



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Facultat d'Odontologia  
Universitat de Barcelona  
Departament d'Odontoestomatologia

TESIS DOCTORAL

**Estudio comparativo entre  
las fuerzas de adhesión  
obtenidas sobre dentina  
preparada con instrumental  
rotatorio y láser de  
Er,Cr:YSGG**

Antonio Jesús España Tost

**Codirectores:** Prof. Dr. Leonardo Berini Aytés  
Prof. Dr. Enric Espasa Suárez de Deza

## 2.- HIPÓTESIS DE TRABAJO



## 2.1.- Hipótesis principal.

En base a lo expuesto anteriormente, creemos que utilizando el láser de Er,Cr:YSGG sobre dentina, con baja densidad de potencia, sin acondicionarla con ácido ortofosfórico, y con la utilización de adhesivos del tipo 4-META, conseguiremos fuerzas de adhesión, del material de obturación sobre la dentina, similares a las obtenidas con instrumental rotatorio convencional, con ácido ortofosfórico para el acondicionamiento de la dentina y el mismo sistema adhesivo, y mejores a las fuerzas obtenidas sobre dentina preparada con láser de Er,Cr:YSGG a la misma densidad de potencia con grabado ácido o a mayor densidad de potencia con o sin grabado ácido.

## 2.2.- Hipótesis secundarias.

Pensamos que la dentina puede sufrir una desecación cuando es irradiada con láser de Er,Cr:YSGG, debido a la absorción de su energía por parte del contenido acuoso presente en el interior de los túbulos dentinarios y que ello se podría evidenciar por la presencia de la resina del sistema adhesivo en el interior de los mismos, pudiendo ser de longitud superior cuando no se ha utilizado ácido ortofosfórico o cuando no se ha utilizado el láser en su preparación, siempre con la utilización del mismo sistema adhesivo.

También creemos que las microexplosiones que suceden a cada pulso de energía láser debilitan la superficie dentinal y por ello encontraremos mayor presencia de fallo cohesivo de dentina en las muestras irradiadas que en las que no se ha utilizado el láser de Er,Cr:YSGG.

