

Director de sección

Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza

Colaboran

M. T. Briones Luján

O. Cortés Lillo

E. Espasa

M. Nosás

**ECTOPIC ERUPTION OF THE SECOND
PREMOLAR: AN ANALYSIS OF FOUR DIFFERENT
TREATMENT APPROACHES**

**Erupción ectópica del segundo premolar: análisis de
cuatro diferentes abordajes de tratamiento**

Ismail MQ, Lauridsen E, Andreasen O, Hermann NV

European Archives of Paediatric Dentistry 2020;21:119-27

Objetivo

La erupción ectópica de los segundos premolares (2.º pm) puede causar impactación y falta de espacio en el maxilar, incluso reabsorción del primer molar permanente. El propósito de este estudio fue analizar diferentes estrategias de tratamiento de 2.º pm ectópicos y proponer distintos abordajes de actuación para favorecer la erupción de estos dientes, basándose en la inclinación y profundidad de impactación.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo no randomizado, del análisis del tratamiento de 41 2.º pm en 37 pacientes (24 chicas y 13 chicos). En todos los casos, se realizó una historia médica completa, exploración oral y radiografías (pre-, peri-, y pos-). Las opciones de tratamiento incluían: a) erupción espontánea; b) erupción espontánea tras la extracción del diente temporal; c) extracción del diente temporal y fenestración (remoción del hueso que cubre el 2.º pm ectópico); d) fenestración y enderezamiento quirúrgico; y e) extracción del diente temporal, fenestración con enderezamiento quirúrgico y tracción ortodóncica. Para su evaluación, cada diente se evaluó de acuerdo con: estado de desarrollo según Moorees, distancia entre los bordes de la corona por distal del primer premolar y por mesial el primer molar para constatar que la causa de la ectopia no fuera el apiñamiento. Se midió la profundidad de la impactación como la distancia entre el borde

más oclusal del 2.º pm respecto el punto mesial de esmalte más apical en el primer molar permanente y la inclinación trazando un eje a lo largo del eje central del diente. La posición de la ectopia en el plano horizontal del diente se valoró en las radiografías en su situación medial, hacia vestibular o hacia ligual/ palatino. El nivel de significancia se estableció en 5 %.

Resultados

Las ectopias se localizaron en mayor medida en la mandíbula, especialmente el diente 45, con dirección hacia lingual en el plano horizontal y con mayor afectación en las chicas. El 46 % de pacientes con 2.º pm ectópico, presentaban al menos, otra ectopia en la boca y el 11 % tenían algún familiar con una ectopia de 2.º pm. Solo las ectopias muy leves se corrigieron de forma espontánea. Basándose en la posición del diente en la arcada, se escogieron los distintos abordajes de tratamiento. La extracción el diente temporal predecesor es la primera opción, en los casos que la profundidad de la ectopia sea de 5 mm y la inclinación del 2.º pm con el primer molar permanente sea menor de 55°. La extracción del diente temporal y la exposición quirúrgica del 2.º pm ectópico se indica cuando la profundidad de impactación sea menor de 5,5 mm y una inclinación menor de 95°. La necesidad de fenestración y enderezamiento quirúrgico se realizará en casos de impactación con más de 5,5 mm de profundidad, sin límite de inclinación.

Discusión

El mecanismo de la erupción dental no se conoce completamente aún, aunque se sabe que la presencia del folículo dental es imprescindible, y que en la parte coronal de este, regula la reabsorción del diente temporal y del hueso alveolar, mientras que la parte basal regula la posición de hueso. La combinación de actividad osteoclástica coronal y osteogénica apical guiada por el canal gubernacular forma el canal de erupción del diente.

Lo primero que hay que evaluar ante una ectopia, es si existe impedimento para que este diente erupcione, como la falta de espacio. En algunos casos, tras la extracción del diente temporal predecesor, algunos autores indican el uso de un mantenedor de espacio mientras el diente erupciona de forma espontánea. El grado de formación radicular también tiene importancia en la capacidad eruptiva del diente, y especialmente en los casos en que se hace el enderezamiento quirúrgico del diente ectópico, existe mejor pronóstico con un desarrollo radicular de $\frac{3}{4}$ y/o con ápice abierto. Se describe solo un caso de fracaso por anquilosis al realizar el enderezamiento quirúrgico por lesión del folículo dental durante la cirugía. Se puede necesitar y plantear la opción de tracción ortodóncica, aunque no se ha valorado en este estudio así como la opción del autotransplante.

