

15. INNOVACIÓN EN LA EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA LIMPIEZA DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS EN RETRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS. ESTUDIO CON MEB.

AUTORES: *CARVAJAL MI, DE CASO CN.

INSTITUCIÓN Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Odontología. Cátedra de Endodoncia.

OBJETIVO: Evaluar la limpieza de los túbulos dentinarios mediante el diseño y utilización de un innovador método cuantitativo de medición, en casos de retratamiento endodóntico.

MÉTODOS: Cien dientes humanos premolares inferiores unicanaliculares (n=100), fueron seccionados en su porción coronaria y se trataron endodónticamente con el sistema MTwo. Posteriormente se obturaron con conos de gutapercha y sellador AhPlus (Dentsply/Maillefer- Suiza) mediante compactación lateral. Luego de su conservación, se desobturaron mediante el Sistema MTwo-Retreatment y se distribuyeron aleatoriamente en tres grupos: G1: Irrigación manual (n40), G2: Irrigación ultrasónica pasiva (n40) y G3: GControl (n20). Cada grupo se dividió en dos subgrupos (n20): SG1: Irrigación con NaClO/EDTA y SG2: Lavado con Endosolv R. GControl: Irrigación con Solución Fisiológica. Cada muestra se seccionó en dirección bucal-lingual para visualizar los túbulos dentinarios utilizando MEB (Carl Zeiss Sigma, Alemania). Para determinar la densidad de los túbulos dentinarios abiertos se propuso un método innovador utilizando el software Image Pro-Plus V5 (Media Cybernetics Inc, EEUU). Se aplicaron los modelos de ANOVA de Medidas Repetidas ($p < 0.05$) y Regresión Lineal Generalizada. **RESULTADOS:** Los porcentajes de obstrucción tubular relativa fueron SG1.1: 18.38%, SG 1.2: 34.16%, SG 2.1: 25.6% y SG 2.2: 43.6%. Se encontraron diferencias significativas al comparar las soluciones en SG1.1 vs SG 1.2 ($p = 0.002$), así como en el SG 2.1 vs SG 2.2 ($p = 0.003$). No se encontraron diferencias significativas al comparar los sistemas de irrigación: SG 1.1 vs SG 2.1 ($p = 0.264$) y SG 1.2 vs SG 2.2 ($p = 0.107$).

CONCLUSIONES: La composición química del irrigante influyó más en la limpieza de los túbulos dentinarios que el sistema de irrigación utilizado.

PALABRAS CLAVES: Limpieza. Irrigantes. Túbulos dentinarios.

15. INNOVATION IN THE QUANTITATIVE EVALUATION OF THE CLEANING OF DENTINAL TUBULES IN ENDODONTIC RETREATMENTS. STUDY WITH SEM.

AUTORS: *CARVAJAL MI; DE CASO CN.

INSTITUTION National University of Córdoba. School of Dentistry. Department of Endodontic.

OBJECTIVE: Evaluate the cleaning of the dentinal tubules through the design and use of an innovative quantitative method of measurement, in endodontic retreatments.

METHODS: One hundred single-canalicular mandibular premolar teeth (n=100) were sectioned in their coronal portion and treated endodontically with the MTwo system. Subsequently were obturated with gutta-percha cones and AhPlus sealer (Dentsply/Maillefer-Switzerland) using of lateral compaction. After conservation, the obturation was removed using the MTwo-Retreatment System and randomly distributed into three groups G1: Manual irrigation (n40), G2: Passive ultrasonic irrigation (n40) and G3: Control (n20). Each group was divided into two subgroups (n20): SG1: Irrigation with NaClO/EDTA and SG2: Washing with Endosolv R. GControl: Irrigation with Saline Solution. Each sample was sectioned in a buccal-lingual direction to visualize the dentinal tubules using SEM (Carl Zeiss Sigma, Germany). To determine the density of open dentinal tubules, an innovative method was proposed using Image Pro-Plus V5 software (Media Cybernetics Inc, USA). The ANOVA of Repeated Measures ($p < 0.05$) was applied and was complemented with Generalized Linear Regression.

RESULTS: The Relative Tubular Obstruction percentages were SG1.1: 18.38%, SG 1.2: 34.16%, SG 2.1: 25.6% y SG 2.2: 43.6%. Significant differences were found when comparing the effect of the solutions SG1.1 vs SG 1.2 ($p = 0.002$), as well as SG 2.1 vs SG 2.2 ($p = 0.003$). No significant differences were found when comparing the effect of the irrigation systems: SG 1.1 vs SG 2.1 ($p = 0.264$) and SG 1.2 vs SG 2.2 ($p = 0.107$).

CONCLUSIONS: The chemical composition of the irrigant had more influence on the cleaning of the dentinal tubules than the irrigation system used.

KEYS WORDS: Cleaning. Irrigation Solutions. Dentinal Tubules.