

NUEVOS DERIVADOS DE HISTONA DEACETILASAS PARA EL TRATAMIENTO DE CÁNCER

La presente invención proporciona nuevos compuestos para su uso como tratamientos terapéuticos dirigidos a diversos tipos de cáncer

TIPO DE DESARROLLO

Tratamiento farmacológico.

DESCRIPCIÓN

La presente invención aporta un nuevo tratamiento terapéutico dirigido a diversos tipos de cáncer. Se trata de cuatro familias de compuestos multidiana derivadas del indol capaces de inhibir histona deacetilasas (HDAC), colinesterasas y monoamina oxidasas, así como de modular los receptores de histamina 3, sigma 1, 5-HT6 y dopamina 3, todas ellas dianas cuya expresión está alterada en cáncer y podrían jugar un papel importante en el origen y progresión tumoral. Además, esas dianas son relevantes en otras enfermedades como las neurodegenerativas, ampliando el radio de acción de los compuestos

Se han llevado a cabo estudios experimentales en distintos tipos de cáncer incluyendo cáncer de pulmón, gástrico, cerebro y pancreático donde se ha revelado el potencial anti-tumoral de estos compuestos. Además, estudios en líneas celulares de glioblastoma demuestran la capacidad de los nuevos compuestos de inhibir HDACs. Asimismo, se ha observado que reducen la capacidad de proliferación celular e inducen la apoptosis. Además, actúa sobre células madre de glioma, de gran importancia tanto en el origen y progresión tumoral como en la resistencia a tratamientos actuales.

VENTAJAS

- Nuevos compuestos capaces de inhibir y/o modular múltiples dianas simultáneamente. En concreto, son compuestos pentadiana.
- Compuestos efectivos en términos de disminución de viabilidad celular e inducción de apoptosis en células cancerígenas
- Compuestos capaces de actuar sobre células madre tumorales, responsables de la resistencia a tratamiento.

APLICACIÓN

- Nuevo abordaje terapéutico en oncología,
- Ampliación de uso para el tratamiento de otras enfermedades, especialmente neurodegenerativas, debido a que las dianas presentan gran relevancia en este tipo de enfermedades.

PROTECCIÓN

Solicitud Patente Europea **EP23382368**

Solicitud **PCT/EP2024/060581**

Fecha de prioridad: 20/04/2023

Solicitantes: Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi, Universidad de Alcalá y Universidad Camilo José Cela.

OBJETIVO DE COOPERACIÓN

- Compañía interesada en la licencia, desarrollo y comercialización del producto.

CONTACTO

Amaia Albandoz

OTC – Oficina Transferencia Conocimiento

amaia@bioef.eus

Tlf: 944 53 68 49

NEW HISTONE DEACETYLASE DERIVATIVES FOR CANCER TREATMENT

This invention provides new compounds to be used as therapeutic treatments for various types of cancer

TYPE OF DEVELOPMENT

Pharmacological treatment.

DESCRIPTION

This invention provides a new therapeutic treatment for various types of cancer. It comprises four families of indole-derived multitarget compounds which are capable of inhibiting histone deacetylases (HDAC), cholinesterases and monoamine oxidases, and modulate histamine 3, sigma 1, 5-HT6 and dopamine 3 receptors, which are all targets with altered expression in cancer and which could play an important role in the tumour origin and progression. These targets are also relevant in other diseases like neurodegenerative diseases, thus expanding the scope of action of the compounds.

Experimental studies have been carried out on various types of cancer, including lung, gastric, brain and pancreatic, which have revealed the anti-tumour potential of these substances. Furthermore, studies on glioblastoma cell lines show the ability of the new compounds to inhibit HDACs. It has also been observed that they reduce cell proliferation capability and induce apoptosis. They also act on glioma stem cells, which are very important both in the tumour origin and progression and in the resistance to current treatments.

ADVANTAGES

- New compounds that are capable of inhibiting and/or modulating multiple targets simultaneously. Specifically, they are pentatarget compounds.
- Effective compounds in terms of reducing cell viability and inducing apoptosis in cancer cells.
- Compounds capable of acting on tumour stem cells, which are responsible for resistance to treatment.

USE

- New way to address therapy in oncology,
- Use extended to treat other diseases, especially neurodegenerative diseases, since the targets are highly relevant in these types of disorders.

PROTECTION

European Patent Application **EP23382368**

PCT/EP2024/060581

Priority Date: 20/04/2023

Applicants: Administration of the Autonomous Community of the Basque Country, University of Alcalá and Camilo José Cela University.

COOPERATION GOAL

- Company interested in the license, development and commercialisation of the product.

CONTACT

Amaia Albandoz

Knowledge Transfer Office (KTO)

amaia@bioef.eus

Tif: 944 53 68 49