

Selladores de fosas y fisuras ¿aislación absoluta o relativa?¹

Dra. Sonia Esquivel²

- 1 Este trabajo forma parte de un proyecto aprobado por la Universidad Nacional de La Plata en el ámbito del Programa de Incentivos Docentes.
- 2 Jefe de Trabajos Prácticos, Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, U.N.L.P.

RESUMEN

En este estudio se comparó la retención de un sellador de fosas y fisuras de fotocurado en dos condiciones diferentes de aislación. Los primeros molares permanentes de 220 niños fueron tratados utilizando la técnica de boca dividida (split mouth). Tanto el molar superior como el inferior de un hemiarco, fueron sellados siguiendo la técnica de aislación relativa mientras los contralaterales lo fueron bajo aislación absoluta. Los controles fueron efectuados al momento de la inserción, 6, 12, 18 y 24 meses. La tasa de retención para ambas técnicas de aislación no presentó diferencias significativas en ninguna de las ocasiones registradas. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre maxilar superior e inferior. Ambos procedimientos tendrían la misma eficacia en lo que se refiere a la aplicación de selladores de fosas y fisuras.

SUMMARY

This study compared the retention and clinical performance of a light cured fissure sealant in two different isolation conditions. The first permanent molars of 220 school children were treated using the split mouth technique. The molars on one side of the dental arch were sealed under cotton roll isolation conditions. The teeth of the opposite hemiarch were sealed under rubber dam isolation conditions. The sealant retention was documented at baseline, 6, 12, 18 and 24 months. The difference in success rates of the two situations was not significant on all the evaluation occasions. No significant difference between upper and lower jaw was detected. Both procedures appeared to be reliable for sealants application.

PALABRAS CLAVE

Selladores de fosas y fisuras, Experiencia clínica, Aislación

KEY WORDS

Fissure sealants, Clinical evaluation, Isolation

Lugar de trabajo: Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de La Plata.
Calle 2 N° 1366 (1900) La Plata - Tel.: 83-0690

INTRODUCCION

A pesar de que las superficies oclusales constituyen sólo el 12,5% de la totalidad de las superficies dentarias, las caries de puntos y fisuras alcanzan más de los dos tercios de la experiencia total de caries en niños en edad escolar. Al concluir el primer año de vida posteruptiva, el 42% de los primeros molares permanentes presentan caries de fosas y fisuras (1). Estos datos reflejan, no sólo la necesidad del uso de los selladores de fosas y fisuras sino el momento más oportuno para su inserción. La alta incidencia de lesiones de fosas y fisuras en el transcurso del primer año de vida posteruptiva obedece a diversos factores, pero deben tenerse en cuenta la falta de maduración del esmalte y de la propia fisura como dos de las principales causales. Numerosos estudios destacan la falta de aceptación por parte de los profesionales odontólogos, de los selladores de fosas y fisuras como un medio eficaz para la prevención de este tipo de lesiones (2, 3, 4, 5). Sin embargo, esto no parece obedecer a un descrédito de las técnicas de odontología preventiva en general como lo demuestra la aceptación universal de los fluoruros (6). La razón de esta subutilización es muy compleja. Uno de los inconvenientes se presenta durante la colocación temprana del sellador, y está dado por la dificultad de efectuar aislación absoluta en las piezas a proteger. Durante el proceso eruptivo, el tejido gingival distal puede encontrarse a nivel con la pared dentaria o inclusive puede existir un opérculo tisular sobre el reborde marginal distal. Dicha circunstancia dificulta cualquier maniobra operatoria a realizarse sobre esa pieza dentaria (7). Dennison (8) describió una notable disminución en la retención de los selladores cuando estas circunstancias se hallaban presentes. Una posible solución a este problema podría ser la utilización de técnicas cuidadas de aislación relativa. Algunos autores (9, 10, 11) han efectuado estudios sobre selladores de fosas y fisuras realizando aislación relativa, con distintos resultados. El objetivo de este trabajo consistió en medir la eficacia de un sellador a base de resinas al ser aplicado con aislación con dique de goma, y compararla con la obtenida al efectuar aislación relativa con rollos de algodón. Dadas las diferencias existentes en la posibilidad de contaminación con humedad del campo operatorio entre maxilar superior e inferior, las lecturas fueron efectuadas discriminando por maxilar.

