

## **ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO ALEATORIZADO DEL EFECTO MODULADOR DE LOS ÁCIDOS GRASOS SOBRE LA CARIOGENICIDAD DE LA SACAROSA, IN-SITU**

**RICARDO PATRICIO VALENZUELA RAMOS  
CIRUJANO DENTISTA**

### **RESUMEN**

Objetivo: Determinar si ácidos grasos libres son anticariogénicos, afectando al biofilm oral formado sobre esmalte, en un estudio clínico in-situ. Materiales y Métodos: Once voluntarios jóvenes participaron en un estudio clínico controlado aleatorizado in situ con diseño crossing-over de boca dividida y doble ciego. Los sujetos utilizaron aparatos palatinos con bloques de esmalte bovino durante 2 fases de 15 días cada una. Los bloques fueron expuestos a desafíos cariogénicos con sacarosa 20% 8x/día por 5 minutos. Después 4 de las 8 exposiciones a sacarosa, cada bloque fue sometido a uno de 4 tratamientos: 1. ácido oléico 10mM, 2. ácido esteárico 10mM, 3. ácido linoleico 10mM o 4. sacarosa 20% (control positivo). Los biofilms fueron sembrados en agar para determinar UFC/mg de *S. mutans*, *Lactobacillus*, *S. Sanguinis* y estreptococos totales. La desmineralización de los bloques se determinó mediante cambios en la microdureza superficial. Resultados: Los biofilms expuestos a ácidos grasos libres oleico y linoleico mostraron significativamente menor biomasa que el grupo control caries-positivo ( $p < 0,05$ ). Se observó una disminución del número de *S. mutans* del biofilm oral, en los biofilms tratados con ácido linoleico ( $p < 0,05$ ). Todos los ácidos grasos ensayados redujeron la cantidad de polisacáridos extracelulares insolubles en los biofilms en comparación con la sacarosa ( $p < 0,05$ ), pero sólo la exposición a ácido linoleico redujo la cantidad de polisacáridos extracelulares solubles e intracelulares ( $p < 0,05$ ). Los bloques expuestos a sacarosa y luego a ácidos grasos libres mostraron significativamente menor desmineralización (pérdida de dureza superficial) que aquellos expuestos sólo a sacarosa. Conclusión: Los ácidos grasos libres monoinsaturados y poliinsaturados, principalmente, aplicados luego de la exposición a sacarosa parecen reducir la formación de caries en esmalte, reduciendo la cariogenicidad del biofilm.

Palabras Calves: Ácidos Grasos, Cariogenicidad.