



SAIO

Sociedad Argentina de Investigaciones Odontológicas
International Association for Dental Research

División
Argentina



XLVII

Reunión Anual

Rosario (SF), República Argentina
13 al 15 de noviembre de 2014

C09

CONTROL DE CALIDAD DE DIFERENTES SILICATOS DE CALCIO MEDIANTE DISTINTOS ANÁLISIS DE VIABILIDAD CELULAR

Rodríguez MA1, Ximenes Oliveira AC2,3, Rózas CA1, Sakalian C1, Campos A2, Uribe Echevarría J1, Ferraris ME1, Rodríguez IA1,2 Facultad de Odontología U.N.C (Argentina)1. Grupo de Ingeniería Tisular (España)2, Laboratorio de Biomateriales, Univ. Federal de Minas Gerais (Brasil)3.

OBJETIVO: Evaluar el comportamiento de diferentes silicatos de calcio sobre fibroblastos gingivales humanos, mediante la utilización de distintos análisis de viabilidad celular. **MÉTODO:** Se utilizaron fibroblastos gingivales humanos que fueron cultivados en placa de 24 pocillos en una concentración de 2×10^5 células/500 μ l de medio de cultivo DMEM. Posteriormente las células fueron expuestas, durante 72 horas, a discos de 2 mm de diámetro y 1 mm de espesor de dos biomateriales, uno a base silicato tricálcico purificado (Biodentine, Septodont, Francia) y otro a base de silicato de calcio modificado con resina (TheraCal LC, Bisco, USA). Para analizar las posibles alteraciones morfológicas, se realizó microscopía óptica; para evaluar la proliferación celular se utilizó la técnica de WST-1 y para el análisis de permeabilidad de membrana plasmática un ensayo de Live & Dead (Invitrogen, USA). Los fibroblastos cultivados en medio DMEM (CM) se usaron como control positivo de biocompatibilidad y los fibroblastos incubados en 2.0% tritón X (CT) como controles negativos. Para el análisis estadístico se utilizó Matt Whitney. **RESULTADOS:** Los resultados mostraron importantes alteraciones morfológicas en las células expuestas a CT caracterizadas por células de formas esféricas. Las células expuestas a Biodentine y TheraCal LC mostraron formas ahusadas o estrelladas compatible con la normalidad, similar a lo que sucedió con CM. El análisis de proliferación celular de Biodentine demostró niveles de actividad celular similares a CM, no así el de TheraCal LC con niveles significativamente menores respecto a CM y Biodentine. El ensayo de Live & Dead mostró un número de células viables similar entre CM y Biodentine, mientras que TheraCal LC mostró un número de células viables significativamente menor respecto a estos dos. En todos los análisis los grupos experimentales mencionados mostraron diferencias significativas con CT ($p > 0,001$). **CONCLUSIONES:** Los análisis de viabilidad celular determinaron que Biodentine resulto ser más biocompatible que TheraCal LC en un modelo in vitro de fibroblastos gingivales humanos. Por lo que Biodentine sería el biomaterial indicado para su utilización en protección pulpar directa o en dentina profunda.