MATERIALES Y METODOS

Se seleccionaron 220 niños provenientes de distintos establecimientos escolares de la Provincia de Buenos Aires, cuyas edades oscilaron entre los 7 y 9 años. Dichos niños presentaban los cuatro primeros molares permanentes con surcos profundos, libres de caries con erupción completa. Todos los niños fueron incluidos en un plan preventivo básico consistente en la enseñanza de una correcta higiene oral, programa personalizado de dieta, inactivación de lesiones abiertas y topicación con flúor fosfato acidulado al 1,23% en forma semestral.

A continuación, se aplicaron selladores de fosas y fisuras en las piezas dentarias especificadas. En todos los niños los cuatro primeros molares fueron sellados con una resina fotopolimerizable a base de BIS-GMA (FluroShield, Caulk Dentsply). Se utilizó la técnica de boca dividida: los dos molares derechos, tanto el superior como el inferior, fueron aislados con dique de goma; las piezas contralaterales fueron tratadas con aislación relativa utilizando rollos de algodón sujetos con portarrollos. Esta distribución fue planificada con el objeto de facilitar su control posterior y asegurar las mismas condiciones para ambos tipos de aislación. Las maniobras operatorias se efectuaron trabajando a cuatro manos con la colaboración de un asistente. Los pacientes fueron tratados completamente reclinados y en posición 12 horas. En ambos casos se utilizó succión adecuada. La elección del material para el sellado obedece a la posición en que fueron tratados los pacientes, ya que dicho material presenta una viscosidad intermedia, razón por la cual no se encharca en la fosa distal.

Las piezas a sellar fueron aisladas según el sector, lavadas y secadas con aire a presión. Se efectuó el grabado del esmalte del interior de la fisura y el esmalte adyacente empaquetando fibras de algodón embebidas en ácido ortofosfórico al 37% durante 20 segundos. En el caso de las piezas que no presentaban signos clínicos de correcto grabado, se efectuó una nueva aplicación de ácido grabador por 10 segundos más, hasta lograr el aspecto característico blanco tiza. Posteriormente se lavó y secó la fisura con aire a presión y se colocó el sellador con pincel descartable recorriendo la fisura para evitar la formación de burbujas. Se polimerizó el material durante 30 segundos (10 segundos más de lo indicado por el fabricante) con una lámpara de luz visible (LUX 350, VENTURA). Se controló que el material no interfiriera la oclusión para evitar su posterior fractura.

Todas las maniobras iniciales así como los controles fueron efectuados por un solo operador, con el objeto de evitar problemas de falta de calibración o diferencias entre criterios clínicos. Dichos controles efectuados a los 6, 12, 18 y 24 meses se realizaron por medio de la inspección clínica y con ayuda de un explorador Nº5 en los casos en que fuera necesario. El manejo estadístico de los datos se efectuó por medio del test de Chi-cuadrado.

