

Progetto di Ricerca

La malattia di Alzheimer (AD) è un notevole problema socio-sanitario. La sua patogenesi coinvolge vari eventi, tra i quali l'accumulo e l'aggregazione cerebrale della proteina beta amiloide (A β), cruciali nell'innescare una cascata di eventi neurotossici quali stress ossidativo e neuroinfiammazione. L'obiettivo principale di questo progetto ricerca sarà la progettazione e la sintesi di molecole ibride multipotenti ispirate a prodotti naturali potenzialmente in grado di colpire gli eventi tossici provocati da A β . Questo studio sfrutterà alcuni composti "lead" emersi da una precedente collaborazione con membri del PRIN2022.

Piano delle attività

L'assegnista sintetizzerà nuove molecole ibride con profilo multi-target. In particolare, gli scaffold di prodotti naturali selezionati saranno modificati per ottenere potenziali agenti multipotenti per il trattamento di AD e/o sintoni da coniugare con farmacofori selezionati (es. peptidi).

Research Project

Alzheimer's disease (AD) represents a considerable health and social problem. Its pathogenesis involves various events, among which amyloid beta protein (A β) brain accumulation and aggregation are crucial in triggering a cascade of neurotoxic events such as oxidative stress and neuroinflammation. The main objective of this research will be the design and synthesis of multipotent natural products-inspired hybrid molecules potentially able to target A β -driven toxic events. This study will take advantage of some naturally inspired lead compounds that emerged from our previous collaboration with PRIN2022 members.

Activities Plan

The postdoctoral fellow will design and synthesise new hybrid molecules with a multi-target bioactivity profile. In particular, the scaffold of selected natural products will be purposely modified to obtain potential multipotent agents for AD treatment or synthons to be conjugated with selected pharmacophores such as small peptides.