

Resúmenes Bibliográficos

Director de sección

Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza

Colaboran

M. T. Briones Luján

O. Cortés Lillo

E. Espasa

A. Xalabardé Guàrdia

M. Nosás

CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERFICIE RADICULAR EN NIÑOS CON ENFERMEDADES PERIODONTALES

Root surface characteristics of children teeth with periodontal diseases

Bimstein E, Wignall W, Cohen D, Katz J. J Clin Pediatr Dent 2007; 32 (2): 101-4.

Los niños, a menudo, presentan periodontitis agresivas, y enfermedades periodontales relacionadas a trastornos sistémicos. El comienzo y la rápida progresión de la periodontitis en los niños pueden deberse a varios factores entre los que se incluyen un periodonto irregular unido a una cemento defectuoso, que sería muy susceptible a la invasión por bacterias y a la destrucción. Existen muy pocos estudios que describan las características histológicas de los dientes de aquellos niños afectados por periodontitis o que comparen las características histológicas de varios tipos de periodontitis en niños. Así pues, el propósito de este estudio fue describir las características histológicas de la superficie radicular de los dientes de niños con o sin varios tipos de enfermedades periodontales, y con o sin enfermedades sistémicas que hubiesen sido previamente relacionadas a la enfermedad periodontal.

En el estudio se incluyeron: a) 30 dientes primarios y 2 dientes permanentes (de 13 niños) con periodontitis severa que habían sido sometidos previamente a un examen histológico; y b) 21 dientes primarios (de 9 niños) con más de la mitad de sus raíces aún presentes que fueron extraídos después de obtener el consentimiento pertinente debido a enfermedad periodontal severa, a caries o por motivos ortodóncicos. Los 53 dientes se clasificaron en base a la ausencia o presencia y tipo de enfermedad periodontal y a la ausencia o presencia y tipo de enfermedad sistémica (1 niño con síndrome de Down, 1 niño con deficiencia en la adhesión leucocitaria [DAL] y 4 con hipofosfatasa). Para cada uno de los 4 grupos resultantes se registró la distancia desde la unión cemento-esmalte a la cresta alveolar, si la lámina dura sobre el hueso alveolar estaba o no ausente, presencia o

ausencia de factores que favorecen la periodontitis a nivel local, y la condición sistémica del niño.

Todos los dientes fueron preparados para examinarse con microscopio de luz y estas fueron las características histológicas que se registraron: a) capa de cemento regular; b) áreas de mayor o menor grosor que la capa de cemento normal; c) aplasia del cemento; y d) lagunas de reabsorción radicular. Para calificar las áreas de reabsorción radicular se empleó la clasificación de Henry y Weinmann modificada por Bitstein y cols.

Se empleó un análisis de la varianza (ANOVA) para valorar el significado estadístico de las diferencias en la distribución de áreas de cemento con grosor irregular, y en la presencia y tipos de reabsorción radicular patológica por las condiciones periodontal y sistémica. Y estos fueron los resultados: el análisis de la distribución de las irregularidades en el grosor del cemento por la condición periodontal mostró diferencias estadísticamente significativas (ANOVA, $p = 0,03$). El análisis de la distribución de los diferentes grosores de cemento por las condiciones sistémicas también mostró diferencias estadísticamente significativas (ANOVA, $p = 0,0001$). Y finalmente, los análisis de las diferencias en la distribución de las lagunas de reabsorción radicular por las condiciones periodontal y sistémica no mostraron diferencias estadísticamente significativas (ANOVA, $p > 0,05$).

El hallazgo de un cemento aplásico en dientes primarios y permanentes de niños con hipofosfatasa coincide con los de otros estudios en los que se indica que en los niños con hipofosfatasa la enfermedad periodontal está relacionada a la falta de cemento. Así pues, el hecho de que se encuentre aplasia de cemento en toda la raíz de los dientes de los niños con hipofosfatasa, independientemente de si toda la raíz está ya o no afectada por la enfermedad periodontal, soporta el concepto de que la aplasia del cemento es un factor etiológico de la periodontitis y no su consecuencia. Otro hallazgo de estos autores confirma que se pueden encontrar capas de cemento más delgadas en niños con DAL y síndrome de Down, sin embargo, también pueden verse en aque-

llos que no muestran evidencias de enfermedad periodontal o sistémica, por lo que la hipoplasia del cemento, según los autores, podría relacionarse al menos con 3 factores: a) enfermedad sistémica benigna no diagnosticada que afecte a la reabsorción-deposición del cemento; b) patrón genético; y c) la capa de cemento afectada por la enfermedad periodontal. También coinciden con otros estudios publicados en que las lagunas de reabsorción se observan más frecuentemente en los dientes de niños afectados con periodontitis agresivas y periodontitis severas asociadas a hipofosfatasa y DAL.

Los autores concluyen que una capa de cemento más estrecha o la aplasia del mismo pueden estar relacionadas con el establecimiento, severidad y progresión de la periodontitis en niños.

M. T. Briones Luján

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

CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERFICIE DENTAL EN DIENTES DE NIÑOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL

Root surface characteristics of children teeth with periodontal diseases

Bimstein E, Wignall W, Cohen D, Katz J. *J Clin Pediatr Dent* 2007; 32 (2): 101-4.

