PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN CULTIVO PURO DE CÉLULAS EPENDIMARIAS MULTICILIADAS

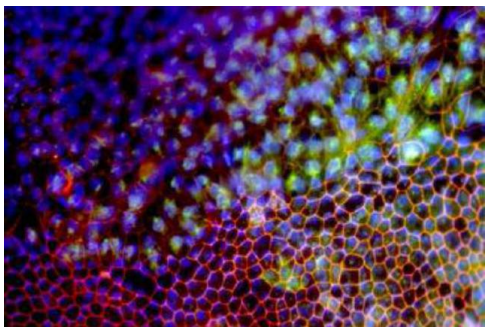
Descripción:

Las células ependimarias son células epiteliales multiciliadas que tapizan las cavidades ventriculares del cerebro y el canal central de la médula espinal de los vertebrados. Estas células pueden participar en fenómenos de regeneración y reparación tisular en el sistema nervioso dañado o en procesos de neurodegeneración. Se ha descrito que en dichas situaciones particulares, las células pueden actuar como células madre del sistema nervioso. Disponer de un modelo de cultivo de células ependimarias permitiría estudiar multiples aspectos de la biología celular, el metabolismo, la fisiología y la capacidad de diferenciación de dicho tipo celular. En la actualidad, los cultivos de estas células se obtienen mediante procedimientos en los que sólo se consiguen poblaciones heterogéneas de células ependimarias y otros tipos de células neurales. Estas células contaminantes que acompañan a las células ependimariasno permiten abordar los estudios in vitro con unas mínimas garantías de éxito, y es por ello que disponer de un cultivo puro de células ependimarias, en el que no existan células contaminantes de ningún otro tipo, aseguraría la homogeneidad de los resultados obtenidos y la fiabilidad de los mencionados estudios in vitro. Así, la presente invención propone una solución que permite la obtención de dicho cultivo puro por un método que incluye como etapas determinantes una incubación del tejido en frío y una posterior digestión enzimática suave a 37ºC. Una vez que se desprenden las células ependimarias y otras células neurales, todas ellas se mantienen en un medio básico donde no sobrevive ninguna célula neural con excepción de dichas células ependimarias.

Etiquetas:
Biologia Celular, Células Ependimarias, Cultivo Celular, Biomedicina, Farmacologia

Sectores:
Biotecnología, Salud

Áreas:
Ciencias de la Salud, Biotecnología



Ventajas competitivas:

La principal ventaja de la presente invención radica en que proporciona un método sencillo y económico de obtención de células ependimariasmulticiliadas puras, sin necesidad de usar métodos mucho mas complejos como los de inmuno-clasificación (“magneticcellsorting” o “fluorescentcellsorting”, que son los utilizados en la actualidad por otros procedimientos.

Usos y aplicaciones:

La presente invención está comprendida en el campo de los cultivos celulares en biología celular, en biomedicina y farmacología. Será de interés para: • Equipos de trabajo que necesiten utilizar cultivos puros de células ciliadas, para su estudio o posible transformación en células tumorales, los denominados ependimomas. • Grupos implicados en estudios de patologías cuya etiología depende de una disfunción de los cilios, las denominadas ciliopatias.

Número de publicación patente: ES242308B2
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Jesus Mateos Grondona, Pablo Granados Durán, Manuel Cifuentes Rueda, Maria Margarita Perez Martin, Juan Perez Rodriguez, Pedro Fernandez, Maria De Los Dolores Lopez Avalos
Fecha de prioridad: 27/09/2011
Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)