

Director de sección

Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza

Colaboran

M. T. Briones Luján

O. Cortés Lillo

E. Espasa

M. Nosás

COMPARACIÓN DE CUATRO ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO EN DIENTES CON HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR CON DESTRUCCIÓN DE ESMALTE. ESTUDIO PROSPECTIVO DE COHORTE

Comparison of four different treatment strategies in teeth with molar-incisor hypomineralization enamel breakdown. A retrospective cohort study

*Linner T, Khazaei Y, Bücher K, Pfisterer J, Hickel R, Kühnisch J
International Journal of Paediatric Dentistry 2020;30:597-606*

Introducción

La hipomineralización incisivo-molar (HIM) es una afectación del desarrollo del esmalte con cada vez mayor prevalencia en niños y adolescentes; con distintos grados de severidad, desde opacidades a destrucción del esmalte, especialmente en zonas de oclusión, poco después de la erupción de estos dientes. Desde el punto de vista del profesional dental, restaurar la forma, función y estética de los dientes con MIH es prioritario, sabiendo las opciones de restauración posibles como restauraciones directas o indirectas, que a veces quedan limitadas por la falta de colaboración del paciente; por lo que las técnicas no invasivas son necesarias para cubrir la hipersensibilidad y proteger los defectos de mineralización del diente para mejorar la salud oral y la cooperación del niño.

Existe poca información disponible sobre la longevidad de los tratamientos que se aplican a los defectos de esmalte de dientes permanentes afectados por hipomineralización incisivo-molar (HIM); ya sean ionómeros de vidrio (IV) con técnicas no invasivas, composites convencionales o restauraciones de composite o cerámica. El objetivo de este estudio es la comparación de dichas técnicas a largo plazo.

Materiales y métodos

Se identificaron 377 pacientes con HIM, que se atendieron en el Servicio de Odontología Conservadora en la Universidad

Ludwig Maximilians de Munich monitorizados entre 2010 y 2018. Ciento dieciocho se incluyeron en el estudio y 52 recibieron tratamiento y fueron citados para examen clínico (con valores Kappa de 0,80 inter y intraexaminador) de revisión de caries y estado de los dientes afectados de HIM (excluyendo hipoplasias, fluorosis o amelogenesis imperfecta).

Los tratamientos empleados para los primeros molares afectados de MIH fueron clasificados en dos estrategias basadas en pacientes con falta de colaboración y defectos pequeños o medios del esmalte que recibieron técnicas no invasivas con IV (Ketac Molar) o bien composite (Tetric Evoflow) con aplicación previa de adhesivos (Prompt L-Pop), para recubrimiento de las superficies de esmalte afectado, sin preparación de cavidad; y en pacientes con colaboración suficiente o en los que se realizó tratamiento bajo anestesia general, en los que se realizaron tratamientos definitivos con restauraciones convencionales para restaurar la anatomía dental. Se colocaron en lesiones de esmalte desde pequeñas a grandes, restauraciones con composite (Tetric Evoceram) tras la remoción de tejido afectado, grabado y aplicación de adhesivo (Syntac Classic). Y en el caso de lesiones de superficie múltiples el esmalte hipomineralizado se eliminó completamente y se realizó preparación cavitaria en tejido duro para una restauración cerámica mediante el sistema CAD/CAM (Celtra Duo).

Finalmente, los datos de supervivencia de 204 restauraciones para molares con HIM colocadas en 127 dientes fueron recogidos retrospectivamente en 52 niños. Se incluyen análisis descriptivos y exploratorios, incluyendo estimaciones de Kaplan-Meier y el modelo de regresión de Cox.

Resultados

De los 52 pacientes la mitad eran chicos y la otra mitad chicas con una edad media de 11,2 años en la primera exploración. La media de tiempo observado fue de 42,9 meses (SD = 35,1). El índice de placa en dentición temporal era de 20,3 % y en dentición permanente de 28,9 %. Un total de 59,6 % de la muestra estudiada se hallaba sin caries.

De las 204 restauraciones 184 eran en molares y 20 en dientes anteriores. En 28 casos (13,7 %) IV, 126 (61,8 %) fueron composites no invasivos, 27 (13,2 %) se realizaron restauraciones de composite convencionales y 23 (11,3 %) restauraciones de cerámica. Al comparar el índice de fracaso, fueron más altas en ambas técnicas no invasivas, respecto a las restauraciones convencionales, y especialmente altas en dientes retratados.

La probabilidad acumulada de supervivencia después de 36 meses fue del 7 % para los IV (n = 28), del 29,9 % para los composites no invasivos (n = 126), del 76,2 % para las restauraciones de composites convencional (n = 27) y el 100 % de las restauraciones de cerámica (n = 23).