Introducción: El inicio y progresión de la periodontitis en niños puede facilitarse por diversos factores, incluyendo una adhesión anómala a cemento deficitario, que es más vulnerable a la invasión microbiana y a la destrucción. De hecho, hipoplasia o aplasia del cemento radicular se ha relacionado con pérdida de hueso alveolar extensa en casos de hipofosfatasa, síndrome de Papillon-Lefèvre (SPL) y deficiencia de adhesión leucocitaria (DAL). Se ha sugerido que la periodontitis agresiva en niños sin evidencia de enfermedades sistémicas o síndromes puede estar relacionadas con hipofosfatasa no diagnosticada.

El propósito de este estudio es describir las características histológicas de la superficie radicular en dientes de niños, con y sin varios tipos de enfermedad periodontal, y con y sin enfermedades sistémicas relacionadas con enfermedades periodontales.

Material y métodos: En este estudio se incluyeron 30 dientes temporales y 2 permanentes (de 13 niños) con periodontitis severa que anteriormente se habían diagnosticado histológicamente. Se incluyeron 21 dientes temporales (de 9 niños) con más de la mitad de la raíz sin reabsorber que se extrajeron debido a enfermedad periodontal, caries o motivos ortodóncicos. Los 53 dientes reclasificaron como ausencia/presencia y tipo de enfermedad periodontal y ausencia/presencia de factores locales predisponentes como caries interproximal, o restauraciones inadecuadas con evidencia de impactación de alimentos. También se anotó la condición sistémica del niño: se incluyeron 3 dientes de un niño con síndrome de Down, 15 dientes de un niño con DAL, y un

diente de 4 niños afectados de hipofosfatasa, 2 de estos dientes eran permanentes.

En el examen microscópico de los dientes temporales se incluyeron las superficies radiculares no localizadas cerca del sucesor permanente. Se anotaron las características histológicas siguientes cuando se hallaban en una sección o más del diente: capa de cemento regular; áreas de mayor o menor grosor de cemento de lo normal, aplasia de cemento y lagunas de reabsorción radicular (clasificándolas como reabsorciones activas, reparación activa, estado aplásico, reparación anatómica, reparación funcional y reabsorción-reparación alterna.)

Resultados: El análisis de la distribución de irregularidades en el grosor del cemento en afectaciones periodontales indicó diferencias estadísticamente significativas (ANOVA $p = 0,03$): un cemento regular se evidenció en 100% de los dientes control y con periodontitis crónica, en el 62,5% de dientes con periodontitis agresiva y en el 63,6% de dientes de niños con afectaciones sistémicas. La aplasia de cemento se halló sólo en niños con enfermedades sistémicas asociadas a periodontitis.

El análisis de la distribución de irregularidades en el grosor del cemento según las distintas condiciones sistémicas indicó diferencias estadísticamente significativas (ANOVA, $p = 0,0001$): aplasia de cemento se halló sólo en niños con hipofosfatasa, áreas de cemento más estrecho de lo normal se halló en un 16,3% de los dientes de niños sin afectación sistémica, en un 66,7% de dientes con síndrome de Down y en un 13,3% de dientes de niños con DAL.

La distribución de dientes con lagunas de reabsorción radicular anormal por periodontitis y afectaciones sistémicas no fueron halladas significativas.

Discusión: El hallazgo de aplasia del cemento en dientes temporales y definitivos de niños con hipofosfatasa coincide con estudios anteriores, que indican que la enfermedad periodontal en estos casos está relacionada a la falta de cemento. El hecho de que la falta de cemento se presente en la totalidad de la raíz, aunque no esté afectada toda la raíz por la enfermedad periodontal, soporta el concepto de que la aplasia de cemento es un factor etiológico para el establecimiento de la periodontitis y no su consecuencia. La aplasia de cemento se ha descrito anteriormente en adolescentes con periodontitis agresiva, aunque en este estudio se limitó a los niños con hipofosfatasa.

Otros estudios sugieren que las raíces de los dientes temporales de niños con SPL o DAL pueden tener hipoplasia o aplasia de cemento. En el presente estudio se confirma una estrechez en la capa de cemento en niños con DAL y síndrome de Down; aunque esta menor capa de cemento también se ha hallado en los dientes de niños sin evidencia de enfermedad sistémica o periodontal. Se ha publicado en la literatura el hallazgo de reabsorciones radiculares en dientes temporales afectados de periodontitis agresiva o hipofosfatasa y en dientes permanentes afectados de periodontitis agresiva, periodontitis asociada a DAL o neutropenia crónica; hecho que indica que las lagunas de reabsorción son comunes cuando existe pérdida de hueso alveolar. En el presente estudio se halló reabsorción radicular en dientes control posiblemente por erupción ectópica del diente permanente.

Conclusiones: Mediante microscopía se determinó que al comparar los dientes control, los dientes con periodontitis crónica tenían histología similar; los dientes correspondientes a niños con deficiencia de adhesión leucocitaria, síndrome de Down o periodontitis agresiva, presentaban zonas más estrechas de cemento; los dientes de niños con hipofosfatasa mostraban aplasia del cemento radicular.

