

ESTUDIO DE LA VIABILIDAD BACTERIANA EN UN MODELO IN VITRO DE SELLADO DE CARIES DENTINARIA

**MARIA SUSANA CONTARDO JARA
MAGISTER EN CIENCIAS BIOMEDICAS MENCION MICROBIOLOGIA CLINICA**

RESUMEN

En los últimos años, los clínicos han demostrado que la respuesta biológicamente favorable frente a los tratamientos conservadores de la caries profunda, se debe probablemente a la significativa disminución de algunas especies bacterianas, posterior a la terapia, que incluyen *Lactobacillus*, *Actinomyces* y *S. mutans*. Se ha reportado que el sellado de las lesiones de caries previene la progresión de lesiones no cavitadas y disminuye significativamente los recuentos de bacterias viables, sugiriendo que cuando el acceso a sustratos fermentables es bloqueado, las bacterias parecen ser incapaces de ejercer su potencial cariogénico. En la búsqueda de información específica, los modelos de caries han permitido dar respuesta a una serie de interrogantes. Este estudio adaptó una de estas técnicas para dar origen a un nuevo modelo de caries dentinaria que permitirá analizar el proceso de invasión y progresión cariosa y tiene por objetivo investigar la viabilidad bacteriana en lesiones experimentales de caries dentinarias, inducidas por biofilms de *S. mutans*, después de la obliteración de las lesiones mediante un agente terapéutico.

Dieciocho bloques de dentina bovina fueron expuestas a un biofilm de *S. mutans* para inducir lesiones de caries dentinarias, durante 15 días. Fueron divididas en dos grupos: A, sellado con vidrio ionómero y B, sin sellado. A los 5, 10 y 15 días se determinaron el número de bacterias viables a dos profundidades y fue medida la microdureza a distintas profundidades de las lesiones.

Los resultados muestran una disminución estadísticamente significativa de las células bacterianas viables a los distintos tiempos estudiados, en las lesiones cariosas del grupo sellado con vidrio ionómero. Se produce una detención de la pérdida de mineralización en la profundidad de las lesiones en este mismo grupo.

Se concluye que el modelo desarrollado en este estudio permite crear lesiones de caries dentinarias de manera predecible y que el sellado con Vidrio Ionómero de las lesiones de caries dentinaria inducidas por un biofilm de *Streptococcus mutans* reduce significativamente la cantidad de células viables a los 5, 10 y 15 días posteriores al sellado e inhibe la desmineralización del tejido.