Composiciones que comprenden inhibidores de sulfatasa para el tratamiento de proteopatías (Patente)

2025 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Biotecnologia , Biomedicina y Salud Pública

Descripción

Investigadores del Área de Genética del Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica de la Universidad Pablo de Olavide han desarrollado una nueva composición que consta de un inhibidor de sulfatasa que puede ser empleada en el tratamiento y prevención de enfermedades neurodegenerativas asociadas a la generación de agregados proteicos (proteopatías), entre las que se encuentran Alzheimer, Parkinson y Corea de Huntington.

Necesidad o problema que resuelve

La presente invención desarrollada por investigadores de la Universidad Pablo de Olavide provee una composición que consta de un inhibidor de sulfatasa para su uso en el tratamiento y prevención de enfermedades neurodegenerativas asociadas a la generación de agregados proteicos (proteopatías), entre las que se encuentran Alzheimer, Parkinson y Corea de Huntington. Los autores de la patente estaban intersados inicialmente en descubrir nuevos elementos que determinaran el control genético de la longevidad y el envejecimiento para mejorar nuestra comprensión de este complicado proceso biológico, pero sus investigaciones en este sentido les ha permitido descubrir que el compuesto STX64, un inhibidor de la actividad de la sulfatasa esteroidea, reduce, en los modelos animales de Caenorhabditis elegans y ratones, los síntomas de enfermedades neurodegenerativas asociadas a la generación de agregados protéicos, los cuales están relacionados con el envejecimiento. En concreto, este compuesto es capaz de tratar o prevenir la formación de oligómeros y/o amiloides, usando para ello un modelo C. elegans de Parkinson, un modelo C. elegans de Huntington y un modelo C.elegans de Alzheimer. Además, se demostró también que, en un modelo de ratón de la enfermedad de Alzheimer, STX64 disminuía la formación de placas de beta-amiloide y revertía el deterioro cognitivo. Asimismo, se ha confirmado que este efecto preventivo o terapéutico en estas enfermedades asociadas a la formación de agregados proteicos no solo está asociado con STX64, sino a cualquier inhibidor de sulfatasa.

Aspectos innovadores

Existe una gran necesidad de alternativas que puedan tratar o prever proteopatías de manera efectiva y segura. Así, ante la falta de estrategias terapéuticas efectivas para el tratamiento de proteopatías, la presente invención proporciona una solución al problema de tratar estas enfermedades mediante el uso de inhibidores de la actividad de la enzima sulfatasa.

Tipos de empresas interesadas

La patente está comprendida dentro del campo médico, aplicándose en el sector biotecnológico y farmacéutico y, en concreto, para el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas preferentemente la enfermedad de Alzheimer, Huntington o Parkinson.

Nivel de desarrollo

Invención protegida mediante Derechos de Propiedad Industrial, a través de patente disponible para su explotación mediante licencia de uso

Más información

Inventores: Manuel J. Muñoz, Ángel M. Carrión y Mercedes M. Pérez-Jiménez. Titular: © Universidad Pablo de Olavide.

Equipo de Investigación

Genética del control de la división celular (BIO 147)