

Resúmenes Bibliográficos

Director de sección

Dr. Juan Ramón Boj Quesada

Colaboran

M.^a T. Briones Luján

O. Cortés Lillo

E. Espasa

A. Xalabardé Guàrdia

M. Nosás

CAPACIDAD DE SELLADO DE UN ADHESIVO DE UN SOLO PASO EN DIENTES TEMPORALES. UN ESTUDIO *IN VIVO*

Sealing ability of a single bond adhesive in primary teeth. An *in vivo* study

El-Housseiny AA, Farsi N

Int J Paediatr Dent 2002; 12: 265-270

Las resinas composite son el material restaurador estético más utilizado en dientes anteriores. Sin embargo tienen un alto porcentaje de fallos en dientes temporales. Esto podría ser debido a un aislamiento inapropiado debido a una falta de cooperación del niño o una mayor incidencia del filtrado marginal. Los nuevos adhesivos dentinarios han mejorado el problema del microfiltrado, la sensibilidad postoperatoria y la adhesión de los composites a los dientes permanentes.

Este estudio tuvo por objetivo comparar *in vivo*, la capacidad de reducir la microfiltración en cavidades clase V de dientes deciduos restauradas con composite, en las que se ha utilizado un adhesivo dentinario de múltiples pasos Scotch Bond Multipurpose Plus System[®], y un adhesivo de un solo paso Single Bond.

Se seleccionaron para este estudio 12 niños entre los 9 y 11 años de edad, con caninos temporales no caridos, que tenían la indicación de extracción por motivos ortodóncicos. Un total de 30 cavidades (n=30) se realizaron en las superficies vestibulares de los caninos superiores e inferiores. Para la restauración se seleccionó aleatoriamente el canino donde se usó el sistema Scotch Bond Multipurpose Plus System (grupo I) y el adhesivo Single Bond (grupo II). Como material de restauración se utilizó el composite Z-100. Los materiales se manipularon según las instrucciones del fabricante. Todos los dientes se extrajeron un mes después de la obturación, posteriormente se sumergieron en fucsina básica al 2% durante 24 horas a 37 °C, tras lo cual se lavaron, secaron y se seccionaron vestibulo-lingualmente con un disco de diamante refrigerado por agua. Cada superficie seccionada se examinó por medio de un

estéreo-microscopio óptico a 23 aumentos para la evaluación de la filtración. Los resultados entre los dos grupos se compararon usando el test de la U de Mann-Whitney, a un nivel de significación de $p < 0,05$. No se encontraron diferencias significativas en el grado de microfiltración de ambos tipos de restauraciones. Si bien ninguno de los dos adhesivos fue capaz de prevenir completamente el microfiltrado de las restauraciones clase V. Mientras que ha mejorado la fuerza de adhesión de los composites, no se puede estar completamente seguro de que se pueda evitar la filtración. Para los autores es importante asegurarse con un agente cariostático de que los márgenes de la restauración están realmente libres de caries; también consideran que cuando se hacen restauraciones de composite en niños, debe realizarse un seguimiento y establecer medidas de prevención adicionales.

M.^a T. Briones

Profa. Colaboradora Máster de Odontopediatría.
Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

INFLUENCIA DE LA PROFILAXIS EN LA FILTRACIÓN DE LOS SELLADOS DE FISURAS: ESTUDIO *IN VITRO*

Influence of prophylaxis on the microleakage of sealants: *in vitro* study

Alonso Chevitarese AB, Chevitarese O, Pomarico

Ribeiro de Souza I, Braga de Carvalho Vianna R

J Clin Ped Dent 2002; 26: 371-375

La retención y los efectos preventivos de los selladores de fisuras se han estudiado ampliamente en los últimos 20 años, demostrando que los dientes sellados presentan un 50% menos de lesiones de caries. El éxito de los selladores depende de la firme adhesión en la superficie del esmalte aislando las fosas y fisuras de la cavidad oral.

El objetivo del presente estudio es evaluar la influencia de la profilaxis con piedra pómez y agua en copa de goma o con jeringa de bicarbonato de sodio en la microfiltración de sellados en premolares jóvenes.

