



Proyecto n° PI-10-7507-2009

Aislamiento, cultivo y diferenciación in vitro de células madre mesenquimales de la pulpa dentaria

Responsable: **Camejo Suárez, María Valentina**

Especialidad: Fisiología

Etapas cumplidas / Etapas totales: 2/2

Resumen: Las células madre mesenquimales de la pulpa dentaria han surgido como una herramienta promisoría en la medicina regenerativa. El objetivo de la presente investigación es establecer el cultivo de las células madre mesenquimales de la pulpa dentaria humana. Las células mesenquimales de pulpa dentaria fueron aisladas de terceros molares retenidos de pacientes entre 15 y 24 años, con técnica de disgregación enzimática y cultivadas en medio DMEMF12, suplementado con 15% de SFB, 100 uM L-ácido ascórbico 2-fosfato, 2 mM L-glutamina, 100 U/mL de penicilina, 100 ug/mL de estreptomycin y 2 ug/mL de anfotericina B. Las células fueron observadas diariamente bajo microscopio. Pruebas inmunohistoquímicas mostraron en las poblaciones de células aisladas la existencia de células mesenquimales STRO-1, marcador de células madre mesenquimales, también expresaron CD146+ y no expresaron CD45⁺, marcador de células hematopoyéticas. Las células aisladas mostraron capacidad de autorrenovación y eficiencia de formación de colonias. Además de su capacidad para diferenciarse hacia los linajes odontogénicos, condrogénico y adipogénico En el presente estudio, en las poblaciones de células aisladas se identificaron células con características de células madre mesenquimales, como su capacidad de adherirse a las placas plásticas en cultivo, formar colonias altamente proliferativas, su morfología fusiforme y la expresión consistente de marcadores de superficie que caracteriza células madre mesenquimales adultas de pulpa dentaria y su capacidad de diferenciación hacia varios linajes, cumpliendo con los criterios básicos para definir las como células madre.

Productos: No registrados.