Compuestos estabilizadores de células apoptóticas (Patente)

2026 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

El grupo de investigación “Desarrollo y Enfermedades musculares (BIO 336)” de la Universidad Pablo de Olavide ha patentado una composición y procedimiento para preservar y estabilizar células apoptóticas. La invención tiene aplicaciones varias, por ejemplo puede emplearse como Kit para evaluar efectos citotóxicos de fármacos o como mecanismo protector para aminorar los fenómenos tóxicos y pro-inflamatorios de tratamientos que inducen muerte celular, como las terapias anticancerosas. Asimismo las células apoptóticas estabilizadas pueden emplearse como terapias para desarrollar inmunotolerancia en los individuos receptores o comportarse como células transportadoras de sustancias terapéuticas para inducir inmunotolerancia o terapia de reemplazo proteico.

Necesidad o problema que resuelve

La estabilización y preservación de células apoptóticas tiene gran interés en diferentes aplicaciones: La cuantificación de las células apoptóticas mediante kits diagnósticos es una técnica muy utilizada para evaluar los efectos citotóxicos de diferentes compuestos. Esta determinación de células en apoptosis se ve a menudo afectada porque en el proceso de manipulación de las células muchas de ellas entran en necrosis secundaria y por lo tanto, las cuantificaciones no son exactas. La utilización de la tecnología propuesta en esta invención permitirá estabilizar las células apoptoticas y de esta forma realizar una medida más fiable y exacta del número de células apoptóticas. La estabilización de las células apoptoticas y el retraso en su entrada en necrosis secundaria también es importante para evitar los fenómenos tóxicos y pro-inflamatorios inducidos por la muerte celular. De esta forma la estabilización de las células apoptóticas puede ser un mecanismo protector para minimizar los efectos secundarios derivados de tratamientos que busquen la muerte celular (terapia anticancerosa). Las células apoptóticas son utilizadas para diversas formas de terapia, fundamentalmente con el objetivo de desarrollar inmunotolerancia en los individuos receptores. La estabilización de las células apoptóticas mediante la presente invención garantiza que las células apoptóticas inoculadas retengan sus típicas características hasta ser fagocitadas por los macrófagos. Las células apoptóticas estabilizadas pueden ser también utilizadas para el transporte de sustancias terapéuticas como

proteínas con el objetivo de inducir inmunotolerancia o terapia de reemplazo proteico. Hay formas de muerte (tóxicos, frío, etc.) que por sus características dificultan la formación de la red de microtúbulos apoptóticos (AMN, Apoptotic Microtubule Network) imposibilitando que las células apoptóticas tengan sus características esenciales y provocando graves efectos secundarios. La estabilización de las células apoptóticas mediante la presente invención puede permitir el desarrollo de terapias que ayuden a una correcta formación y estabilización de la AMN y por lo tanto, a la inducción de un tipo de muerte más fisiológico y controlado por el organismo.

Aspectos innovadores

Detectar células genuinamente apoptóticas en células en cultivo o tejidos con mayor fiabilidad, ya que su estabilización retrasa su entrada en necrosis secundaria. Prevenir los efectos tóxicos de la necrosis secundaria en los casos de tratamientos con agentes que induzcan apoptosis como las terapias anticancerosas. Estabilización de células apoptóticas para su utilización terapéutica en humanos o animales.

Tipos de empresas interesadas

La patente puede ser de interés para las empresas que se dedican a comercializar kits diagnósticos de apoptosis y compañías farmacéuticas que desarrollen terapias anticancerosas o que utilicen las células apoptóticas para fines terapéuticos.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente Disponible para el cliente (Acuerdo de licencia)

Más información

Titulares: Universidad Pablo de Olavide. Inventores: José Antonio Sánchez Alcázar; Manuel Oropesa Ávila; Alejandro Fernández Vega; Juan Garrido Maraver; Mario De la Mata Fernández; David Cotán Marín; Ana Delgado Pavón; Carmen Pérez Calero; Marina Villanueva Paz; Mario D. Cordero Morales; e Isabel De Lavera Calderón.

Equipo de Investigación

Desarrollo y Enfermedades musculares (BIO 336)
https://sanchezalcazarlab.com/