La muestra consistía en 30 premolares extraídos por razones ortodóncicas. Se dividieron en tres grupos:

Grupo A: profilaxis con piedra pómez y agua en una copa de goma.

Grupo B: profilaxis con jeringa de bicarbonato de sodio.

Grupo C: grupo control, sin profilaxis.

Se realizó profilaxis de las fosas y fisuras de los dientes de los grupos A y B. Luego se grabaron las fosas y fisuras de todos los dientes de los tres grupos con ácido ortofosfórico al 37% durante 30 segundos. Se lavaron con agua durante 15 segundos y se secaron durante 10 segundos. Se aplicó el sellador (Fluroshield®) en todas las fosas y fisuras mediante una sonda como recomienda el fabricante. Posteriormente todas las superficies del diente (excepto las oclusales) se recubrieron con barniz de uñas hasta 1 mm del margen del sellado para que la tinción pudiera penetrar en la interfase esmalte-sellador en caso de existir filtración. Se procedió a sumergir los dientes de la muestra en una solución de nitrato de plata al 50% durante 2 horas y luego en líquido revelador por 30 minutos. Se lavaron los dientes y se eliminó el barniz de uñas con una cureta. Se seccionaron por la mitad (sentido vestibulo-lingual) los premolares y se pulieron las muestras.

Se observaron en el microscopio óptico para evaluar la penetración de la tinción. Luego, tras el recubrimiento con oro al vacío de cada corte de sección del diente, se observaron estas superficies al microscopio electrónico de barrido para detectar la presencia de prolongaciones de resina (*tags*). El criterio seguido para la evaluación de las muestras al microscopio óptico (MO) y al electrónico de barrido (MEB) fue:

0 - ausencia de filtración (MO) / presencia de prolongaciones (MEB).

0 - presencia de filtración (MO) / ausencia de prolongaciones (MEB).

Las muestras fueron evaluadas por dos examinadores. Para el estudio estadístico se usaron el test de la Chicuadrado y la prueba de Fisher, siendo el nivel de significación del 5%. No se encontraron diferencias significativas en el grado de filtración entre los grupos A y B.

Al comparar el grupo A y C, el resultado se consideró estadísticamente significativo mostrando que el sellador consigue un mejor comportamiento sobre una superficie que ha recibido previa profilaxis con copa de goma y piedra pómez. El resultado no fue significativo entre los grupos B (profilaxis con jeringa de bicarbonato de sodio) y C (control) aunque se aproximó al valor de $p=5\%$ por lo que el autor determina que hace falta un estudio más amplio.

En cuanto a la formación de los *tags*, los resultados de la comparación de los grupos A y B con el C no fueron significativos, indicando que independientemente del tratamiento aplicado a la superficie oclusal, todas las superficies presentaron penetración a través de los prismas del esmalte, mostrando buena retención.

El sellador aplicado en este estudio fue Fluroshield®; que según su fabricante, libera flúor y tiene carga. Algu-

nos autores como Rock y cols., consideran que la presencia de flúor reduciría la desmineralización y favorecería la remineralización. Aunque según Radaly cols., la incorporación del ión flúor al esmalte es muy pequeña y por tanto no conseguiría aumentar la resistencia a la desmineralización. La presencia de un 50% de carga inorgánica del sellador no interfirió en la penetración del material en las fisuras, en la literatura existe discrepancia frente a la penetración del sellado con o sin carga.

La penetración del sellador en el esmalte grabado forma unas prolongaciones de resina (*tags*) de aproximadamente unos 50 mm que ofrecen una buena retención. La retención de los selladores de fisuras en la superficie oclusal de los molares se ve favorecida por los planos inclinados de las cúspides que forman un puente sobre las fisuras. En el fondo de las fisuras, penetra a veces el sellador pero no forma los *tags* debido a que existen restos de pasta de profilaxis, aire y también por la viscosidad del material. El tratamiento de la superficie del diente influye en el éxito clínico del sellador de fisuras que está directamente relacionado con su retención. En el estudio, los grupos A, B y C presentaron formación de *tags*, por lo que se puede deducir que la profilaxis previa no tiene influencia en este aspecto, aunque Sundfeld y cols., hallan que las *tags* de superficies sin profilaxis no son tan uniformes. Las conclusiones de los autores fueron las siguientes:

1. La profilaxis previa influyó en la microfiltración del sellador. El uso de piedra pómez con agua y copa de goma o la aspersión de bicarbonato de sodio en el tratamiento del esmalte, previo a la aplicación del sellador, presentaron resultados clínicos parecidos.

