

## Resúmenes Bibliográficos

### Director de sección

Dr. Juan Ramón Boj Quesada

### Colaboran

A. Xalabardé Guàrdia

E. Espasa

O. Cortés Lillo

M.<sup>a</sup> T. Briones Luján

M. Nosás

### SANGRADO PROLONGADO TRAS LA APLICACIÓN DE UN *PIERCING* EN LA LENGUA: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LAS COMPLICACIONES

#### Prolonged bleeding following tongue piercing: a case report and review of complications

Rosivack RG, Kao JY.

*Pediatr Dent* 2003; 25:154-156.

La aplicación de *piercings* es una práctica en aumento y se realiza en varias localizaciones del cuerpo. En la cavidad oral, el sitio de colocación más frecuente es la lengua. El propósito de este artículo es alertar a los profesionales de la odontoestomatología sobre las posibles complicaciones de los *piercings* intraorales.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica ha publicado recientemente un documento, “oponiéndose firmemente al procedimiento del *piercing* intraoral o de los tejidos periorales y al uso de joyería en los tejidos intra y periorales, debido al aumento de riesgo de desarrollar condiciones patológicas y secuelas que se asocian con estos procedimientos”.

Existen publicados numerosos artículos en los que se describen complicaciones relacionadas con el *piercing* intraoral como: fractura de dientes, inflamación y edema de la encía y lesiones gingivales, infección de la lengua, deglución del *piercing* y la consecuente posibilidad de aspiración, formación de queloides e interferencia en la fonación y vocalización.

En 1997 se publicó un caso con complicación grave y riesgo vital en un paciente que presentaba angina de Ludwig causada por la colocación de un *piercing* cuatro días antes.

El caso que aquí se presenta es un adolescente de 15 años cuyo motivo de visita al servicio de urgencias era la presencia de sangrado continuo bajo la lengua. Aproximadamente 6 meses antes de la visita el paciente se

colocó un *piercing* en la lengua por primera vez, y tras un mes se lo retiró con la consecuente cicatrización y cierre de la perforación realizada. Cuatro días antes de la visita a urgencias el paciente fue a colocarse un segundo *piercing* y tras ese procedimiento la herida empezó a sangrar sin que hubiera remisión de la hemorragia durante ese tiempo ni aún cuando retiró el *piercing* al tercer día. A la exploración se observó un hematoma de unos 2 centímetros con presencia de tejido necrótico en la línea media de la superficie ventral de la lengua.

Tras la infiltración de solución anestésica de lidocaína al 2% con 1:100.000 de epinefrina en el área del hematoma, se eliminó el tejido necrótico usando tijeras quirúrgicas y se suturó la herida. El sangrado cesó inmediatamente después de la aplicación de las suturas. Se administró toxoide tetánico y se pautaó la toma de penicilina oral durante 10 días. Al día siguiente el paciente volvió al servicio de urgencias para un control, donde se observó la curación sin problemas de la herida.

Resulta evidente que el mejor consejo para alguien que esté pensando en realizarse un *piercing* es el de evitar el procedimiento, informándole de las posibles complicaciones desde las más leves a las más graves. Si aún así quiere seguir adelante, debe recomendarse que acuda a un centro con las condiciones higiénicas adecuadas y el equipo profesional competente.

Para concluir, debería advertirse a todas las personas que se hayan realizado un *piercing* que estén alerta de la aparición de cualquier complicación local o sistémica, y si esta aparece, acudir a un profesional médico o dental lo más rápidamente posible.

Xalabardé A  
Profesora Asociada de Odontopediátrica  
Facultad de Odontología  
Universidad de Barcelona

**EL EFECTO DE UN PRIMER DE AUTOGRABADO COMPARADO AL GRABADO ÁCIDO CONVENCIONAL SOBRE EL MICROFILTRADO DE UN SELLADOR FOTOPOLIMERIZABLE**  
**The effect of acid primer or conventional acid etching on microleakage in a photoactivated sealant**

Perry AO, Rueggeberg FA  
*Pediatr Dent* 2003; 25: 127-131

Recientemente ha aparecido un nuevo tipo de materiales utilizados en la adhesión de las resinas a la estructura dentaria que hacen las veces de *primer* y de grabado ácido, llamados primeros de autograbado o *primers* acídicos. Estos productos utilizan una combinación de resinas acídicas que simultáneamente desmineralizan el esmalte y la dentina y luego polimerizan directamente en el diente, sin necesidad de lavar y secar, siendo el tiempo necesario para el mantenimiento de un campo seco menor en comparación con los métodos convencionales. Una vez ha polimerizado el primer acídico, puede colocarse directamente un sellador y proceder a su fraguado. El tiempo empleado en la colocación de selladores usando un sistema de grabado de *primer* acídico puede ser menor comparado con los métodos convencionales. El objetivo de este estudio fue examinar las diferencias en el microfiltrado en dientes permanentes humanos extraídos tras colocar selladores usando el grabado ácido convencional o bien una resina *primer* de autograbado.

