



## EFFECTO DEL FLÚOR GEL EN LA MICROFILTRACIÓN MARGINAL DE RESINAS COMPUESTAS DIRECTAS, ESTUDIO IN VITRO.

JORGE HENRÍQUEZ VALENZUELA  
CIRUJANO DENTISTA

### RESUMEN

**Introducción:** La **microfiltración marginal** es una de las primeras causas de fracaso de las **restauraciones de resinas compuesta clase II**, y se define como el paso de bacterias, fluidos, moléculas o iones entre la paredes de una cavidad y el material restaurador. La cual esta condicionada a múltiples variables como contracción de polimerización, expansión térmica, absorción de agua, degradación marginal y adhesión a la estructura dentaria.

Lo antes mencionado se puede manifestar por medio de signos o síntomas como lo son la tinción marginal, sensibilidad de la pieza dentaria, precolación y/o caries recidivante. Debido a lo cual se ha buscado múltiples formas de evitar este tipo de alteraciones recurriendo a soluciones fluoradas en distintas presentaciones como la prevención de caries recidivante. Dentro de éstas se encuentra la aplicación profesional de **flúor gel acidulado** o neutro, principalmente este último cuando el paciente presenta restauraciones estéticas.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es evaluar el efecto del flúor gel en los niveles de microfiltración marginal de restauraciones de resina compuesta.

**Materiales y método:** Fueron seleccionados treinta tres piezas dentarias correspondientes a 18 maxilares y 15 mandibulares, libre de caries y de

restauraciones, se confeccionaron dos cavidades clase II de resinas compuesta híbrida, con especificación del fabricante, en cada pieza dentaria una en mesial con margen cervical en esmalte y otra en distal con margen cervical en cemento.

Las piezas se dividieron en tres grupos: grupo N°1 fueron tratados con flúor gel neutro 9.000ppm. Grupo N°2 fueron tratados con flúor gel acidulado. Grupo N° 3 no fueron tratados (grupo control). Los tres grupos fueron sometidos a cargas axiales de 250 ciclos de 10Kgpor 0.5 segundos y 300 ciclos de termociclado en agua (5°C y 55°C), en ciclos de 1 minuto. Posteriormente las muestras fueron sumergidas en azul de metileno al 0,2% durante 7 días. Tras lo cual, se procedió a su corte en forma mesio- distal analizando microscópicamente en el margen cervical el nivel de penetración de la tinción.

**Resultados:** Cuando la terminación cervical es en esmalte los resultados de este estudio indican que existen diferencias significativas ( $p=0,005$ ), entre el grupo no tratado y el grupo tratado con flúor gel acidulado Mientras que no hubo diferencias significativas ( $p=0,265$ ) entre los grupos tratados con flúor gel, acidulado o neutro. Así como también, no hubo diferencia significativa ( $P=0,054$ ) entre el grupo no tratado y el tratado con flúor gel neutro, sin embargo este ultimo cercano a la significancia estadística. Por otra parte, cuando se comparo la terminación cervical en cemento no hubo diferencias significativas ( $p=0,708$ ).entre los 3 grupos.

**Conclusión:** No obstante las limitaciones del estudio *in vitro*, se sugiere reconsiderar la aplicación de flúor gel como método preventivo de uso masivo, en presencia de restauraciones de resinas compuestas clase II.

Sin embargo, es necesario una evaluación a largo plazo *in vivo* para este tipo de conclusión.

**Palabras claves: Microfiltración marginal- Restauraciones de resinas compuesta clase II- Flúor gel acidulado- Flúor gel neutro**