2. La presencia de mayor tinción por microfiltración del grupo control (sin tratamiento de profilaxis), demuestra la importancia de realizar una profilaxis del esmalte previa a la colocación del sellador.

3. Aunque se observó la presencia de *tags* en todos los grupos, hubo penetración de la tinción en la interfase sellador-fisura en algunas muestras, indicando la posible ausencia de estas prolongaciones en la superficie oclusal.

M. Nosàs

Prof. Asociada de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE *STREPTOCOCCUS MUTANS* DE LOS MOLARES TEMPORALES A LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES USANDO CLORHEXIDINA

Preventing the transfer of *Streptococcus mutans* form primary molars to permanent first molars using chlorhexidine

Alaki SM, Loesche WJ, Feigal RJ, da Fonesca MA, Welch K

Pediatr Dent 2002; 24: 103-108

El estudio de las fisuras ha mostrado que estas superficies se colonizan por microorganismos en las 24 horas siguientes a la exposición al medio bucal. Los *strepto-*

coccus parecen ser la flora dominante en las fisuras, y su colonización se cree que está relacionada con la concentración existente en la saliva. Los *streptococcus mutans* parecen preferir las fisuras dentales como su hábitat natural, donde su porcentaje tiende a incrementarse a lo largo del tiempo, comparándolo con otro tipo de flora de las fisuras. Además de la flora microbiana, en las fisuras dentales se observan también partículas alimentarias, restos del órgano del esmalte y áreas de mineralización.

Se cree que la saliva y los dientes adyacentes son las fuentes de infección con *S. mutans* en las fisuras dentales. Se han desarrollado numerosos métodos para controlar la composición bacteriana de las fisuras dentarias como medida de control de desarrollo de caries en estas áreas, y la aplicación tópica de clorhexidina en las fisuras dentales es uno de los más utilizados.

El objetivo de este estudio fue investigar si la aplicación en los molares primarios de una cera con un 1% de clorhexidina, durante la erupción de los primeros molares permanentes, puede prevenir la transmisión de cierta flora (principalmente *S. mutans*) a la superficie oclusal de los primeros molares permanentes.

En el estudio participaron catorce niños de entre 5 y 7 años, con dos molares permanentes en erupción en la misma arcada dentaria. Los molares temporales adyacentes debían estar presentes. Los niños no debían presentar problemas médicos que requirieran profilaxis antibiótica, ni problemas de colaboración.

El material de tratamiento testado Orastar[®], consiste en dos ceras, una placebo y otra de tratamiento (con un 1% de clorhexidina). De acuerdo con el fabricante, las dos ceras se pueden aplicar a las superficies dentales (secas o mojadas) mediante un cepillo y se mantienen adheridas aproximadamente durante ocho días en condiciones normales de función.

Previa a la aplicación de la cera, los molares temporales fueron limpiados con cepillos de profilaxis y pasta pómez. Cada niño recibió cera placebo o cera con clorhexidina (según un orden randomizado) en los molares primarios de un lado de la boca, quedando sin tratar el otro lado. A cada niño le fue entregado un cepillo nuevo y se les dio instrucciones para que no se limpiaran los molares tratados durante cinco días y no utilizaran colutorios con flúor hasta el final del estudio.

Los niños volvieron a los 1-4 meses para evaluación. Cuando las fisuras resultaron totalmente visibles, se tomaron muestras que se conservaron en tubos que contenían RTF, y se cultivaron en cámara anaerobia.

Los resultados se analizaron estadísticamente mediante SPSS. En los lados en que la cera aplicada contenía clorhexidina, todos los parámetros fueron significativamente inferiores en los molares permanentes (excepto para *S. mutans* que no mostró diferencias). Los niños que recibieron el tratamiento con clorhexidina también mostraron recuentos bacterianos significativamente inferiores en los primeros molares permanentes del lado que no fue tratado. La relación entre *S. mutans* y *S. sanguinis* en los molares temporales y primeros permanentes fue calculada dividiendo el recuento absoluto de *S. mutans* entre el de *S. sanguinis*. La relación fue mayor en los lados control de todos los pacientes, comparada con la relación existente en los lados tratados con cualquiera de las dos ceras. Esta

relación también fue menor en el grupo de clorhexidina en ambos lados.