Se usaron 15 terceros molares que se dividieron en tres grupos de 5 dientes cada uno. En el grupo 1 los dientes se trataron mediante el método de grabado ácido convencional. El protocolo fue el siguiente: grabado con ácido fosfórico al 35% durante 20 segundos, seguido de lavado con agua durante 15 segundos y secado de la superficie hasta obtener el aspecto característico blanco esmerilado; posterior aplicación del sellador (Clinpro Sealant, 3M ESPE, St. Paul, Minn) y fraguado por luz durante 20 segundos.

A los dientes del grupo 2, se les aplicó un primer acídico (Prompt L-Pop, ESPE, Seefeld, Germany). El *primer* se mezcló según las instrucciones del fabricante y se colocó sobre la superficie oclusal usando un aplicador de esponja para favorecer su introducción en las fisuras. Posteriormente se expuso a la luz de fraguado durante 10 segundos (opción según las instrucciones del fabricante).

En el grupo 3, las muestras se trataron como en el grupo 2, con la excepción de que el *primer* acídico no se fraguó con luz antes de colocar el sellador (otra opción contemplada en las instrucciones del fabricante).

Inmediatamente después, todos los dientes se termociclaron entre 5 °C y 55 °C, con un total de 1.000 ciclos. La permanencia en cada baño fue de 3 minutos, con un tiempo de cambio de temperatura de 5 segundos.

Poteriamente las muestras se almacenaron en solución acuosa de fucsina básica al 3%, durante 24 horas a 37 °C y se lavaron.

La superficie oclusal de cada diente se limpió con un cepillo blando y pasta dental para eliminar cualquier exceso de colorante. Los dientes se lavaron y secaron de

nuevo, incluyendo cada uno en resina epoxy que fraguó durante 36 horas a 60 °C. Los especímenes así incluidos se seccionaron longitudinalmente en dirección mesio-distal en cortes de 1 mm de grosor.

Cada corte se examinó por dos observadores con el microscopio óptico (StereoZoom 7, Bausch and Lomb, Rochester, NY) de 1x a 2x aumentos. La escala de microfiltración usada fue: 0 ausencia de colorante, 1 presencia de colorante en el margen del sellador, 2 presencia de colorante en la base del sellador y 3 presencia de colorante en la base y en los márgenes.

**Resultados:** En el grupo 1, el 94% de las muestras tenían ausencia de tinción en la interfase esmalte-sellador y sólo en el 6% se encontró colorante en el margen. Los grupos 2 y 3 señalaron presencia similar de colorante, sólo el 28% demostró ausencia de microfiltración, con la mayor parte de filtrado apareciendo tanto en los márgenes como en la base. Los tests no paramétricos de Kruskal-Wallis y el posterior U de Mann-Whitney indicaron que el microfiltrado era significativamente menor ( $p < 0,001$ ) en el grupo 1 que en los grupos 2 y 3, siendo los índices de microfiltrado entre los grupos 2 y 3 equivalentes.

El único problema evidente al exponer el adhesivo acídico y el sellador juntos fue la falta de mezcla de las dos resinas.

Las conclusiones del trabajo fueron:

1. El grabado ácido convencional del esmalte demostró menor incidencia de microfiltrado marginal en los selladores *in vitro* que cuando se usó una resina con *primer* acídico.
2. La incidencia de microfiltrado en los selladores colocados con *primer* acídico fue similar tanto si se fraguaba el *primer* antes que la colocación del sellador o fraguando ambos, el *primer* y el sellador a la vez.

Espasa E

Prof. Titular de Odontopediatría  
 Facultad de Odontología  
 Universidad de Barcelona

**RESULTADOS A LOS 2 AÑOS DE PULPOTOMÍAS CON SULFATO FÉRRICO Y PULPECTOMÍAS**

**Two year outcomes of primary molar ferric sulfate pulpotomy and root canal therapy**

MJ Casas, MA Layug, DJ Kenny, DH Johnston, PL Judd  
*Pediatr Dent* 2003; 25: 97-102

La pulpomotía con formocresol es aún hoy uno de los tratamientos para exposiciones pulpares vitales en dientes temporales más frecuentemente realizados. Sin embargo, su uso está siendo discutido por sus efectos indeseados por lo que surgen nuevas técnicas alternativas y nuevos materiales. El sulfato férrico ha demostrado resultados comparables con el formocresol, así como también el tratamiento de los canales pulpares (pulpectomía). El objetivo de este estudio ha sido comparar los resultados a los

2 años de la pulpotomía con sulfato férrico y la pulpectomía en molares primarios.

