

26 y 27 de Abril 2013

## Trabajo Libre

### Evaluación de la resistencia de unión adhesiva de núcleos por dentro de los canales radiculares tratados con láser ErCr:YSGG antes de su fijación mediante tres técnicas diferentes de unión adhesiva

---

Autores: Jose Quinto Jr. (1); Denise María Zezell (1)  
Institución: (1) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares  
E-mail: quintojr@gmail.com

---

El objetivo de este estudio es evaluar la influencia de irradiación con Láser Er,Cr:YSGG en el espacio prostético de canales radiculares preparados para la fijación de postes de fibra de vidrio reforzado, evaluando el comportamiento de las tres técnicas diferentes de adhesividad (self-etching; total-etching y self-adhesive). Raíces dentales humanas unirradiculares fueron tratadas endodónticamente con instrumental rotatorio y sellado. Se utilizó punta de zafiro para la irradiación intracanalicular (Z4) con una densidad de energía de 40J/cm<sup>2</sup>. Se obtuvo gran cantidad de túbulos dentinarios abiertos y variación de temperatura segura para el uso clínico. Los núcleos se cementaron inmediatamente post irradiación y se dividieron aleatoriamente en nueve grupos (n=10). Se seccionó cada raíz en discos para ensayo de tipo push-out, y se calculó la resistencia de

la unión adhesiva en función del área de superficie del núcleo desplazado, dando lugar a la presión en MPa. La resistencia de la unión adhesiva en los grupos irradiados fue estadísticamente mayor que en los grupos de control. Se evaluaron con técnica FTIR las diferencias químicas que ocurren en la dentina intrarradicular irradiada con Er,Cr:YSGG en porciones diferentes y fueron observados cambios en la intensidad de las bandas de algunas moléculas. Estas diferencias pueden afectar el resultado de la resistencia de la unión adhesiva. La técnica de usar láser Er,Cr:YSGG sobre la dentina radicular antes de la cementación del núcleo prostético aumenta la resistencia de la unión adhesiva, en función del cemento utilizado. El mejor es láser con self adhesive.