

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Comportamiento mecánico de materiales de obturación
interina utilizados en Odontopediatría

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

MARÍA SAMÍ OSORIO DEL CAMPO

TUTOR: Dr. MIGUEL ANGEL ARAIZA TÉLLEZ

ASESOR: Esp. DORA LIZ VERA SERNA

Comportamiento mecánico de materiales de obturación interina utilizados en odontopediatría.

Osorio del Campo MS^{*}, Araiza Téllez MA[§], Vera Serna DL^{**}.

Resumen

El propósito de este estudio fue evaluar la fatiga y microfiltración de 3 materiales de obturación usados para realizar restauraciones interinas. **Método.** Se utilizaron 90 molares extraídos, se les realizó una cavidad clase I hasta la cámara pulpar con una profundidad de 4mm en todas las muestras. Se dividieron en grupos y se obturaron con IRM[®], Ketac Molar[®] y resina Z350[®]. Después 30 min, 60 min o 48 horas de haber polimerizado o fraguado se sometieron a prueba de fatiga en una máquina de pruebas Instron[®] durante 500 ciclos. Posteriormente fueron expuestos a una tinción de azul de metileno durante una hora para determinar la microfiltración marginal. **Resultados.** Los valores de esfuerzo para el IRM[®] y el Ketac Molar[®] fueron mayores en el grupo de 48 horas (12.86 MPa, 21.63 MPa ± 9.2) con respecto a los de 30 y 60 minutos, (10.30 MPa ± 4.71, 10.10 MPa ± 2.98; 18.93 MPa ± 12.63 y 10.70 MPa ± 8.08, respectivamente). En el caso de la resina el mayor esfuerzo fue obtenido a los 30 minutos (20.92 MPa ± 6.53). En la microfiltración el grupo que presentó menores valores de fue el IRM[®] (0.018 mm), mientras que el que mostró mayor filtración fue el obturado con resina (0.553 mm.). **Conclusiones.** Existe diferencia en el esfuerzo entre los tres materiales probados, siendo la resina el que obtuvo mayores valores.

Palabras clave: microfiltración, odontopediatría, apexogénesis, apexificación, restauración interina.

Abstract

The purpose of this study was to test 3 restorative materials used as interim restorations. **Method.** 90 extracted molars with crown integrity, in which class I cavities and pulpotomy was performed. A cotton wool pellet was placed to get a standardized deep of 4 mm for all samples. The samples were randomly divided in 3 groups and were restored with IRM[™], Ketac Molar[™] glass ionomer or composite resin (Filtek Z350[™]) for each case. Polymerization time was allowed 30 minutes, 60 minutes and 48 hours for each material. After that lapse the samples were subjected to simulated masticatory load in the universal test machine Instron[™] for 500 cycles and exposed to methylene blue dye for 1 hour for marginal microleakage evaluation. **Results.** For the IRM[™] and Ketac Molar[™] groups the results were higher when tested after 48 hours (12.86 MPa ± 4.91, 21.63 MPa ± 9.2) in comparison to 30 and 60 minutes (10.30 MPa ± 4.71, 10.10 MPa ± 2.98; 18.93 MPa ± 12.63 and 10.70 MPa ± 8.08 respectively). Resin results were higher when tested after 30 minutes (20.92 MPa ± 6.53) Dye penetration results were lower for the IRM[™] (0.018 mm), whereas resin composite showed the higher dye penetration (0.553 mm.). **Conclusion.** There is difference in the effort in the three tested materials, resin showed the higher results.

Key words: dye penetration, pediatric dentistry, apexogenesis, apexification, interim restoration.

^{*}Egresada de la Especialidad de Odontopediatría, DEPEI, Facultad de Odontología, UNAM

[§] Profesor del Laboratorio de Materiales Dentales, DEPEI, Facultad de Odontología, UNAM

^{**} Profesora de la Especialidad de Odontopediatría, DEPEI, Facultad de Odontología, UNAM