**Material y método:** El total de la muestra para esta investigación fue de 291 molares primarios, de los cuales 182 pertenecieron al grupo de sulfato férrico y el resto (109) al grupo de pulpectomía, siendo la muestra final a los 2 años de 116 molares (73 SF, 43 pulpectomías). Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión; ausencia de signos clínicos (tumefacción, fístulas), no evidencia radiográfica de patología (reabsorciones, imagen periapical o de furca). El tratamiento en todos los casos se realizó con dique de goma. En el grupo de pulpectomía, una vez realizada la apertura se eliminó la pulpa coronal y a continuación se instrumentó los conductos con limas sin sobrepasar el ápice, posteriormente se obturaron los conductos con una mezcla de Sedanol, y óxido de zinc eugenol no reforzado para finalmente como restauración aplicar una corona de acero inoxidable. En el grupo de sulfato férrico se realizó igualmente la apertura, se eliminó la pulpa coronal y se aplicó el sulfato férrico al 16% dejándolo 15 segundos, para a continuación eliminarlo con agua. Si se controlaba el sangrado se aplicaba la base de óxido de zinc eugenol y su posterior corona.

Los controles clínicos y radiográficos se realizaron a los 12 y 24 meses, y una vez evaluados los datos se clasificaron en estos grupos:

1. N. Molar normal sin evidencia radiográfica.
2. H. Cambios radiográficos por reabsorción fisiológica.
3. Po Cambios radiográficos que no precisan extracción.
4. Px Cambios radiográficos que recomiendan extracción inmediata.

**Resultados:** Los datos se analizaron estadísticamente con el test  $\chi^2$  y el análisis de supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier. Clínicamente a los 2 años, en el grupo de SF, un 4% (3/73) presentó tumefacción y fístulas y un sujeto acudió con dolor. En el grupo de pulpectomía, un molar presentó dolor a la percusión (2%, 1/43) y no se observaron evidencias de tumefacción o fístulas. En la valoración radiográfica, los molares con SF mostraron mayor prevalencia de imágenes periapicales ( $p=0,01$ ) y ensanchamiento del ligamento periodontal ( $p=0,05$ ) que los tratados con pulpectomías.

El grupo de pulpectomía demostró estadísticamente menos cambios radiográficos que precisasen la extracción (Px).

En cuanto la probabilidad de supervivencia no se observaron diferencias significativas entre los dos tratamientos.

**Discusión:** Los autores creen más indicado un seguimiento radiográfico en los tratamientos pulpares, pues si tenemos en cuenta sólo la valoración clínica, los resultados tanto para el sulfato férrico como para las pulpectomías son ambos positivos; sin embargo, los resultados radiográficos muestran una diferencia más favorable para el grupo de pulpectomías. Para el sulfato férrico una observación frecuente es la obliteración del canal probablemente debida a una mayor actividad odontoblástica asociada a la vitalidad pulpar. Destaca el elevado porcentaje de reabsorciones internas en el grupo de SF (55%), que para los autores tendría relación con el efecto irritativo del eugenol de la base. En gene-

ral los resultados obtenidos en el grupo de SF en este estudio son inferiores que en estudios anteriores (Fuks y cols., Smith y cols.), aunque para los autores habría que considerar el tiempo de evolución y la valoración de los datos por expertos ajenos al estudio.

Aunque el análisis de supervivencia en ambos grupos es similar y no se aprecian diferencias significativas, se observa una disminución al final para el grupo de SF, por lo que los autores aconsejan realizar estudios con un seguimiento a 3 años.

La pulpectomía muestra unos resultados muy aceptables como alternativa y así lo demuestran también otros estudios, pero a pesar de ello tiene limitaciones en la aplicación clínica debido a un mayor esfuerzo clínico y de tiempo comparado con el procedimiento clásico de pulpotomías.

Para los autores ambos procedimientos se podrían considerar como alternativas en los tratamientos pulpares vitales en molares primarios pues evitarían el uso de aldehídos en los niños.