Conclusión

Las restauraciones directas de composite e indirectas de cerámica con preparación cavitaria se asociaron con índices de supervivencia moderada a alta en molares afectados de MIH. Por el contrario, las restauraciones de composite no invasivas, y especialmente los IV sin preparación cavitaria, usados mayoritariamente en jóvenes o niños menos cooperativos, se asociaron a índices de supervivencia menores; aunque dichos tratamientos pueden ayudar a la protección del esmalte afectado y a incrementar la cooperación de los pacientes hasta que se puedan realizar tratamientos más invasivos y de mayor durabilidad.

Dra. Marta Nosàs García
Profesora Asociada. Universidad de Barcelona

RESULTADOS DE LOS RECUBRIMIENTOS PULPARES DIRECTOS EN DIENTES PRIMARIOS CON PULPA VITAL EN EXPOSICIONES PULPARES POR CARIES O NO POR CARIES. REVISIÓN SISTEMÁTICA

Outcomes of direct pulp capping in vital primary teeth with cariously and non cariously exposed pulp: a systematic review

Garrocho Rangel A, Esparza Villalpando V, Pozos Guillen A
Int J Paediatr Dent 2020;30:536-46

Introducción

La AAPD considera que los RPD (recubrimientos pulpares directos) son un procedimiento indicado para pequeñas exposiciones pulpares mecánicas, con pulpa normal o ligeramente inflamada, bien por causa traumática o durante la preparación de la cavidad. Es un procedimiento que en la dentición temporal tiene unas indicaciones limitadas, principalmente debido a: resultados poco satisfactorios, características histológicas diferentes de la dentición temporal, reabsorciones internas debido a un alto contenido celular... Algunos autores van más allá y consideran que el RPD es una opción de tratamiento para exposiciones pulpares por caries rodeadas de un tejido dentinario normal, pero siempre que el diagnóstico sea estricto y confirme que la pulpa está inflamada en un estadio reversible.

Por otra parte, son muchos los nuevos materiales biocompatibles y bioactivos que recientemente se han evaluado y poseen propiedades de estimulación pulpar y reparación con escasa toxicidad que en la actualidad pueden ser una alternativa al hidróxido de calcio que se considera el *gold standard*. Por ello, los autores consideran que el RPD en dientes primarios no debe ser descartado como opción terapéutica.

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión en cuanto éxito clínico y radiográfico de los RPD en exposiciones pulpares de dientes primarios.

Método

Se realizó una búsqueda en las distintas bases de datos, tomando como criterio de inclusión estudios clínicos randomizados publicados entre 1988 y 2019, con 6 meses de seguimiento mínimo y que comparasen los datos radiográficos y clínicos de dos o más agentes utilizados en los RPD, tanto en exposiciones por caries, como en aquellos casos de no exposición por caries.

Resultados

Los resultados mostraron que 12 estudios cumplían estos requisitos. En ellos los agentes que se compararon fueron el hidróxido de calcio, Dycal, formocresol, MTA, CEM, 3 Mix (pasta triantibiótica), Emdogain, adhesivos...

Los resultados mostraron que el éxito clínico y radiográfico entre los estudios seleccionados oscilaba entre 53 % y 100 %.

Discusión

En este trabajo los resultados muestran que 7 de 10 artículos revisados utilizan el hidróxido de calcio como control frente a otros materiales y muestran que el resultado varía de 53 % en el caso de hidróxido de calcio en polvo a 100 % en el caso de Dycal. Para este material el éxito oscila entre 70-100 % en periodos superiores a 24 meses. Para algunos autores el fracaso a largo plazo con el hidróxido de calcio se puede deber a la escasa adhesión a dentina, la inflamación/necrosis sobre la pulpa, la reabsorción interna, la porosidad del puente dentinario... Por otra parte, los resultados muestran el potencial prometedor de los materiales regenerativos como agentes en los RPD. El éxito de estos materiales depende de las características de cada uno de ellos; el MTA, con éxito entre 95-100 %, muestra una capacidad de estimulación para la reparación de los tejidos, el CEM (*calcium enriched mixture*) con éxito 85 %-100 %, con una capacidad antibacteriana, habilidad de sellado y formación de tejido duro. En cuanto a otros materiales, como son los adhesivos, los resultados son controvertidos, pues se consideran agentes con toxicidad a nivel histológico.

Los autores destacan las consideraciones clínicas que pueden mejorar los resultados: limpiar la dentina infecta perimetral a la lesión para evitar la penetración de dentina infectada, no utilizar soluciones irritantes, extender la exposición a 1 mm para eliminar la parte superficial inflamada,

limpiar los desechos, restaurar con un material que evite la filtración, observándose resultados muy favorables con las SSC.

