Método para la proliferación “in vitro” de células procedentes de tejidos de origen endodérmico (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

Biomedicina y Salud Pública

Descripción

La presente invención se refiere a un método para la rápida proliferación in vitro de células procedentes de tejidos de origen endodérmico, preferiblemente de células beta pancreáticas. También se refiere al medio de cultivo celular inductor de la proliferación empleado en dicho método, a las células y poblaciones celulares obtenibles mediante el mismo y a los medicamentos que comprenden estas células o poblaciones celulares para su uso en terapia celular somática de lesiones o enfermedades de tejidos derivados del endodermo, preferiblemente de lesiones o enfermedades del páncreas, más preferiblemente de la diabetes mellitus. The present invention refers to a method for fast in vitro proliferation of cells obtained from endodermal tissues, preferably from pancreatic beta cells. It also refers to the cell culture medium inducing proliferation used in said method, to the cells and cell populations that can be obtained by the same and to the drugs containing these cells or cell populations for their use in somatic cell therapy for lesions or diseases in endoderm■derived tissues, preferably for lesions or pancreas diseases, most probably of Diabetes mellitus. For more information: Down load FLYER.

Necesidad o problema que resuelve

La diabetes mellitus es un grave problema sanitario tanto por la prevalencia de la enfermedad como por las graves complicaciones crónicas que desarrollan. Un aspecto central en el desarrollo de la diabetes es la reducción en el número de células beta pancreáticas productoras de insulina, y la incapacidad para producir suficiente insulina para mantener la normoglucemia. La diabetes suele ser tratada mediante el aporte exógeno de insulina, pero uno de los tratamientos más prometedores es el trasplante de islotes pancreáticos, que proporciona un mejor control glucémico y evita la administración diaria de insulina. Sin embargo existen aún limitaciones en el trasplante de islotes pancreáticos, y entre las más importantes están la escasa cantidad de tejido para su trasplante y la inmunosupresión. La terapia con células madre constituyen pues una alternativa muy prometedora. Así los expertos han inventado este método que de forma rápida induce la proliferación in vitro de células beta pancreáticas productoras de insulinas que proceden de células

madre previamente aisladas de islotes pancreáticos, o bien de tejidos de origen endodérmico. Este método supliría la falta de masa de células beta a trasplantar y evitaría los severos regímenes de inmunosupresión a los que están sometidos los pacientes

Aspectos innovadores

La presente invención permite obtener una mayor masa celular en un menor periodo de tiempo, en relación a los métodos convencionales. Se evita la pérdida del fenotipo y de la funcionalidad biológica de las células durante su expansión en cultivo. En definitiva el método de proliferación celular “in vitro” de la invención permite expandir la masa de células beta pancreáticas, y en general, de células procedentes de tejidos de origen endodérmico, por encima de los protocolos existentes y además conservando su fenotipo, lo cual es de especial relevancia en terapia celular de enfermedades tales como la diabetes, donde el principal problema es la falta de células beta pancreáticas para transplantar.

Tipos de empresas interesadas

Laboratorios de biomedicina Unidades de investigación Entidades de la sanidad pública Empresas farmacéuticas

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Inventores: Francisco Martín Bermudo, Bernat Soria Escoms y Adrián Khoo Titulares: Universidad Pablo de Olavide y Fundación Progreso y Salud

Equipo de Investigación

Nutrición y diabetes (BIO 311)
http://www.upo.es/biologia/nutricion/