devido à sua enorme biodiversidade, o Brasil tem grande vantagem neste tipo de pesquisa.

Palavras-chave: Produtos naturais. Derivados sintéticos. Novos medicamentos.