Los autores destacan las limitaciones para el estudio; la principal es que este trabajo no diferencia entre exposiciones pulpares por caries o no por caries. También la falta de estandarización en los estudios en cuanto a los métodos utilizados. Por último, el periodo de seguimiento para los distintos estudios es muy diferente, siendo el mínimo de 6 meses, que puede resultar insuficiente.

Conclusiones

Los resultados de este estudio concluyen que no hay evidencia fuerte en cuanto a la superioridad de un material frente a otro en los RPD. Los autores consideran, no obstante, que sería recomendable el uso de materiales biocompatibles como el MTA, CEM...

Olga Cortés

Profesora Contratada Doctor Odontopediatría

REABSORCIÓN INTRACORONAL PREERUPTIVA DE LA DENTINA: UNA REVISIÓN DE LA ETIOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO Preeruptive intracoronar resorption of dentine: a review of aetiology, diagnosis, and management

AlBatayneh OB, AlTawashi EK

European Archives of Paediatric Dentistry 2020;21:1-11

Introducción

La radiolucidez/reabsorción intracoronal preeruptiva (PEIR) es un término usado, desde 1999, para describir una anomalía que se presenta como un área radiolúcida patológica y bien circunscrita, que a menudo se observa dentro del tejido dentinario coronal cerca de la unión amelodentinaria de dientes no erupcionados. La PEIR fue descrita ya en 1941 y, desde entonces, se han registrado hasta 50 informes de casos sobre estas lesiones en la literatura dental que involucran dentición permanente. En la dentición primaria, solo ha habido dos informes de casos hasta la fecha.

El significado clínico de estas lesiones radica en el hecho de que se manifiestan como lesiones de caries en radiografías de dientes permanentes, clínicamente sanos y recientemente erupcionados, en niños que presentan dolor en el molar. Además, se ha sugerido una asociación de PEIR con defectos del desarrollo, tales como posicionamiento ectópico y dientes supernumerarios, y recientemente, con un retraso en el desarrollo dental. Por todo ello, se recomienda un cuidadoso estudio radiográfico de los dientes no erupcionados para detectar defectos PEIR. El objetivo de esta revisión de la literatura fue discutir la prevalencia, características, etiología y fisiopatología, diagnóstico y manejo de defectos PEIR. Además, se destaca la significación clínica de estos defectos, se fomenta el diagnóstico precoz y el seguimiento/tratamiento antes de

que aparezcan síntomas avanzados y, como resultado, la posible pérdida del diente y, proponen recomendaciones clínicas y un protocolo de manejo basado en la literatura que consiste, principalmente, en estudios observacionales e informes de casos, ya que este es el nivel de evidencia del que dispusieron los autores para extrapolar el resumen bajo cada epígrafe.

Métodos

Se adoptó una investigación bibliográfica de la base de datos PubMed Medline para identificar los artículos publicados relevantes relacionados con PEIR utilizando la estrategia de búsqueda de palabras clave; se obtuvieron otros documentos mediante la búsqueda en las listas de referencias. Los resultados significativos se resumieron y presentaron en esta revisión.

Resultados

1. *Prevalencia de los defectos PEIR*: la prevalencia de sujetos fue de 0,2-27,3 % y, la prevalencia de dientes fue de 0,2-3,5 %, dependiendo de factores como el tipo de radiografía utilizada para la evaluación, los factores demográficos, el rango de edad incluido y la etapa de dentición.
2. *Características de los defectos PEIR*: la apariencia clínica de PEIR puede variar; en los casos en que la cavidad se descubre después de que el diente está completamente erupcionado, la lesión generalmente aparece relativamente vacía o rellena con un material friable que consiste principalmente en dentina descompuesta. Sin embargo, si la cavidad se descubre naturalmente, a través del colapso de las cúspides, la lesión adquiere la apariencia de una gran cavidad cariosa, ya que rápidamente se coloniza por la flora microbiana oral. Las características de los defectos PEIR guardan relación con el tipo de dientes afectados y el predominio del maxilar, el número de defectos dentro del mismo individuo, el tamaño (ancho del grosor de la dentina), la ubicación dentro de la corona dental y la asociación con defectos de desarrollo.
3. *Etiología de los defectos PEIR*: actualmente, la teoría etiológica más aceptable es la reabsorción intracoronal por invasión de células resorptivas en la formación de dentina debido a una interrupción de la formación de la corona; es más probable que sea causada por factores locales como la posición ectópica del diente afectado o del diente adyacente.
4. *Fisiopatología e histología de los defectos PEIR*:
 - *Comunicación con defectos PEIR*: aunque la apariencia radiográfica muestra a menudo que las áreas de reabsorción se localizan internamente en la dentina, es probable que los procesos de reabsorción en los defectos PEIR se inicien externamente en lugar de internamente desde la pulpa por varias razones. En primer lugar, en la mayoría de los casos, se informa que las pulpas dentales no están afectadas y son

vitales incluso en los defectos muy profundos sin signos de reacción inflamatoria de la pulpa y, las raíces de los dientes afectados continuaron formándose normalmente. En segundo lugar, en algunos casos, se había observado un canal externo de tejido blando a través del esmalte que se comunicaba con el defecto interno de la dentina. En tercer lugar, en algunos casos se observó una reabsorción externa de la corona.

