

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Comparación del tiempo de fraguado de dos marcas de
MTA para su uso en pupotomías

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

SARAI MARTINEZ DE LA CRUZ

TUTOR: Mtro. CESAR DARIO GONZÁLEZ NÚÑEZ

ASESOR: Dr. MIGUEL ANGEL ARAIZA TÉLLEZ

Comparación del tiempo de fraguado de dos marcas de MTA para su uso en pulpotomías.

Saraí Martínez de la Cruz *, César D. González Núñez §, Miguel Á. Araiza Téllez**

Resumen y palabras clave.

El Mineral Trióxido Agregado (MTA) es uno de los materiales bioactivos con mayor éxito para el tratamiento de pulpotomías, sin embargo, su prolongado tiempo de fraguado es una desventaja en la consulta odontopediátrica. **Objetivo.** El propósito de esta investigación fue comparar el tiempo de fraguado del NuSmile NeoMTA® y el MTA Angelus® para su uso en pulpotomías, teniendo como referencia a su predecesor Cemento Portland Gris y Blanco. **Materiales y Métodos.** Se fabricaron en el laboratorio 60 moldes de yeso tipo II de 10 mm de diámetro x 1 mm de alto, los cuales se almacenaron previamente durante 24 horas a 37°C y una humedad relativa del 95%. Se formaron cuatro grupos control MTA Angelus® (Grupo 1), NuSmile NeoMTA® (Grupo 2), Portland Gris (Grupo 3), Portland Blanco (Grupo 4); mezclados como indica el fabricante y ocho experimentales a los que se les aumentó o disminuyó la proporción de líquido; una vez mezclados se rellenó la cavidad de cada molde, se bajó cuidadosa y verticalmente el indentador tipo Gilmore con un peso de 100 gr y una punta activa de 2 mm sobre la superficie horizontal de las muestras repitiendo esta operación hasta que no fueron visibles indentaciones, estableciendo así el tiempo de fraguado. **Resultados.** El MTA Angelus® a comparación NuSmile NeoMTA® presentó un mayor tiempo de fraguado (2.3 minutos mas) al mezclarse como lo indica el fabricante. Los grupos experimentales a los que se les disminuyó la cantidad de líquido no lograron concluir su fraguado y por lo tanto sus propiedades físicas resultaron en fractura de las muestras a excepción de NuSmile NeoMTA® que fraguó a los 41 minutos. En los grupos con mayor proporción de líquido el tiempo de fraguado aumentó. **Conclusiones.** NuSmile NeoMTA® tiene el menor tiempo de fraguado así como una mejor estabilidad al cambiar las relaciones del líquido proporcionado por el fabricante.

Palabras clave: Tiempo de fraguado, Pulpotomias, NuSmile NeoMTA®, MTA Angelus®

Abstract and keywords.

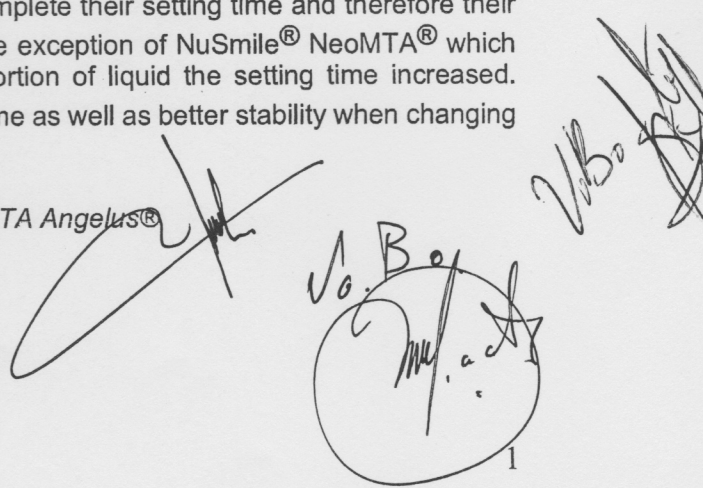
The Added Trioxide Mineral (MTA) is one of the most successful bioactive materials for the treatment of pulpotomies, however, its long setting time is a disadvantage in the dental practice. **Objective.** The purpose of this research was to compare the setting time of the NuSmile NeoMTA® and the MTA Angelus® for use in pulpotomies, taking as reference its predecessor Gray and White Portland Cement. **Materials and methods.** 60 Type II gypsum molds of 10 mm diameter x 1 mm high were manufactured in the laboratory, which were previously stored for 24 hours at 37 ° C and a relative humidity of 95%. Four control groups were formed: MTA Angelus® (Group 1), NuSmile® NeoMTA® (Group 2), Portland Gray (Group 3), White Portland (Group 4); mixed as indicated by the manufacturer and eight experimental ones to which the proportion of liquid was increased or decreased; once mixed, the cavity of each mold was filled, the Gilmore type indentator with a weight of 100 g and an active tip of 2 mm was lowered carefully and vertically on the horizontal surface of the samples, repeating this operation until no indentations were visible, thus establishing the setting time. **Results.** The MTA Angelus® compared NuSmile® NeoMTA® had a longer setting time (2.3 minutes more) when mixed as indicated by the manufacturer. The experimental groups to which the amount of liquid was reduced did not manage to complete their setting time and therefore their physical properties resulted in fracture of the samples with the exception of NuSmile® NeoMTA® which was set at 41 minutes. In the groups with the highest proportion of liquid the setting time increased. **Conclusions.** NuSmile® NeoMTA® has the shortest setting time as well as better stability when changing the liquid ratios provided by the manufacturer.

Key words: Setting time, Pulpotomies, NuSmile NeoMTA®, MTA Angelus®

*Alumna de la especialidad de Odontopediatria, FO UNAM.

§ Profesor de la especialidad de Odontopediatria, FO UNAM.

** Profesor del laboratorio de Biomateriales Dentales, FO UNAM



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page, including a large signature and a circular stamp with the text 'V. B. o' and 'M. a. c. t.' and the number '1'.