Las anomalías halladas en el cemento radicular como la aplasia o el menor grosor de cemento pueden relacionarse con el establecimiento, severidad y progresión de la periodontitis en niños.

M. Nosàs García

Profesora asociada de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universitat de Barcelona

HIDRÓXIDO DE CALCIO FOTOPOLIMERIZABLE FRENTE FORMOCRESOL EN PULPOTOMÍAS DE MOLARES PRIMARIOS: ESTUDIO ALEATORIZADO

Light cured calcium hydroxide vs. formocresol in human primary molar pulpotomies: a randomized controlled trial

Derek Zurn, Sue Seale. Pediatric Dentistry 2008; 30: 34-41

El formocresol, hasta ahora, ha sido considerado como el agente estándar para las pulpotomías de dientes primarios, con resultados clínicos que oscilan entre un 55-98%. Sin embargo, su utilización es discutida por sus potenciales efectos mutagénicos y carcinogénicos, así como su distribución sistémica. Es por ello que surgen nuevas alternativas. El hidróxido de calcio se ha considerado como agente para pulpotomías con resultados clínicos de éxito que oscilan entre 38-94%. Entre sus ventajas frente al formocresol destaca la capacidad de favorecer la reparación pulpar, evitando su distribución sistémica. Por otra parte, se asocia en dientes primarios a mayor probabilidad de reabsorciones internas. Heilig y cols. sugieren que estas reabsorciones internas resultan por un proceso de embolización en el que partículas de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ difunden hacia el interior de la pulpa formando puntos focales de inflamación, por lo que consideraron el uso de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ fotopolimerizable, con resina que estabiliza los componentes del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ impidiendo su embolización, y obtuvieron un éxito del 88% a los 9 meses.

Objetivo: Comparar el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ fotopolimerizable frente al formocresol en pulpotomías de molares primarios.

Material y método: Se seleccionaron pacientes con al menos 2 molares primarios contralaterales y del mismo arco afectados por caries profundas, asintomáticos y con ausencia de signos patológicos radiográficos y que se conservasen en la arcada como mínimo 2 años. El total de la muestra fue 38 parejas de dientes, que de

manera aleatoria se incluían en cada uno de los grupos de estudio. Una vez realizada la apertura cameral, se extirpó la pulpa coronal, se realizó el control de la hemorragia mediante bolitas y ligera presión. Posteriormente en el grupo del hidróxido de calcio se aplicó una capa de este y se fotopolimerizó, rellenando el resto de la cámara con ionómero de vidrio. En el grupo del formocresol se aplicó este, durante 5 minutos, diluido al 20% y posteriormente se colocó una base de óxido de zinc eugenol. En ambos grupos como restauración final se colocó una corona de acero inoxidable.

Los controles clínicos y radiográficos se realizaron cada 3 meses hasta los 24, con una media de 16,3 meses, evaluando la ausencia de patología (dolor, movilidad, fístulas o abscesos, inflamación gingival, reabsorciones radiculares). Los criterios radiográficos se clasificaron según tuviesen o no significación clínica. Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante el test de Wilcoxon.

Los resultados se agruparon en tres periodos: 0-6 meses, 7-12 meses y 13-24 meses. La valoración radiográfica fue significativamente mejor en el grupo de formocresol en los periodos de 7-12 y 13-24 meses. El éxito clínico fue similar en ambos grupos a los 12 meses o inferior; $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (94%) y formocresol (97%). A partir de los 12 meses los resultados clínicos fueron inferiores en el grupo de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, pero no significativamente. La combinación de los resultados mostró valores de éxito significativamente más bajos en el grupo de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (56%) frente al grupo de formocresol (94%). Los resultados de este trabajo con el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ son comparables a trabajos anteriores (Huth y cols., Gruythuisen y cols., y Fishman y cols.) y difieren de los trabajos de Heilig y cols. y Sasaki y cols., donde el éxito fue más elevado.

Los autores de este trabajo consideran las limitaciones por el número de muestra y el largo tiempo de evolución, así como la necesidad de considerar el estado histológico previo de la pulpa, que en el caso del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ determinaría el resultado final. Siendo probable que en dientes diagnosticados para pulpotomías exista un amplio margen de variabilidad en el estado histológico de la pulpa radicular, algunas serán normales y con posibilidades de reparación mientras que otras no.

Destacan también los autores que el material de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ fotopolimerizable utilizado tiene un pH neutral y no alcalino como el tradicional, y aun así, el porcentaje de éxito es del 56%, lo cual cuestiona la teoría de que la reparación con el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ es debida a su elevado pH. También consideran que el formocresol no promueve una respuesta de reparación pulpar, por lo que los resultados no dependerán tan directamente del estado histológico previo pulpar. Para los autores el formocresol permite un margen de error diagnóstico más amplio.

Concluyen que el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ fotopolimerizable no mejora los resultados clínicos ni radiológicos en pulpotomías de dientes primarios comparado con el formocresol.

O. Cortés Lillo

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