



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CM-008 (ID: 1877)

Autor: Mansilla Valsechi, Maria Silvia

Título: Regeneración de tejido periodontal in vitro con células madre de la pulpa dental.

Director: Rosende, Roque Oscar

Palabras clave: Células madre-regeneración tisular-tejido periodontal

Área de Beca: Cs. De La Salud

Tipo Beca: Cyt - Perfeccionamiento

Periodo: 01/03/2019 al 28/02/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Odontología

Proyecto: (16J009) CELULAS MADRE DE PULPA DENTAL DE TERCEROS MOLARES INCLUIDOS: OBTENCION Y CULTIVO

Resumen:

Las células madre se definen como células inmaduras e indiferenciadas con capacidad de auto renovación, clonogenicidad, y capacidad de diferenciación celular. Las células madre ideales deben ser no inmunogénicas, fáciles de obtener, altamente proliferativas, y deben tener la capacidad de diferenciarse en el tipo celular deseado. Los tejidos dentarios son fuentes de células madre fácilmente accesibles, que pueden utilizarse en la terapia celular de la enfermedad periodontal y la reconstrucción maxilofacial debido a su capacidad para formar tejido óseo, dentinario y pulpar. La ingeniería de tejidos es un enfoque estratégico para la regeneración periodontal en condiciones controladas. La investigación con células madre es una de las áreas más prometedoras de la biología debido a sus implicaciones terapéuticas.

Se presenta un estudio experimental in vitro de corte transversal, en el que se trabajó con un universo de 10 pulpas dentales de terceros molares de ambas arcadas para la obtención y cultivo de las DPPS (Células madre pluripotenciales de la pulpa dental). Se evaluó la capacidad regenerativa de las DPPSC en estructuras del tejido periodontal in vitro cultivadas en medio osteogénico sobre la superficie de dientes humanos estériles. Una vez comprobada la esterilidad, los dientes se dividieron en 2 grupos: Grupo 1 correspondiente a DPPSC cultivadas sobre las superficies dentarias y grupo 2 correspondiente al grupo control, dientes sin células. Se procedió a caracterizar morfológicamente las DPPSC indiferenciadas en cultivo primario, mediante microscopía óptica. Posteriormente se caracterizará por microscopia de transmisión, se analizará la expresión de marcadores de pluripotencia y la capacidad de diferenciación de las DPPSC a tejido periodontal mediante RT-PCR (Reacción de la cadena inversa de polimerasa en tiempo real).

Mediante el siguiente estudio se espera que las DPSC posean la capacidad regenerativa para formar tejido óseo, matriz extracelular y el cemento para conformar el complejo periodontal después de diferenciarlas in vitro sobre dientes humanos estériles y estructuras 3D en medio osteogénico.