RESULTADOS

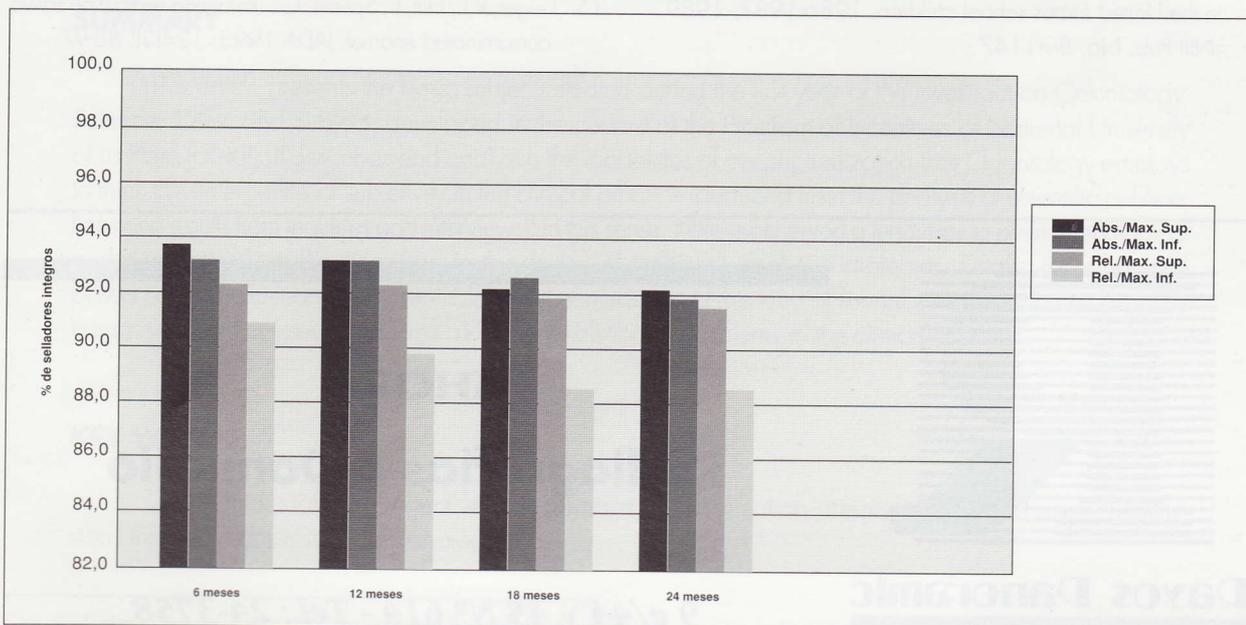
El estado de los selladores a los 6, 12, 18 y 24 meses puede observarse en la Tabla Nº1. Se discriminó entre Maxilar Superior e Inferior para poder observar si existían diferencias en la retención del material entre ambos maxilares. La tasa de retención para los cuatro grupos estudiados no presentó diferencias significativas en ninguna de las instancias de evaluación según el test de Chi-cuadrado.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos justifican la utilización de aislación relativa en la inserción de selladores de fosas y fisuras, en todos los casos en que el profesional considere más sencilla la aplicación de dicha técnica. Estos datos confirman lo relatado en la bibliografía, para condiciones de equipamiento completo (11, 12, 13). El operador podrá optar, sin embargo, por efectuar aislación absoluta si no contara con succión adecuada

o careciera de asistente, ya que la potencial contaminación del campo operatorio podría afectar la retención del sellador. La posición totalmente reclinada del paciente, y el trabajo en 12 horas por parte del profesional, también favorece el mantenimiento de un campo seco (sobre todo en el maxilar inferior), mejora la visibilidad del operador y facilita el uso del espejo o la mano libre para el control de la humedad. En estos casos, el espejo debe colocarse por distal de la pieza a tratar, tomando un buen punto de apoyo y dejarse en posición hasta que el material cure. Esto nos permitirá tener buena visión indirecta. Al mismo tiempo actúa como un escudo evitando que la lengua se introduzca en el campo y evitando que el niño cierre la boca (14). Es importante tener en cuenta la cooperación del paciente ya que niños pequeños con tiempo de trabajo corto suelen cerrar espontáneamente la boca. Esto puede subsanarse utilizando la mano libre enguantada a manera de abreboza, al mismo tiempo que se sostienen los rollos de algodón, si no se optara por el uso de portarrollos. Para efectuar esta maniobra también es imprescindible el trabajo a cuatro manos.