*Cortés Lillo O*

*Prof. del Máster de Odontopediatría*

*Facultad de Odontología*

*Universidad de Barcelona*

## **LOS EFECTOS DEL MIDAZOLAM EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ASMA** **The effects of midazolam on pediatric patients with asthma**

*Kil N, Zhu JF, anWagnen C, Abdulhamid I*  
*Pediatric Dentistry 2003; 25:137-142*

El asma es la enfermedad respiratoria crónica más común en la infancia. Aunque afecta a personas de todas las edades, la mayoría de los casos empiezan en la infancia, alcanzándose el pico de prevalencia entre los 6 y los 11 años de edad. Su prevalencia está aumentando en todo el mundo, siendo mayor en países industrializados y en poblaciones urbanas. En 1997 se hizo una clasificación del asma en función de su severidad (4 tipos), señalándose los síntomas y signos propios de cada tipo y su tratamiento específico.

En Odontopediatría existen muchas técnicas para el manejo de la conducta de los pacientes infantiles, entre ellas, el uso de medicaciones para lograr una sedación consciente. Se han llevado a cabo numerosos estudios sobre los efectos de estas medicaciones, sin embargo, muy pocos han evaluado la relación entre los efectos de la sedación y las enfermedades más comunes de la infancia. La sedación consciente se puede lograr con narcóticos, barbitúricos, benzodiacepinas y otros medicamentos. Los narcóticos, entre ellos la morfina, proporcionan una buena sedación, pero no deben emplearse en la clínica odontológica con pacientes asmáticos puesto que pueden producir liberación de la histamina, y desencadenar un ataque severo de asma, difícil de tratar. La meperidina y derivados también pueden provocar una liberación potencial de la

histamina, aunque menor que la morfina. Los barbitúricos y los narcóticos están además contraindicados en pacientes asmáticos, ya que pueden ocasionar una depresión respiratoria. La benzodiacepinas son útiles ya que tienen propiedades ansiolíticas y sedativas; sin embargo no son analgésicas. Una de ellas es el midazolam, que se está usando mucho actualmente para la sedación consciente en pacientes infantiles que requieren tratamiento dental. Se trata de una benzodiacepina de corta acción con efectos hipnótico, anticonvulsivo, relajante muscular y amnésico. Aunque se ha comprobado que es efectiva y tiene un amplio margen de seguridad, en los niños se asocia a algunos efectos adversos severos, entre los que se incluyen: hipoventilación, disminución de la saturación de oxígeno, riesgo de apnea relacionado con la dosis, laringoespasma, e hipotensión. Además, en un 6% de la población, el midazolam tiene un metabolismo retardado lo que da lugar a la acumulación del fármaco y en consecuencia a una acción de efecto prolongado.

Existe muy poca información sobre el uso del midazolam y el asma en niños y, sin embargo, algunos pacientes con asma necesitan el empleo de métodos de manejo de conducta para poder llevar a cabo un tratamiento dental. Por ello, este estudio se realizó con el fin de evaluar los efectos de la dosis oral del midazolam en pacientes infantiles asmáticos, que tienen que ser sometidos a tratamiento dental. El número de niños que se incluyeron en esta investigación fue de 24 (17 niños y 7 niñas), siendo su edad media de 36,6 meses (de 19 a 65 meses) y todos con diagnóstico de asma de leve a moderado.

La dosis oral de midazolam empleada fue de 0,5 mg/kg. El ritmo respiratorio, la saturación de oxígeno y el pulso cardíaco se valoraron antes, durante, inmediatamente después, y a los 30 minutos después del tratamiento. Antes y después del tratamiento se determinó el estado respiratorio del paciente (mediante puntuaciones) y también se hizo una evaluación de la conducta presentada por el paciente durante el tratamiento.

Tras los análisis estadísticos, se obtuvo que no existían diferencias significativas en la saturación de oxígeno y en el ritmo respiratorio. Sin embargo, sí las hubo en el ritmo cardíaco. Tampoco existieron diferencias estadísticas en cuanto al estado respiratorio presentado por el paciente antes y después del tratamiento. La conducta fue catalogada como excelente en 12 pacientes, satisfactoria en 5, e insatisfactoria en 7. Y estas fueron las conclusiones a las que llegaron los autores:

1. En pacientes asmáticos con síntomas de ligeros a moderados, la sedación con midazolam por vía oral y a dosis de 0,5 mg/kg, no produce efectos adversos.

2. La mayoría de los pacientes se trataron sin mucha dificultad con dosis de 0,5 mg/kg de midazolam.

3. Siguiendo la normativa de la Academia Americana de Odontopediatría sobre sedación, el midazolam es un fármaco seguro y efectivo para sedar pacientes con asma de leve a moderado.

