

COMPOSTO, PROCESSO DE SÍNTESE DO COMPOSTO, USO, COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, MÉTODO DE TRATAMENTO DE INFLAMAÇÕES OU DE DOENÇA NEURODEGENERATIVA, FORMA DE DOSAGEM ORAL E MÉTODO DE INIBIÇÃO DA ENZIMA ACETILCOLINESTERASE



Titularidade da Patente: UNIFAL-MG; UFRJ; FAPEMIG.
Número da PI: BR 10 2015 002132 1
Data de Depósito: 30/01/2015
Status: Patente Depositada

PROBLEMA DE MERCADO

A busca de novos candidatos a fármacos para doenças neurodegenerativas tem sido intensa, como é o caso da Doença de Alzheimer (DA). Porém, o foco passou a ser os fármacos com ação múltipla, e não mais em um único alvo, uma vez que aliado a esta patologia atua um conjunto de fatores que unidos, como por exemplo, na DA, ocasionam o processo inflamatório, a redução de neurotransmissores, principalmente da acetilcolina, além da exacerbação da produção de radicais livres, estresse oxidativo, deposição de placas senis e neurofibrilas.

SOLUÇÃO PROPOSTA

A presente invenção tem por objetivo resolver os problemas relacionados com as doenças neurodegenerativas a partir de um novo composto, planejado por hibridação molecular com o protótipo LASSBio-767 e com derivados alcaloídicos arilidrazônicos, contemplando a subunidade N-benzil piperidínica do fármaco donepezil e uma unidade espaçadora N-acilidrazona. Através de uma análise retrossintética, foi possível estabelecer uma rota de síntese para o referido composto, o qual, em diversas concretizações, demonstrou possuir importantes propriedades farmacológicas, podendo atuar como anti-colinesterásico, anti inflamatório, anti-amilóide, neuroprotetor, além de apresentar adicionalmente perfil múltiplo de ação, contemplando tanto a propriedade de inibir a enzima acetilcolinesterase quanto à propriedade anti-inflamatória.

DIFERENCIAIS

O diferencial da tecnologia desenvolvida comparada com as que já estão disponíveis é que estamos diante de moléculas simples, de fácil acesso sintético que tem como perfil farmacológico a inibição da enzima acetilcolinesterase (comum à maioria dos fármacos comerciais contra DA), porém atuando também como anti neuroinflamatório e neuroprotetor, impedindo a ativação de micróglia e protegendo os neurônios. Este perfil multialvo é inovador representa um enorme avanço quanto à terapêutica da DA, por ser um mecanismo de ação inédito. Além disso, nenhum dos ensaios realizados até o momento indicaram toxicidade significativa.

POTENCIAL DE MERCADO

O mercado mundial da indústria farmacêutica vive em constante crescimento, tendo em vista o grande número de consumidores e a necessidade de produzir novos medicamentos a cada patente expirada, pois, terminado o prazo de proteção, os produtos farmacêuticos ficam expostos à concorrência dos genéricos e similares, que utilizarão outras estratégias de competição. Comparando por países, o Brasil representa o 8º maior mercado do mundo em faturamento, porém representa apenas 2% da fatia de mercado mundial, sendo os Estados Unidos o principal mercado, com aproximadamente 50% do volume de negócios.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

IDEIA	PROTÓTIPO	MERCADO
LABORATÓRIO	SCALE - UP	

<https://www.unifal-mg.edu.br/i9unifal>

inovacao@unifal-mg.edu.br