Si bien este estudio se refiere a piezas dentarias completamente erupcionadas, la aislación relativa se convierte en la única opción en el caso de piezas parcialmente erupcionadas que, como fue expresado más arriba, son justamente las más susceptibles. La presencia de tejido gingival distal a nivel con la pared dentaria, la existencia de un opérculo tisular sobre el reborde marginal distal o simplemente la imposibilidad



Estado de los selladores a los 6, 12, 18 y 24 meses discriminados según el tipo de aislación y el maxilar.

de atravesar el ecuador dentario para poder fijar el clamp, hace imposible el uso de dique de goma como medio de aislación. La eficacia de la aislación relativa en estas circunstancias debería ser objeto de otros estudios. Es posible que la solución a este problema se halle en la combinación de esta técnica con la utilización de agentes de enlace hidrófilos (15).

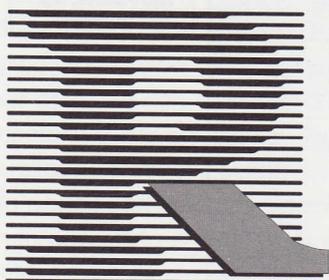
AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Enrique Pereira, Investigador Superior del CONICET, Director de este proyecto, por su guía y estímulo.

A los alumnos de 5to. Año de la Carrera de Odontología de la U.N.L.P. que desinteresadamente oficiaron de ayudantes y asistentes y sin cuya colaboración hubiera sido imposible el desarrollo del presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. National Caries Program (NIDR): The prevalence of dental caries in the U.S. children. Washington, NIH, Public, 1981; 82-2246.
2. Mertz-Fairhurst, E.: Pit and fissure sealants: A global lack of science transfer? J Dent Res, 1992; 71:1553-1544.
3. Romberg, E., Cohen, L.A., Labelle, A.D.: Importance of variables associated with practitioners estimates of pit and fissure sealant use. J Public Health Dent, 1988; 48:138-146.
4. Epidemiology and Oral Disease Program, National Institute of Dental Research. The national survey of dental caries in the United States school children, 1986-1987, 1989; NIDR Pub. No. 89-1147.
5. Selwitz, R.H., Winn, D.M., Kurgman, A. et al: The prevalence of dental sealants in the population: Findings from NHANES III, 1988-1991. J Dent Res, 1996; 75:652-660.
6. Christensen, G.J.: Fluoride made it; why haven't sealants. JADA, 1992; 123:89-90.
7. Walker, J., Floyd, K., Jakobsen, J., Pinkham, J.R.: The effectiveness of preventive resin restorations in pediatric patients. J Dent Child, 1996; 63:338-340.
8. Dennison, J.B., Straffon, L.H., More, F.G.: Evaluating tooth eruption on sealant efficacy. J Am Dent Assoc 1990; 121:610-614.
9. Gandini, M., Vertuan, V. et al.: A comparative study between visible-light-activated and autopolymerizing sealants in relation to retention. ASDC J Dent Child, 1991; 58(4):297-299.
10. Lygidakis, N.A., Oulis, K., Christodoulidis, A.: Evaluation of fissure sealants retention following four different isolation and surface preparation techniques: four year clinical trial. J Clin Pediatr Dent, 1994; 19(1):23-5.
11. Eidelman, E., Fuks, A.B., Chosack, A.: The retention of fissure sealants: rubber dam or cotton rolls in a private practice. J Dent Child 1983; 50:259-261.
12. Straffon, L.H., Dennison, J.B., More, F.G.: Three-year evaluation of sealant; effect of isolation on efficacy. JADA 1985; 110(5):714-7.
13. Wright, G.Z., Friedman, C.S. et al.: A comparison between autopolymerizing and visible light-activated sealants. Clin Prevent Dent 1988; 10(1):14-7.
14. Waggoner, W.F., Siegal, M.: Pit and fissure sealant application: updating the technique. JADA 1996; 127:351-361.
15. Feigal, R.J., Hitt, J., Splieth, C.: Retaining sealant on saliva contaminated enamel. JADA 1993; 124(3):88-97.



Rayos Panoramic
RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA

AHORA
Radiografías a Domicilio

9 e/44 y 45 N° 614 - Tel.: 24-3758