

Efecto del Tratamiento de Superficie para disminuir la Delaminación de la Cerámica de Recubrimiento sobre Estructuras de Zirconio: estudio In Vitro

Benavides L1 ; Correa S. 1 ; Cuadrado J. 1 ; Rodríguez I.1 ; Mendoza W. 2 ; Parra D. 3

INTRODUCCIÓN

Delaminación de la Cerámica de Recubrimiento sobre Estructuras de Zirconio

las coronas total cerámicas con estructura de zirconio y recubrimiento cerámico, tienen una alta demanda estética, aunque la evidencia demuestra que este tipo de restauraciones han generado fallas estructurales como la delaminación, por tal motivo se han creado tratamientos de superficie como el arenado para la estructura de Zr, que pueden ayudar a disminuir esta falla adhesiva.



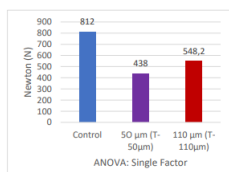
OBJETIVO

: Determinar si el tratamiento de superficie de arenado con dos tipos de tamaño de partícula (50µm y 110 µm) disminuye las posibilidades de delaminación en coronas con cofias de zirconio y recubrimiento cerámico.

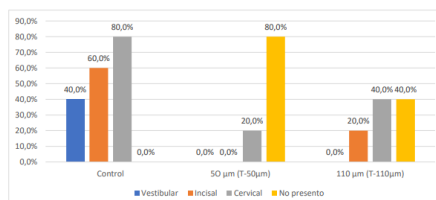
METODOLOGÍA

Estudio experimental In Vitro, se usaron 15 coronas cofia en Zirconio con recubrimiento cerámico vita V9, 5 grupo control sin tratamiento de superficie 5 con arenado de partícula de 10µm, 5 con arenado de partícula de 50µm. Cada muestra fue cargada hasta su fractura en una máquina de ensayos universal, a una velocidad de 1mm/min, y para análisis de zona de la falla sometidos a microscopia electrónica de barrido SEM. El análisis estadístico se realizó con Shapiro Wilk, ANOVA y Bonferroni Test.

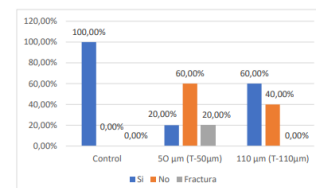
RESULTADOS



Gráfica 1. Resistencia a la Fractura (N) de todos los grupos



Gráfica 3. Comparación zonas de falla en la cerámica de recubrimiento en todos los grupos.



Gráfica 2. Delaminación: Comparación de grupos (control ST, T-50µm y T-110µm).

CONCLUSIONES

El arenado con partículas de Oxido de Aluminio de 50µm disminuye significativamente los valores de de laminación de la cerámica de recubrimiento una vez sometido a carga.

BIBLIOGRAFÍA

1. Méndez E; Mendoza G; Valdés L Causas De Fallas Cohesivas y Adhesivas De La Cerámica De Blindaje en la estructura de Y-Tzp Revisión Sistemática. Journal Odontológico Colegial; Vol 5, No 10 (2012). 2.
2. Giordano, Russell; MCLAREN, Edward A. Ceramics overview: classification by microstructure and processing methods. Compend Contin Educ Dent, 2010, vol. 31, no 9, p. 682-684.
3. Manicone PF, Rossi Iommetti P, Raffaelli L. An overview of zirconia ceramics: basic properties and clinical applications. J Dent 2007; 35:819-26.
4. Denry I, Kelly JR. State of the art of zirconia for dental applications. Dent Mater 2008; 24:299-307.
5. Caparros Pérez, Carlos; Duque Vargas, Jaiver Andrés. Cerámicas y sistemas para restauraciones CAD-CAM: una revisión. 2010