



EFECTOS DE LA IRRADIACIÓN-UV EN PLACAS DE TITANIO PARA LA ADHESIÓN FIBROBLÁSTICA

Adriana Ornelas Ponce¹, René García Contreras¹, Laura Susana Acosta Torres¹ y Ma. Concepción Arenas Arrocena¹
1 Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, UNAM. adrianaornelas_12@hotmail.com

Objetivo: El presente estudio tiene como objetivo establecer la cuantificación de la adhesión de fibroblastos de ratón NIH-3T3 a placas de titanio irradiadas con luz UV.

Introducción: Actualmente una de las reconstrucciones orales más importantes es el uso de implantes dentales. La necesidad de obtener una osteointegración total de los implantes dentales ha sido hasta ahora un gran reto para los odontólogos. La esterilización de los implantes dentales juega un papel muy importante en el logro de la osteointegración de los mismos, la esterilización por irradiación UV produce una superficie extremadamente limpia de las placas de titanio, reduciendo la concentración de carbono y aumenta el oxígeno mediante fotocatalisis, lo que favorece la adhesión celular.

Metodología: Placas de Ti comercialmente puro (10x10x0.5 mm) fueron obtenidas, pulidas con lija de agua y suspensión de diamante. Células de ratón fueron cultivadas en DMEM+10% de suero fetal bovino y antibiótico. Las placas fueron irradiadas a una longitud de onda de 253.7nanometros con luz UV durante 20 minutos. Los fibroblastos NIH-3T3 fueron cultivados sobre las placas de titanio y el proceso de adhesión se realizó durante 60 min. La viabilidad celular se determinó mediante el método de colorimetría rápida MTT y analizado a 540 nanmetros. Los datos fueron analizados con pruebas de U Mann-Whitney, la significancia estadística fue fijada al 0.05.

Resultados: El grupo de Ti tratado con luz UV incrementó significativamente ($p=0.008$) la adhesión de fibroblastos en comparación con el grupo del Ti control. **Conclusiones:** Con base a los resultados obtenidos, la irradiación con luz UV incrementó significativamente la adhesión de fibroblastos de ratón. Este tratamiento puede ser una opción recomendable para acelerar el proceso de osteointegración de los de implantes dentales de titanio.