

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Microdureza del esmalte dental desmineralizado tratado con barnices de NaF al 5% en condiciones de pH cíclico

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

SUYI GARCÍA WONG

TUTOR: Dr. MIGUEL ANGEL ARAIZA TÉLLEZ

ASESOR: Mtro. FERNANDO TAKIGUCHI ÁLVAREZ

Microdureza del esmalte dental desmineralizado tratado con barnices de NaF al 5% en condiciones de pH cíclico.

Suyi Wong García*, Miguel A. Araiza Téllez[§], Fernando T. Takiguchi Álvarez**

Resumen.

En la cavidad oral hay factores que provocan episodios constantes de desmineralización y remineralización en la superficie del esmalte dental. Actualmente las lesiones iniciales pueden prevenirse o revertirse a través de la aplicación de fluoruros tópicos. **Objetivo:** Determinar *in vitro* el efecto de diferentes barnices de fluoruro de sodio al 5% en la microdureza del esmalte dental desmineralizado en condiciones de pH cíclico. **Materiales y Métodos:** 70 terceros molares humanos extraídos fueron seccionados y preparados; se provocó una lesión inicial de caries mediante una solución desmineralizante por 96 hrs, se dividieron las muestras en grupos y se les aplicó un Barniz Fluorado al 5% (Duraphat®, Clinpro™ White Varnish, Enamel Pro®), fueron sometidos a condiciones de pH cíclico por 15 días, se midió la Microdureza Dental Superficial (MDS) con un indentador Vickers, los días 5, 10 y 15; para determinar la remineralización de la lesión. **Resultados:** Todas las muestras tuvieron un aumento significativo en la MDS al día 5 comparados con el grupo control. Sin embargo el grupo tratado con Duraphat® a los 10 días (75.69±19.63) se comportó con más variaciones a diferencia de Clinpro™ y Enamel Pro®, éste último alcanzó los valores más altos de MDS a los 15 días (135± 18.09). **Conclusiones:** Los barnices fluorados son una herramienta eficaz en el tratamiento de lesiones iniciales de desmineralización. El barniz Enamel Pro® mostró los mayores valores de MDS a lo largo de la fase experimental.

Palabras Clave: Fluoruro de sodio 5%, barniz, microdureza, pH cíclico

Abstract.

Demineralization of enamel surface can be produced by several environmental factors existing in the oral cavity. Currently the early demineralized lesions can be prevented or reversed by the application of topical fluorides. **Objective:** The aim of this work was to determine the effect of different varnishes of sodium fluoride 5% in the microhardness of demineralized enamel in cyclic pH condition. **Materials and Methods:** 70 extracted human third molars were longitudinally sectioned and an initial demineralized lesion was caused by immersion in a demineralizing solution for 96 hours. Different varnishes of Sodium Fluoride 5% (Duraphat®, Clinpro™ White Varnish, Enamel Pro®) were applied on randomly assigned samples (n=30 each group). All samples were immersed in solutions with alternated pH (4.4 to 7.2) for 15 days. The Microhardness of Dental Surface (MDS) was determined with a Vickers indenter, at 5, 10 and 15 days. **Results:** All the samples showed a significant increase in DSM on day 5 as compared with the control group, however Duraphat® at 10 days (75.69 ± 19.63) showed less gain in remineralization than Clinpro™ and Enamel Pro®. The latter had the highest values of MDS of all experimental groups (135 ± 18.09). **Conclusions:** Fluoride varnishes are effective in the treatment of early lesions of demineralization. Enamel Pro® Varnish showed the highest values of MDS in every experimental period.

Keywords: Sodium Fluoride 5%, varnish, microhardness, cyclic pH.

* Egresada de la Especialidad de Odontopediatría, DEPEI, Facultad. Odontología, UNAM.

§ Investigador del Laboratorio de Materiales Dentales, DEPEI, Facultad Odontología, UNAM.

** Profesor de la Especialidad de Odontopediatría, DEPEI, Facultad. Odontología, UNAM.

Lo Bo.
M. J.
C. G.
A. B.