

Microfiltración en tres diferentes sistemas de resina compuesta.

Robert Antonio RAMÍREZ*, Víctor José SETIEN.

Universidad de los Andes, FOULA, Cátedra de Operatoria Dental.

El objetivo: El propósito de esta investigación era comparar la capacidad sellando marginal en el margen gingival de tres sistemas resina compuesta en premolares humanos. Los tres sistemas usados fueron: Grupo 1 ORMOCER (Admira Bond, Admira Flow A2, Admira A2 - Voco), Grupo 2 NANOHYBRID (Solobond M, Grandio Flow A2, Grandio A2 - Voco), Grupo 3 HYBRID (Excite, Tetric Flow A2, el Tetric Ceram A2 - Ivoclar / Vivadent). Métodos: se prepararon 30 premolares humanos fueron preparados con dos simples clase II y asignados al azar en tres grupos (G1, G2, y G3) con 20 restauraciones para cada grupo se realizaron las restauraciones siguiendo las instrucciones de la casa fabricante. Después de restaurados las muestras fueron termocicladas (500 ciclos entre 5-55°C) y almacenadas en agua durante 90 días. Luego fueron sumergidos una solución de 50% de nitrato de plata durante dos horas, fijados, seccionados y analizados con imágenes digitales. La prueba no paramétrica (Kruskal-Wallis) fue usada para observar las diferencias estadísticas. Resultados: Se observaron diferencias significativas en microfiltración ($p = 0,002$) entre los materiales restaurativos usados. Los sistemas quedaron ranqueados de la siguiente manera 20.98 G3, 31.65 G1, y 38.88 G2. Conclusión: Bajo las condiciones en las que se realizó este estudio, los bajos valores de contracción de polimerización reportados para ORMOCER G1 (1,97vol%) o NANOHYBRID G2 (1,57vol%) no muestran mayor capacidad de sellar los márgenes gingivales de restauraciones clase II después del termociclado y almacenamiento de agua por 90 días, cuando se compararon con una resina compuesta de contracción convencional G3 HÍBRIDO (2,32vol%).

Long-term microleakage with three different composite's systems.

[Robert Antonio RAMIREZ*](#), and Victor Jose SETIEN.

University of Los Andes, Mérida, Venezuela.

Objective: The purpose of this research was to compare the sealing capability of three all-composite system Class II (human premolars) restorations at the gingival margin. The three systems used were: group 1 ORMOCER (Admira Bond, Admira Flow A2, Admira A2 –Voco), group 2 NANOHYBRID (Solobond M, Grandio FlowA2, GrandioA2 – Voco), group 3 HYBRID (Excite, Tetric Flow A2, Tetric Ceram A2 – Ivoclar /Vivadent). Methods: 30 human premolars were prepared with 2 single classes II and randomly assigned to three groups (G1, G2, and G3) with 20 restorations for each one following the manufacturer's instructions. After restored, samples were thermocycled (500 cycles between 5-55°C) and stored in water for 90 days. Then, they were immersed in a 50% of Ag ion solution for two hours, sectioned and analyzed by digital imaging. No-parametric test (Kruskal-Wallis) was used to detect statistical differences. Results: Significant differences in microleakage were observed ($p = 0,002$) among the restorative materials used. Respect to the manufacturer's system the mean ranks were 20.98 G3, 31.65 G1, and 38.88 G2. Conclusion: Under the conditions of this study, the reduced polymerization shrinkages reported for ORMOCER G1 (1,97vol %) or NANOHYBRID G2 (1,57vol %) don't show better capacity of sealing in gingival margins of class II after thermo – cycling and water storage when compared to HYBRID G3 (2,32vol %).