



EFFECTOS DEL TRATAMIENTO ALCALINO PARA LA ADHESIÓN FIBROBLÁSTICA EN TITANIO

Miryam Cuellar Flores¹

¹ Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, UNAM. cuellarmiryam@gmail.com

La energía de superficie de los implantes de Titanio (Ti) es de gran importancia cuando determinamos la hidrofiliicidad o hidrofobicidad, vital en el proceso de osteointegración. Objetivo: Determinar como el tratamiento alcalino (NaOH) en placas de Ti afecta la adhesión y proliferación de fibroblastos del ligamento periodontal humano (FLPH). Materiales y métodos: Placas de Ti tipo 1 comercialmente puro fueron analizadas con microscopía de fuerza atómica para evaluar la rugosidad superficial. Las placas fueron tratadas ultrasónicamente con NaOH a concentración 5M (pH 13.7) por 45 segundos. FLPH previamente establecidos del tejido periodontal fueron inoculados sobre las placas de Ti tratadas y sin tratamiento. El número de células adheridas y de proliferación fue determinado usando el método [bromuro de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolio, azul de tiazolilo (MTT)] por 60 minutos y 24 horas respectivamente. Los datos fueron analizados usando pruebas de Kruskal-Wallis y múltiples comparaciones de la prueba Mann-Whitney. Resultados: La rugosidad de las placas mostró un promedio de rugosidad de $0.04\mu\text{m}$ con una superficie casi plana y algunos microporos. El tratamiento alcalino de las placas de Ti provocan significativamente ($p < 0.05$) mayor adhesión y proliferación de FLPH comparadas con placas sin tratamiento. Conclusión: El tratamiento de placas de Ti con NaOH incrementa significativamente la adhesión y proliferación celular de FLPH. Clínicamente el tratamiento alcalino de implantes a base de Titanio puede ser una opción para inducir y acelerar la osteointegración.