Los resultados sugieren que el tratamiento con cera de clorhexidina es una nueva forma de aplicación más fácil, que puede realizarse también durante la erupción de los segundos molares permanentes, y que se cree que puede reducir los niveles de *S. mutans* en las fisuras oclusales y mantenerlos en el tiempo mediante la competencia de otro tipo de flora de fisuras.

En conclusión, el tratamiento de los molares temporales con cera al 1% de clorhexidina durante la erupción de los primeros molares permanentes puede ser un método sencillo para conseguir una flora de las fisuras de los molares permanentes con un balance más favorable.

A. Xalabardé Guàrdia

Profa. Asociada de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona

APICOFORMACIÓN DE DIENTES TEMPORALES: UN TRATAMIENTO OPCIONAL

Apexification of primary teeth: a treatment option

Pimentel Winz Almeida, Damasceno LM, Guimeraes

Primo L, Barbosa Portela M

J Clin Pediatr Dent 2002; 26: 351-356

La caries del niño pequeño (CNP) sigue un patrón característico. Se afectan sobre todo los incisivos temporales superiores. Estos dientes erupcionan entre los 7,5 y los 9 meses de edad y la formación de su raíz finaliza entre los 18 y 24 meses; sin embargo debido a la rápida evolución y a la gran destrucción coronaria que produce la caries en estas edades, puede ocurrir afectación pulpar antes de que finalice este proceso.

La apicoformación consiste en la inducción de la formación de una barrera apical calcificada en dientes que presentan necrosis pulpar; mientras que la apicogénesis consiste en la formación continuada de la raíz en dientes con tejido vital pulpar remanente. Ambas técnicas se usan en dientes permanentes y se basan en la aplicación de hidróxido de calcio. Sin embargo apenas hay referencias sobre su uso en dientes deciduos. Este artículo informa de un caso de apicoformación de los incisivos temporales superiores con necrosis pulpar en un niño de 20 meses con caries precoz.

El niño fue atendido en una clínica odontopediátrica, presentaba fiebre y un absceso dentoalveolar en el 61. En la exploración se encontró edema del labio superior, además de caries en los cuatro incisivos superiores. Se prescribió amoxicilina 125 mg durante 7 días y se dieron instrucciones de higiene oral.

El tratamiento dental se empezó a los 12 días bajo anestesia local, usando aislamiento absoluto y restricción física ejercida por las personas responsables del niño. Durante esa sesión se accedió a la pulpa de los incisivos centrales que mostró un exudado purulento. Se eliminó el contenido pulpar, seguido de irrigación con hipoclorito sódico al 5,25%. Se rellenó el conducto de cada incisivo con paramonoclorofenol alcanforado (PMCA) y se selló

con cemento de óxido de cinc y eugenol. El niño volvió a los dos meses; entonces se hizo la instrumentación y se obturaron temporalmente los conductos mediante una pasta hecha con polvo de hidróxido de calcio y solución salina normal, con la finalidad de inducir el cierre apical. Debido a sus frecuentes faltas a las visitas de control, se tardó dos meses más en volverlo a visitar, entonces se detectó que el relleno en el diente 61 había caído y tras una radiografía se observó la presencia de un *stop* apical mineralizado en los dos incisivos centrales superiores. El diente 61 fue entonces sometido a ligera instrumentación e irrigación con hipoclorito sódico al 5,25% seguido del relleno del conducto con pasta yodofórmica y sellado con gutapercha e ionómero de vidrio. Durante la misma sesión se eliminó el tejido cariado del diente 62, donde también hubo exposición pulpar y se hizo pulpectomía inmediata, utilizándose esta vez pasta yodofórmica. El paciente volvió un mes más tarde, entonces se accedió a la pulpa del diente 52 y se hizo el relleno permanente con pasta yodofórmica de este último y del 51, que ya había recibido un primer tratamiento con anterioridad.