Conclusión

Ante un 2.º pm ectópico, merece la pena evaluar si existen signos de autocorrección de la ectopia en un periodo breve de tiempo (3-6 meses) antes de valorar que abordaje de tratamiento activo es el indicado para guiar la erupción del diente hacia la correcta posición. Según la profundidad del diente impactado, la inclinación y el grado de formación radicular, puede realizarse solo la extracción del diente temporal predecesor o realizar fenestración, incluso con enderezamiento quirúrgico del diente ectópico.

Marta Nosàs Garcia
Professora Associada

PRE-ERUPTIVE INTRA-CORONAL RESORPTION OF DENTINE: A REVIEW OF AETIOLOGY, DIAGNOSIS, AND MANAGEMENT

Reabsorción dentinaria preeruptiva intracoronal: una revisión de la etiología, diagnóstico y manejo

Al-Batayneh OB, AlTawashi EK

European Academy of Paediatric Dentistry 2019

Introducción

La radiolucidez/reabsorción intracoronal preeruptiva (PEIR) es un término usado para describir una anomalía que se presenta como un área radiolúcida patológica y bien circunscrita, que a menudo se observa dentro del tejido dentinal coronal cerca de la unión amelo-dentinaria de dientes no erupcionados.

En la literatura previa estas lesiones fueron descritas con varios términos que incluyen “caries intrafolicular”, “lesiones radiolúcidas que se asemejan a caries”, “reabsorciones externas idiopáticas de dientes permanentes no erupcionados”, y “reabsorción o defecto intracoronal preeruptivo”. La PEIR ya fue descrita en 1941, y desde entonces, hasta 50 informes de casos sobre estas lesiones se han registrado en la literatura

dental involucrando a la dentición permanente. En la dentición primaria, solo había habido dos informes de casos hasta la fecha.

La importancia clínica de estas lesiones radica en el hecho que se manifiestan como lesiones cariosas en radiografías de dientes permanentes, recientemente erupcionados y clínicamente sanos, de niños que presentan un molar doloroso.

Objetivo

El objetivo de esta revisión de la literatura fue discutir la prevalencia, características, etiología y fisiopatología, diagnóstico y manejo de defectos PEIR además de, resaltar la importancia clínica de estos defectos a través del diagnóstico precoz y el seguimiento/tratamiento antes de que aparezcan síntomas avanzados y la eventual pérdida del diente.

Métodos

La metodología del estudio consistió en 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 hallazgos significativos se resumieron y se presentaron en esta revisión.

Resultados

La prevalencia de los sujetos fue de 0,2-27,3 % y la prevalencia de los dientes fue de 0,2-3,5 %; dependiendo de factores como el tipo de radiografía utilizada para la evaluación, factores demográficos, rango de edad incluido y etapa de dentición. Actualmente, la explicación etiológica más aceptable para las lesiones PEIR es la reabsorción intracoronal por invasión de células resorptivas en la formación de dentina a través de una interrupción de formación de la corona; es más probable que sean causadas por factores locales como la posición ectópica del diente afectado o del el diente adyacente. El diagnóstico de dichas lesiones es posible gracias a que se observan accidentalmente en las radiografías dentales de rutina de dientes no erupcionados. La importancia clínica de estas lesiones es que podrían constituir una gran proporción de caries ocultas, y pueden asociarse con defectos de desarrollo, posicionamientos ectópicos y dientes supernumerarios, y un retraso en el desarrollo dental.

