

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Microfiltración marginal en obturaciones intracoronarias
realizadas con Biodentine®, NeoMTAPlus® y MTA
Angelus®

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

JORGE HERRERA GUTIERREZ

TUTOR: Esp. DORA LIZ VERA SERNA

ASESOR: Dr. MIGUEL ANGEL ARAIZA TÉLLEZ

Microfiltración marginal en obturaciones intracoronarias realizadas con Biodentine®, NeoMTA Plus® y MTA Angelus®.

Jorge Herrera Gutiérrez *, Dora Liz Vera Serna § Miguel A. Araiza Téllez. **

Resumen

El éxito de un tratamiento pulpar depende de un adecuado sellado marginal de los materiales empleados en el tratamiento. **Objetivo.** El propósito de esta investigación fue evaluar la capacidad del sellado marginal del NeoMTA Plus®, MTA Angelus® y Biodentine®, como materiales de obturación en tratamientos para apexogénesis in vitro. **Materiales y Métodos.** Se recolectaron 48 terceros molares extraídos por razones ortodóncicas y formación radicular, los especímenes se distribuyeron aleatoriamente en cuatro grupos de 12 cada uno, NeoMTA Plus® (Grupo 1); Biodentine® (Grupo 2); MTA Angelus® (Grupo 3) y cemento de ionómero de vidrio Ketac Molar Easymix® (Grupo 4). Se realizó un acceso a la cámara pulpar simulando un tratamiento de pulpotomía, se manipularon los materiales según las instrucciones del fabricante y se obturaron las cavidades de acuerdo a su grupo. Después fueron sometidas a un proceso de termociclado durante 500 ciclos en intervalos de temperatura de 5 y 55° C (± 2), al término se colocaron en tinta china y en una atmósfera negativa (50Torr) durante 24hrs. Las muestras se lavaron y se montaron en polimetil metacrilato autocurable y se desgastaron en sentido sagital con papel abrasivo grano 2000. Los bloques fueron observados en un microscopio estereoscópico con objetivos 2X y 4X para determinar la microfiltración marginal. **Resultados.** El MTA y Biodentine® en la mayoría de los casos no permitieron el paso de tinción en la interfase dentina-material; el NeoMTA Plus® presentó ausencia total de microfiltración. Al comparar los resultados de los biocerámicos (MTA Angelus®, Biodentine® y NeoMTA Plus®) con los obtenidos con los del ionómero de vidrio se establecieron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$), lo cual fue causado por la alta microfiltración en el cemento de ionómero de vidrio. Concluyendo que el NeoMTA Plus® tiene muy buen sellado marginal, al igual que sus similares MTA Angelus® y Biodentine®.

Palabras clave: Microfiltración, Termociclado, NeoMTA Plus®, MTA Angelus®, Biodentine®.

Abstract.


The success of a pulp treatment depends on an adequate marginal sealing of the materials used in the treatment. **Objective.** The purpose of this research was to evaluate the marginal sealing capacity of NeoMTA Plus®, MTA Angelus® and Biodentine®, as sealants in treatments for apexogenesis in vitro. **Materials and methods.** 48 extracted third molars were collected for orthodontic reasons and root formation, the specimens were randomly distributed into four groups of 12 each, NeoMTA Plus® (Group 1); Biodentine® (Group 2); MTA Angelus® (Group 3) and Ketac Molar glass ionomer cement Easymix® (Group 4). An access was made to the pulp chamber simulating a pulpotomy treatment, the materials were manipulated according to the manufacturer's instructions and the cavities were sealed according to their group. Then they were subjected to a thermocycling process for 500 cycles at temperature intervals of 5 and 55°C (± 2), at the end they were placed in Indian ink and in a negative atmosphere (50Torr) for 24hrs. The samples were washed and mounted in self-curing polymethyl methacrylate and weathered sagittally with 2000 grit abrasive paper. Blocks were observed in a stereoscopic microscope with 2X and 4X lenses to determine marginal microfiltration. **Results.** The MTA and Biodentine® in most cases did not allow the passage of staining at the dentin-material interface; NeoMTA Plus® showed total absence of microfiltration. When comparing the results of the bioceramics (MTA Angelus®, Biodentine® and NeoMTA Plus®) with those obtained with those of the glass ionomer, statistically significant differences were established ($p < 0.05$), which was caused by the high microfiltration in the cement of glass ionomer. Concluding that the NeoMTA Plus® has a very good marginal seal, like its similar MTA Angelus® and Biodentine®.

Keywords: Microleakage, Thermocycling, NeoMTA Plus®, MTA Angelus®, Biodentine®.

*Alumno de la Especialidad de Odontopediatría, DEPel de la FO UNAM.

§ Profesor de la Especialidad de Odontopediatría, DEPel de la FO UNAM.

** Profesor de Laboratorio de Materiales Dentales, DEPel de la FO UNAM.

Vo. Bo.


Vo. Bo.
