

IDENTIFICACIÓN DE COMPUESTOS QUE PREVIENEN LA AGREGACIÓN DE PROTEÍNAS Y SU USO EN MEDICINA

Descripción:

El mal plegamiento de ciertas proteínas, desencadenado por mutaciones en los genes que las codifican o por cambios en el ambiente celular (como pH, condiciones redox u osmóticas), afecta su función normal y provoca la acumulación de placas en tejidos específicos. Esta acumulación deriva en la pérdida progresiva de células en el sistema nervioso central y periférico, provocando un daño irreversible debido a la limitada capacidad de regeneración celular. Ejemplos de estas proteopatías son el Alzheimer, el Parkinson, la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y diversas amiloidosis cerebrales y periféricas. En esta invención, se ha realizado una búsqueda de moléculas con actividad potencial para la inhibición de la polimerización de proteínas mediante metodología de topología molecular QSAR. Los resultados han mostrado que ciertas moléculas tienen una alta efectividad para inhibir la agregación de proteínas, un proceso crítico en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas, abriendo así nuevas posibilidades para su tratamiento.

Etiquetas:

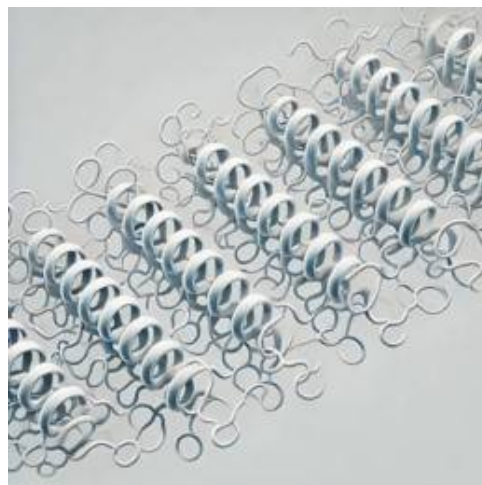
[Alzheimer](#), [Enfermedades Neurodegenerativas](#), [Parkinson](#), [Proteínas Amiloides](#), [Diseño De Fármacos](#)

Sectores:

[Biotecnología](#), [Salud](#)

Áreas:

[Ciencias de la Salud](#), [Diagnóstico](#), [Terapéutica](#), [Calidad de vida](#), [Métodos](#)



Ventajas competitivas:

Este método ha demostrado eficacia en la identificación de moléculas con actividad antiamiloides, permitiendo seleccionar compuestos con efectos positivos para inhibir la polimerización de proteínas implicadas en procesos neurodegenerativos, tales como los que subyacen en el Parkinson y el Alzheimer. Las moléculas identificadas a través de esta metodología no solo han mostrado potente actividad en la prevención de la formación de agregados proteicos, sino que también presentan la ventaja de ser accesibles comercialmente, facilitando su aplicación en investigaciones y potenciales desarrollos clínicos.

Usos y aplicaciones:

Esta invención se enmarca en el sector farmacéutico y biotecnológico. Podría aplicarse al tratamiento de enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y el Parkinson, que están relacionadas con la agregación anómala de proteínas amiloides. Además, la identificación de compuestos inhibidores de la polimerización de proteínas amiloides podría ser útil en la investigación de otras patologías similares, como las enfermedades priónicas o la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). El método propuesto también tiene potencial en el desarrollo de terapias experimentales en investigación biomédica y en la industria farmacéutica, ofreciendo una herramienta eficaz para el descubrimiento de compuestos antiamiloides.

Titulares: Universidad De Málaga, Universitat De València, The University Of Texas System

Inventores: Jesús Mario Hierrezuelo León, María Galvez Llupart, María Luz Blasco Santamaría, Rubén Gómez Gutiérrez, David Vela Corcia, Ricardo Zanni, Jesús Cámara Almirón, María Luisa Antequera Gómez, Antonio De

Vicente Moreno, Alejandro Perez Garcia, Rodrigo Morales Loyola, Jorge Galvez Álvarez, Diego Francisco Romero Hinojosa

Fecha de prioridad: 11/10/2024

Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Solicitud de Protección a nivel nacional (España)