Se ha sugerido un *protocolo de manejo para defectos de PEIR* basándose en la literatura. Las opciones de tratamiento descritas en la misma incluyen: restauración antes de la erupción, restauración después de la erupción y extracción del diente afectado. En lesiones pequeñas que no exceden la mitad de la distancia entre la unión amelo-dentinaria y la pulpa, se recomienda seguimiento hasta que el diente haga erupción y entonces llevar a cabo el tratamiento restaurador,

si la lesión no progresa rápidamente. Un enfoque conservador basado en un seguimiento clínico y radiográfico metódico sería preferible si la lesión no parece poner en peligro la pulpa y, la intervención podría posponerse hasta después de la erupción dental cuando el tratamiento no requiera intervención quirúrgica. Sin embargo, la literatura, generalmente recomienda, tratamiento inmediato en lesiones más grandes, cuando al diente no le queda poco para la erupción y así lograr detener la progresión del proceso de resorción y evitar su penetración en la pulpa dental. Cuando se toma la decisión de preservar el diente antes de su erupción, se levanta un colgajo de mucosa y, el esmalte intacto en oclusal y el tejido que llena el defecto se eliminan mediante un curetaje suave. El uso de una pieza de mano para extraer los tejidos reabsorbidos está contraindicado y, se debe considerar la instrumentación manual, ya que existe un alto riesgo de exposición pulpar.

Exposiciones pulpares, con tejido libre de inflamación, fueron tratadas con éxito cubriendo la pulpa directamente con hidróxido de calcio. Estudios recientes han indicado características superiores del MTA y Biodentine en la terapia pulpar vital comparada al hidróxido de calcio y también se pueden sugerir para recubrimiento pulpar directo de estos dientes. El sellado coronario de la restauración es importante para limitar el grado de reabsorción y prevenir la contaminación y la degradación de los tejidos y la dentina subyacente después de la erupción dental. Se recomienda el uso de cemento de vidrio ionómero como material restaurador para el diente después de la exposición quirúrgica debido a sus beneficios bien documentados que incluyen: propiedades adhesivas, menor sensibilidad a la humedad, fraguado rápido, alta viscosidad, fácil manejo, y liberación de fluoruro en la cavidad.

Si la lesión es muy extensa o está causando síntomas como dolor, hinchazón o secreción de pus, la eliminación del diente afectado puede ser el tratamiento de elección, incluso ser necesario el alineamiento ortodóncico de los dientes adyacentes más adelante. El momento ideal para la extracción es justo antes o justo después de la erupción del diente, para que el procedimiento sea simple y la pulpa no se haya infectado con patógenos orales.

El pronóstico de tratamiento de estos casos ha sido documentado en la literatura con buena tasa de éxito y pocas posibilidades de recurrencia.

Conclusiones

El diagnóstico temprano de defectos PEIR, mediante la observación cuidadosa de radiografías de dientes no erupcionados, es importante como parte de los exámenes clínicos para permitir el tratamiento precoz de los mismos. Los autores recomiendan estudios clínicos prospectivos a largo plazo para determinar la etiología, los factores que influyen en la progresión de las lesiones, los efectos en dientes adyacentes y el pronóstico a largo plazo después del tratamiento.

*Maite Briones
Profesora Asociada*

EFFECTS OF SEVERAL STORAGE MEDIA ON VIABILITY AND PROLIFERATION CAPACITY OF PERIODONTAL LIGAMENT CELLS

Efectos de diferentes medios de almacenamiento en la viabilidad y la capacidad de proliferación de las células del ligamento periodontal

Souza BDM, Garcia LFR, Bortoluzzi EA, Felipe WT, Felipe MCS

European Archives of Paediatric Dentistry 2020;21:53-9

Introducción

La viabilidad de las células del ligamento periodontal en la raíz de un diente avulsionado debe mantenerse hasta que se produzca el reimplante. Su mantenimiento y proliferación va a evitar la incidencia de anquilosis y reabsorción radicular. Si el reimplante inmediato no es posible, el diente avulsionado debe almacenarse en un medio adecuado para preservar su viabilidad y su capacidad de proliferación.

