

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Estudio comparativo entre técnica convencional vs  
técnica previo acondicionador con etanol al 99% en la  
colocación de selladores

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

**ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA**

P R E S E N T A:

ARIANA ABRIL ESPINOSA ISHIWARA

TUTOR: Mtro. JESÚS ADOLFO YAMAMOTO NAGANO

ASESOR: Mtro. CARLOS ALBERTO MORALES ZAVALA

# Estudio comparativo entre técnica convencional vs técnica previo acondicionador con etanol al 99% en la colocación de selladores.

\* ESPINOSA ISHIWARA M, \*\*YAMAMOTO NA, \*\*\*MORALES Z, \*\*\*\* MENDOZA TR

Investigación de Grado de Microfiltración de Selladores de Fosetas y Fisuras con Técnica Convencional y Técnica Previa Acondicionador con Etanol al 99% en la Colocación de Selladores.

## Resumen

Se observó el grado de microfiltración con el sellador de fosetas y fisuras (UltraSealTx Plus Ultrabond products) entre tres grupos: uno con técnica convencional según instrucciones del fabricante, otro con el agente de secado PrimaDry Ultrabond products (alcohol al 99%) y resina imprimadora al 1% y otro con colocación previa de alcohol al 99% antes del sellador. Se utilizaron 30 dientes molares extraídos por cirugía, seleccionados al azar y tratados con profilaxis previa, y ácido grabador al 37% durante 20 segundos. El grupo uno fue seleccionado como grupo control con la técnica tradicional y según las instrucciones del fabricante. Al grupo dos se le colocó PrimaDry, previa colocación al sellador y según instrucciones del fabricante. El grupo tres fue colocado posterior al ácido grabador alcohol convencional. Los dientes fueron termociclados a 500 ciclos en un periodo aproximado de 8 horas y 20 minutos, con ciclos de un minuto de 5 a 60°C, fueron barnizados y sellados para posteriormente ser inmersos en azul de metileno al 2% durante 30 minutos y ser cortados longitudinalmente y observados al microscopio óptico (10x) y electrónico. Empleando la escala visual de 0=no penetración, 1=penetración a esmalte, 2=penetración en dentina. Los datos demuestran que hay una diferencia significativa entre la técnica con Prima Dry y la técnica tradicional con alcohol, con el análisis de varianza. Debido a esto, se recomienda realizar otros estudios con mayor número de muestras, empleando otro sellador, ya sea convencional o de una viscosidad diferente, además de ser comparados con otras técnicas microbiológicas de microfiltración.

## Abstract

The degree of microfiltration with pit and fissure sealant (UltraSealTx Plus Ultrabond products) preparation of all with a hydrophilic solvent is obtained, ethanol-based resin primer 99% and 1% (PrimaDry Ultrabond Products), and the conventional technique. 30 third molars extracted by surgery randomly selected and treated prior prophylaxis, etchant 37% for 20 seconds were studied. Group one was selected as a control with the traditional technique and according to the manufacturer's instructions group. Group two was placed after the etchant conventional alcohol. Group 3 will be placed PrimaDry, prior to sealant placement and according to manufacturer's instructions. The samples were thermocycled 500 cycles in a period of approximately 8 hours and 20 minutes, with cycles of one minute of 5 to 60, were primed and sealed then are immersed in methylene blue 2% for 30 minutes to be cut longitudinally and observed the light and electron microscope (10x). Using a scale of 0 = no penetration, penetration 1 = enamel, dentin 2 = penetration. The data demonstrate that the use of Prima dry has better results than alcohol tooth, with analysis of variance. Because of this, it is recommended studies with larger numbers of samples using other sealant, either hydrophilic, or of a different viscosity, in addition to be measured microfiltration other microbiological techniques.

## Introducción

Los selladores de fosetas y fisuras han sido por muchos años, uno de los medios de prevención para la incidencia de caries, cubriendo defectos, variaciones anatómicas y facilitando la remoción de biopelícula, minimizando por ende la formación de caries<sup>1</sup> ya que las cerdas de un cepillo no pueden penetrar más de 0,25 mm en las fisuras estrechas, donde queda "atrapada" biopelícula, células y restos alimenticios, Manton y Messer, 1995<sup>2,3,10,20</sup> además dada la anatomía de los órganos dentales, la cantidad de floruro no es proporcional a la de las superficies lisas. Ripa, 1973<sup>7</sup>. El 80% de la caries se presenta a nivel oclusal en dientes permanentes jóvenes, mientras que estas componen el 30% de la superficie total de estos.

La importancia del sellado de las caras oclusales es parte fundamental en la prevención ya que es mayor la proporción de las caries oclusales en relación a las superficies lisas del órgano<sup>8, 11,15</sup>. Algunos autores reportan que la mayoría de los fracasos en la aplicación de los selladores de fosetas y fisuras, es entre muchos otros; la microfiltración que es inherente a la contracción del material, las condiciones

bajo las cuales se coloca así como la técnica a seguir. Con base a esto, se han buscado técnicas y materiales para reducir la microfiltración y mejorar la interface de unión. Mientras que también hay reportes de quienes afirman que las técnicas previas a la colocación de los selladores son una gran influencia para que la microfiltración se presente<sup>15</sup>

Se sabe que bajo condiciones clínicas la efectividad no es alcanzada al 100%. El éxito clínico depende de manera proporcional a la integridad del sellador, y de la retención que este tenga. Se sabe que del 5 a 10% de los selladores fallan anualmente debido a las fosetas profundas que:<sup>9,10,30</sup>

- Limitan la colocación del sellador
- La colocación completa del sellador es complicada
- Retención poco exitosa
- Propagación bacteriana y propagación de la caries.

Las condiciones de colocación como: el aislamiento, posición del órgano dental en boca, la conducta y edad del paciente, la apertura bucal, la presencia de humedad, fluidez del material,<sup>22,29</sup> penetración del sellador en el