*Briones MT*  
*Profesora Colaboradora del Máster de*  
*Odontopediatría*  
*Facultad de Odontología*  
*Universidad de Barcelona.*

## ESPACIO INTERDENTAL Y CARIES EN DENTICIÓN PRIMARIA

### Interdental spacing and caries in the primary dentition

*Warren JJ, Slayton RL, Yonezu T, Kanellis MJ, Levy SM*  
*Pediatr Dent 2003; 25: 109-113*

**Objetivo:** Se ha hablado y citado en libros de texto sobre odontología pediátrica, que la ausencia de espacios interdentes en la dentición primaria aumentaba el riesgo de caries interproximal. Existen pocas referencias en la literatura de estos parámetros y menos que puedan compararse a una población actual de EE.UU. Por ello, con este estudio se describe la relación entre los patrones de espacio interdental y la aparición de caries dentición temporal.

**Método:** Los datos recogidos eran parte de un estudio longitudinal sobre fluorización en Iowa. Los niños de la cohorte nacieron en un periodo de 35 meses desde 1992 a 1995. Como parte del estudio de fluorización, se recogieron datos sobre las características sociodemográficas, y a partir de las 6 semanas en intervalos de 3, 4 y 6 meses referencias sobre la dieta y exposición a fluorizaciones. Seiscientos noventa y ocho de estos niños se hicieron revisiones dentales de los 4 a los 6 años. En 526 de ellos se les tomaron unas medidas de ambas arcadas con alginate, que se vaciaron con yeso piedra y se zocalaron en oclusión céntrica. Se excluyeron de la muestra los modelos con imperfecciones y con la presencia de algún diente permanente, quedando una muestra de 356 niños.

La evaluación de los espacios interdentes los realizó un solo examinador, utilizando criterios similares a otros estudios. Los espacios interdentes se clasificaron como: (1) espacio >1 mm, (2) espacio <1 mm, (3) no presencia de espacios, dientes en contacto o (4) no presencia de espacios, dientes apiñados. Para este estudio se diferenciaban entre (a) espacios presentes o (b) espacios no presentes. Las superficies afectadas por caries las determinaron dos investigadores. Se anotaron las lesiones cavitadas u obturadas, halladas visualmente y por tacto, sin la realización de radiografías.

Se analizó estadísticamente la relación entre caries y espacios interdentes.

**Resultados:** Se presentaba en la muestra un nivel socioeconómico alto, con más del 70% de las madres con nivel universitario, y en más del 50% se recogían datos sobre una economía familiar de \$40.0000 o superior. La media de edad de las madres era de 30 años y la de los padres de 32 años. Los niños de la muestra vivían en áreas con y sin agua fluorada (rango amplio de 0,1-2,7 mg flúor/día). Todos estos factores no se asociaron significativamente con el riesgo de caries interproximales de dicha muestra.

Se establece una relación estadísticamente significativa entre el número de espacios interdentes y el número de caries y superficies obturadas. La existencia de caries era mayor en cada lado de los dientes sin espacios interproximales, aunque debido a la baja prevalencia de caries, ninguna de las relaciones específicas o caries individuales interdentes eran estadísticamente significativas. Con la combinación del test Cochran-Mantel-Haenszel, el 1% de de los dientes sin presencia

de espacios interdentes presentaban caries; mientras que sólo la presentaban el 0,1% de los dientes con espacios interdentes ( $p < 0,001$ ).

*Discusión:* Aunque los análisis demuestran que la asociación: menor espacio interdental, mayor riesgo de caries, es débil, esta es estadísticamente significativa. Una posible explicación de la débil asociación de dichos factores puede ser la baja prevalencia de caries de la muestra, sólo un 27% y un 1% correspondiente a caries interproximales. Se puede añadir que en general, la muestra pertenecía a un grupo socioeconómico de bajo riesgo de caries y que no se realizaron radiografías de aleta de mordida, por lo que posiblemente no se detectaron todas las caries.

El autor cita que un estudio definitivo de este tipo, se debería de llevar a cabo con revisiones periódicas para anotar la erupción de los dientes temporales y la variación en los espacios interdentes, incluyendo la realización de radiografías de aleta de mordida.

*Conclusión:* Los resultados de este estudio demuestran que la ausencia de espacios interdentes en dentición primaria está débilmente asociado a un riesgo mayor de caries.

*Nosás M*  
*Profesora Asociada de Odontopediatría*  
*Facultad de Odontología*  
*Universidad de Barcelona*