La solución balanceada de Hank (HBSS), disponible también en el producto comercial Save-A-Tooth, y la leche, son medios adecuados reconocidos. Sin embargo, no hay consenso en cuanto a la efectividad de la leche cuando se compara con HBSS. Algunos autores sugieren que es mayor la viabilidad celular para la leche que para HBSS. También existe controversia en cuanto a la efectividad entre la leche desnatada y entera. Además, para algunos autores, es mayor la eficacia del HBSS frente al producto Save-A-Tooth.

Recientemente, otros medios se han considerado; agua de coco, própolis y clara de huevo, aunque con resultados controvertidos.

También, además del medio, el tiempo extraoral y la temperatura del medio tienen influencia en la viabilidad celular. Aunque por lo general el diente avulsionado se almacena a temperatura ambiente, hay estudios que sugiere que a bajas temperaturas se reduce el metabolismo celular y se limita el crecimiento bacteriano, lo cual podría afectar el pronóstico del reimplante.

Objetivo

El objetivo de este estudio es evaluar la viabilidad celular de células del ligamento periodontal después de 24 horas en diferentes medios; leche desnatada, leche entera, HBSS, Save-A-Tooth, própolis, clara de huevo y agua del grifo como control negativo, a temperatura de 5° y 20°. Posteriormente, se evaluó la proliferación de las células en medio de cultivo a 37°, a las 24, 48, 72, 96 y 120 horas.

Material y método

Para ello se sembraron células de ligamento periodontal, y se incubaron con los diferentes medios a temperatura de 5° y 20°, estimándose al cabo de 24 horas la viabilidad celu-

lar mediante un ensayo MTT. Posteriormente, las células de cada medio se cultivaron en MEM, para al cabo de los distintos periodos, analizar la capacidad de proliferación celular mediante un ensayo de MTT.

Resultados

A 5°, la leche (desnatada o entera) mantuvo mayor viabilidad celular que el resto de medios y permitió mayor capacidad de proliferación. A 20°, tanto HBSS como la leche tuvieron similar viabilidad y capacidad de proliferación a 24 y 48 horas. Para las 72, la viabilidad y la capacidad de proliferación fueron superiores para HBSS. En general, las bajas temperaturas de almacenamiento favorecía la viabilidad, excepto para HBSS. Los medios menos efectivos en cuanto viabilidad fueron; agua de coco, Save-A-Tooth, y clara de huevo. Para todas las temperaturas y todos los periodos, Save-A-Tooth mostró resultados similares al agua del grifo.

Discusión

La efectividad de la leche como medio puede ser explicada por su pH fisiológico y su osmolaridad, la presencia de nutrientes y factores de crecimiento. Además, el hecho de ser pasteurizada (UHT), asegura la inactivación de microbios. Los resultados de este estudio muestran que no existe diferencias entre leche entera y desnatada, y difieren con un estudio anterior que aconsejaban el uso de leche baja en grasas,

sin embargo, en aquel trabajo se utilizaba leche regular (no UHT) y además se almacenaba a 37°, lo cual explicaría estas discrepancias.

En cuanto a las diferencias entre la leche y HBSS, y los resultados diferentes con otros estudios, se podrían explicar por variables en la metodología del estudio, y diferentes periodos de tiempo analizados de almacenamiento y proliferación.

En relación a Save-A-Tooth, los resultados de este estudio coinciden con otros, en cuanto que la viabilidad es similar al agua del grifo, a partir de 12-24 horas. Los medios naturales, como própolis, clara de huevo y coco, según algunos autores tienen eficacia para periodos cortos (3 horas). En los resultados pueden haber influido variables metodológicas. Y también habría que tener en cuenta, el pH de Coco, de 5,5, que no está ajustado, y es dañino para el metabolismo celular, o en el caso del própolis, el hecho que se utilizó propilenglicol como excipiente y se sabe que no es adecuado para las células.

Conclusión

Teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, los autores concluyen que la leche y HBSS fueron los medios más adecuados para mantener la viabilidad celular y capacidad de proliferación frente al resto de medios. A 5° es más eficaz la leche, mientras que a 20° es superior la solución balanceada de Hank (HBSS).

Olga Cortés

Prof. Contratada Doctor Odontopediatría