Las restauraciones se hicieron con coronas de celuloide y los pins con alambre ortodóncico de 0,7 mm en los dientes 51, 61 y 52; mientras que el diente 62 se restauró con composite.

El factor más importante en la apicoformación parece ser la eliminación del tejido pulpar necrótico y el sellado del diente para prevenir la entrada de bacterias y de su sustrato. Se ha descrito en la literatura la apicoformación de dientes permanentes realizando sólo la eliminación del tejido pulpar necrótico. En este trabajo después de elimi-

nar la pulpa infectada, el recubrimiento con paramonoclorofenol alcanforado se dejó durante 2 meses, antes de usar la pasta de hidróxido de calcio, y no interfirió en el éxito de la apicoformación. Camp recomendó hacer la limpieza y el relleno del conducto en sesiones separadas, la colocación de hidróxido de calcio se tenía que hacer una vez desapareciesen todos los síntomas y signos de la infección y la inflamación. En el caso descrito en este artículo, se decidió insertar la pasta de hidróxido de calcio después de controlar la fase aguda de la infección, aunque la falta de asistencia a los controles retrasó la segunda fase hasta transcurridos dos meses.

Generalmente la apicoformación en dientes permanentes ocurre hacia los 6 meses del tratamiento. En este caso el cierre apical del diente temporal se confirmó radiográficamente a los 4 meses con la presencia de un ápice bien definido. Esto puede ser debido a que la rizogénesis en este niño estaba en un estadio más avanzado del desarrollo, lo que produce un tiempo de apicoformación más corto.

El seguimiento del caso duró 2 meses y no se produjeron síntomas de dolor, ni presencia de fístula o movilidad. En consecuencia según los autores la apicoformación de un diente temporal inmaduro es una opción viable cuando hay necrosis pulpar; sin embargo son necesarios estudios de seguimiento a largo plazo de estos dientes hasta la erupción de los sucesores.

E. Espasa
Prof. Titular de Odontopediatría. Facultad de
Odontología. Universidad de Barcelona

FE DE ERRATAS

El el **Vol 10 n° 1 de 2002** en el apartado **REVISIONES** los artículos *Atención temprana en la infancia: dientes natales y neonatales* (p. 31) y *Lesiones orales en el recién nacido* (p. 35), en las figuras no aparecieron las fuentes de origen, por lo que a continuación se nombran dichas referencias.

ATENCIÓN TEMPRANA EN LA INFANCIA: DIENTES NATALES
M. Miegimolle Herrero, P. Planells del Pozo, E. Barbería Leache

Figura 3. Dientes natales. Tomado de Cameron A. Manual de Odontología Pediátrica (2). Con autorización de la Editorial Hardcourt Brace España.

Figura 4. Dientes neonatales. Tomado de Rock WP. Ilustraciones diagnósticas en Odontología Pediátrica (4).

Figura 5. Dientes natales. Tomado de Rock WP. Ilustraciones diagnósticas en Odontología Pediátrica (4).

Figura 6. Erupción de dientes natales. Tomado de Cameron A. Manual de Odontología Pediátrica (2). Con autorización de la Editorial Hardcourt Brace España.

LESIONES ORALES EN EL RECIÉN NACIDO

M. Miegimolle Herrero, P. Planells del Pozo, E. Barbería Leache

Figura 1. Úlcera de Riga-Fede. Tomado de Cameron A. Manual de Odontología pediátrica (3). Con autorización de la Editorial Hardcourt Brace España.

Figura 2. Úlcera de Riga-Fede. Tomado de Scully C. Color atlas of oral diseases in children and adolescents (13).

Figura 3. Epulis Congénito. Tomado de Scully C. Color atlas of oral diseases in children and adolescents (13).

Figura 4. Quistes de la lámina dental. Tomado de Scully C. Color atlas of oral diseases in children and adolescents (13).

Figura 5. Fibroma periférico osificante. Tomado de Cameron A. Manual de Odontología Pediátrica (3). Con autorización de la Editorial Hardcourt Brace España.

Figura 6. Linfangioma. Tomado de Scully C. Color atlas of oral diseases in children and adolescents (13).