



EVALUACIÓN DE RUGOSIDAD Y COLONIZACIÓN BACTERIANA EN LA SUPERFICIE DE RESTAURACIONES PROVISIONALES

Lara Jara Nestor Usiel¹, González Amaro Ana María¹, Méndez González Verónica¹, Butrón Téllez Girón Claudia¹, Romo Ramírez Gabriel Fernando¹, Aragón Piña Antonio², Valdez Pérez Donato³

1. Facultad de Estomatología, UASLP,
2. Instituto de Metalurgia, UASLP,
3. Instituto Politécnico Nacional, SEPI de la ESIME-U. Zacatenco

Introducción

Las restauraciones provisionales se necesitan en diferentes áreas de la odontología. Un material expuesto a la cavidad oral forma una biopelícula en la superficie, donde diferentes factores como rugosidad superficial y porosidad condicionan su formación y organización, siendo puntos de estancamiento que promueven la unión de partículas orgánicas, favoreciendo la formación y maduración de la biopelícula.

Objetivo

Determinar la rugosidad y observar la colonización que existe en la superficie de dos materiales dentales utilizados en restauraciones provisionales.

Materiales y métodos

Se identificaron 2 cepas de microorganismos de una restauración provisional de acrílico polimetilmetacrilato de un paciente. Se prepararon 40 muestras de 10 x 10 x 2 mm para la elaboración de restauraciones provisionales a base de acrílico polimetilmetacrilato (Nic Tone MDC DENTAL) y resinas bis-acrítica (Protemp 4 ESPE 3M), 20 muestras fueron pulidas y 20 no se pulieron, se observaron las rugosidades superficiales por Microscopía de Fuerza Atómica en tres regiones de la superficie, posteriormente se hizo inoculación microbiológica de las muestras con las cepas identificadas con recambios de medio de cultivo cada 24hrs durante 15 días, y se observaron al Microscopio Electrónico de Barrido.

Resultados

Se identificaron cepas de *E. faecalis* y *P. aeruginosa*. Se determinó la rugosidad superficial promedio de el acrílico polimetilmetacrilato pulido de Ra 7.47nm \pm 3.52nm y no pulido de Ra 21.98 nm \pm 9.58 nm y para la resina bis-acrítica pulida de Ra 7.10nm \pm 2.46nm y no pulida Ra 37.04 \pm 17.27 nm. Se observó presencia de microorganismos en ambos materiales en la totalidad de la superficie.

Conclusiones

La disminución de la rugosidad utilizando una técnica convencional de pulido fue similar para ambos materiales después análisis de rugosidad por microscopia de fuerza atómica. En la observación de la colonización bacteriana en las muestras de materiales pulidos y no pulidos no hubo diferencias en formación de microorganismos.