- *Apariencia histológica y contenido de los defectos PEIR*: dado que la información disponible sobre histología y contenido de defectos PEIR se basa en informes de casos, los autores concluyen que el conocimiento en este aspecto sigue siendo limitado.
- *Progreso de los defectos PEIR*: el progreso de la reabsorción suele ser lento antes de que el diente entre en erupción en la cavidad oral, aunque algunas lesiones sufren periodos de alta actividad. Cuando el diente se rompe a través de la mucosa, los microorganismos pueden entrar en la cavidad reabsorbida para causar una mayor descomposición, de modo que se produce una gran lesión "cariosa". En algunos casos, el tejido blando de la lesión se conecta directamente con los tejidos gingivales a través de una apertura externa como la fosa bucal. El proceso de reabsorción generalmente se detiene cuando el diente está completamente erupcionado y en consecuencia se corta la comunicación directa entre la lesión y el hueso, y el tejido blando circundantes.

5. Aspectos clínicos:

- *Significado clínico*: la significación clínica de estas lesiones es que podrían constituir una gran proporción de caries ocultas y pueden estar asociadas con defectos de desarrollo, posicionamiento ectópico y dientes supernumerarios, y un retraso en el desarrollo dental.
- *Diagnóstico*: los síntomas clínicos de estas lesiones suelen ser mínimos o ausentes (siempre y cuando la pulpa no esté infectada), y por ello, dichas lesiones suelen presentarse como hallazgos accidentales en las radiografías dentales de rutina de dientes no erupcionados, siendo así como se diagnostican.
- *Diagnóstico diferencial*: en la literatura se han descrito varias condiciones patológicas que se presentan como una radiolucidez coronal bien circunscrita en dientes no erupcionados. Estas incluyen: reabsorción interna, reabsorción externa, reabsorción externa de dientes impactados a largo plazo, perlas de esmalte internas y dientes Turner. Un diagnóstico exacto de estas patologías se basa en información radiográfica, clínica e histológica adicional.
- *Protocolo de manejo de los defectos PEIR*: el manejo clínico de los defectos PEIR depende, principalmente, del tamaño de la lesión y de la tasa de progre-

sión de la misma en el momento de la detección en relación con el tiempo de espera hasta la aparición del diente afectado en la cavidad oral y su erupción posterior a nivel oclusal, para determinar si la lesión se está agrandando o invadiendo la pulpa. Para ello, será necesario un minucioso examen radiográfico al paciente, mediante radiografías seriadas. Otros factores que afectan el tratamiento de los defectos de PEIR incluyen, el comportamiento del paciente, la edad, la cooperación para el examen de rutina y la necesidad de preservar el diente (relación esquelética, presencia de diatemas/apiñamiento, hipodoncia y dientes supernumerarios). Por lo tanto, una vez que la lesión es descubierta, el momento de la intervención debe determinarse en base a radiografías periódicas para distinguir entre lesiones progresivas y estáticas. Las opciones de tratamiento descritas en la literatura incluyen: restauración antes de la erupción, restauración después de la erupción y extracción del diente afectado. En lesiones pequeñas, que no superen la mitad de la distancia entre la unión amelodentinaria y la pulpa (lesiones de puntuación 1), se recomienda un enfoque de seguimiento de manera que el operador puede esperar hasta que el diente entre en erupción para comenzar el tratamiento restaurador, si la lesión no está progresando. La literatura generalmente recomienda el tratamiento inmediato en lesiones más grandes (puntuaciones 2-4), en los casos en los que la erupción del diente no se espera en poco tiempo, para así detener la progresión del proceso de reabsorción y prevenir su penetración en la pulpa dental. Si la lesión es muy extensa o está causando síntomas como dolor, hinchazón o secreción de pus, la extracción del diente afectado podría ser el tratamiento de elección. El momento ideal para la extracción es justo antes o justo después de la erupción del diente, para que el procedimiento sea sencillo y la pulpa no se haya infectado por patógenos orales.

- *Pronóstico de los defectos PEIR*: se asume que el pronóstico de los dientes afectados por PEIR depende del tamaño de la lesión en el momento del diagnóstico, de la afectación pulpar y del desarrollo de la raíz.

Conclusiones

El diagnóstico precoz de los defectos PEIR mediante la visualización cuidadosa de las radiografías de los dientes no erupcionados es importante como parte de los exámenes clínicos para permitir un tratamiento precoz.

M.^a Teresa Briones Luján
Profesora Asociada