

Mantenedor de espacio con guía eruptiva

García Ballesta, C.; Cabrerizo Merino, M.C.; López Nicolás, M.; Oñate Sánchez, R.E.

Summary

We show a modification in the manufacturing technique of intraalveolar maintenance which will allow us to carry out the whole treatment in just one meeting, at the same time that the large process the boy would have bear by the conventional method will be reduced.

Key word: Space, control, intraalveolar, maintainer, deciduous molar, control.

Resumen

Presentamos una modificación de la técnica de confección del mantenedor intraalveolar con guía que permite realizar todo el tratamiento en una sola sesión al mismo tiempo que disminuye la cantidad de procedimientos que hay que realizar al niño por el método convencional.

Palabras clave: Espacio, mantenedor, intraalveolar, molar temporal, control.

Introducción

Además de sus funciones en el proceso masticatorio y como ayuda a la pronunciación los dientes primarios sirven: 1) como mantenedores de espacio naturales y 2) como guías en la erupción de los dientes permanentes para que estos obtengan una posición correcta. Por tanto los dientes temporales, especialmente los molares primarios, son un factor importante en el desarrollo normal de la dentición permanente. La pérdida prematura de un molar primario conlleva a la malposición del sucesor permanente y de los dientes contiguos, a menos que un mantenedor de espacio artificial se coloque en la boca del paciente. En caso de pérdida prematura del segundo molar temporal la migración del primer molar permanente es uno de los problemas más difíciles de solucionar por el Odontopediatra. Para evitarlo está indicado la utilización de un mantenedor de espacio que guíe al primer molar permanente a su posición correcta. Se han sugerido gran variedad de aparatología, pero la mayoría tienen una construcción complicada y requieren mantenimiento frecuente para obtener los resultados deseados. El objetivo del presente trabajo es el de mostrar un mantenedor intraalveolar, modificando el propuesto por Leyt (1), que por su simplicidad de construcción y el poder realizarlo en una sola visita lo hacen indicado para la práctica odontopediátrica.

Revisión de la Literatura

1.- *Patrón eruptivo de los molares permanentes*: La pérdida prematura de cualquier molar primario va a producir malposición de los dientes adyacentes y opuestos. El efecto depende de las fuerzas que actúan sobre el diente; estas fuerzas dependen a su vez (2) de la posición de los dientes en el arco y del estado de erupción del último molar.

Además de las fuerzas oclusales y musculares una tercera fuerza actúa sobre el arco dental y es la de erupción de los primeros molares permanentes. Existe una tendencia de corrimiento mesial de los molares con la erupción de los primeros molares definitivos. También existe esta tendencia con la erupción de los segundos y terceros molares.

Los molares superiores e inferiores difieren en la cantidad de fuerza que tienen, en base a que tienen diferentes patrones de erupción (3). El molar superior hace erupción hacia distal y suavemente a bucal haciendo contacto con el arco únicamente en las fases finales, es decir antes de entrar en oclusión.

En contraste el molar inferior tiene un patrón de erupción mesial y ligeramente lingual haciendo contacto con el segundo molar en una fase muy temprana, usando la superficie distal del molar primario para acabar la erupción

de una forma recta. El molar inferior, por tanto, ejerce una gran fuerza en el arco apenas comienza la erupción.

La mayor pérdida de espacio (tras la pérdida prematura de un molar) ocurre en el período de mayor fuerza eruptiva del molar permanente.

2.- *Dispositivos intraalveolares*: Además de cuando la terapia pulpar no es aconsejable, los mantenedores con guía están indicados (4) en: Reabsorción avanzada de raíz, destrucción periapical ósea, corona irestaurable por caries y anquilosis.

Los dispositivos intraalveolares fueron introducidos en la literatura en 1929 por Willet (5) en lo que denominó "zapatilla distal" que era una extensión en barra confeccionada en oro que se proyectaba hacia el tejido alveolar proporcionando un plano guía. Otros autores como Mink (1), Law (6) y Roche (7) han ofrecido revisiones del tema proponiendo modificaciones. Actualmente y debido al coste del material propuesto por Willet se realizan dispositivos intraalveolares con coronas preformadas y extensión de cromocobalto, o acero inoxidable.

La técnica clásica de confección del mantenedor supone al menos de dos fases de tratamiento y su elaboración es relativamente complicada. En síntesis consta de las siguientes (5, 7, 8):

- Tallado y adaptación de la corona en el primer molar temporal obteniendo un modelo de trabajo (y registros oclusales) tras colocar la corona en la impresión. Se radiografía la zona y se prepara la zapatilla diseñándola en base a que el diámetro mesiodistal debe ser tan largo como el ancho máximo del segundo molar primario y la profundidad debe ser 1 mm. debajo del contorno mesial del primer molar permanente.



Fig. 1: Absceso parúllico en la pieza dental 75

- Preparación del modelo de trabajo. Para ello se marcan las medidas de la longitud, recortando la escayola para obtener el espacio necesario. A continuación se confecciona la zapatilla metálica de 3,8 mm. de ancho y 1,3 mm. de altura soldándola a la corona metálica, doblándola según las marcas realizadas en el modelo de escayola.

- En una segunda visita se exodoncia el molar y se coloca el mantenedor. Es necesario realizar varias radiografías (7, 8) pues casi siempre son necesarios ajustes.

Leyt (1) usando los mantenedores banda-asa preformados de Geber los transforma en mantenedores con guía utilizando el pivote de apoyo de la pieza anterior a la zona edentula en dispositivo intraalveolar, pero sigue realizándolo en dos fases.

Construcción del mantenedor con guía

Para una mayor claridad vamos a describir su utilización en base a un caso clínico.

Paciente varón de cinco años y dos meses de edad que acude a la Escuela de Estomatología de Murcia para recibir tratamiento por presentar un absceso parúllico en la pieza dental 75 (fig. 1). La historia médica no presenta alteración digna de reseñar. En la exploración intrabucal la lengua, mucosas y encía eran normales. El niño se encontraba en fase de dentición temporal con caries profunda en la pieza 75 estando el resto de las piezas libres de caries. Las pruebas de vitalidad en la pieza enferma eran negativas. En la radiografía de aleta se corroboró la existencia de una imagen en furca compatible con absceso parúllico así como la existencia del premolar correspondiente en estadio 4 de Nolla.

Se les propuso a los padres el tratamiento conservador de la pieza pero lo rechazaron. Ante esta situación se planteó, previo tratamiento antibiótico, la exodoncia del segundo molar temporal y como el primer molar permanente se encontraba en fase de erupción activa, a la colocación de un dispositivo intraalveolar con guía.

Tras anestesia regional se procedió a la exodoncia del 75 y control de la hemorragia (fig. 2). A continuación se talló el primer molar temporal para la colocación de una corona de acero inoxidable. Una vez en posición se tomaron impresiones y registros oclusales de la zona. Se realizó un modelo de trabajo con escayola de fraguado rápido con separador entre la corona y modelo. Se separó la corona del modelo y con soldadora de puntos se procedió a unir uno de los extremos preformados a la corona (fig. 3), adaptando el vástago al tramo soldado. Como teníamos la impresión de la zona donde se realizó la exodoncia sólo

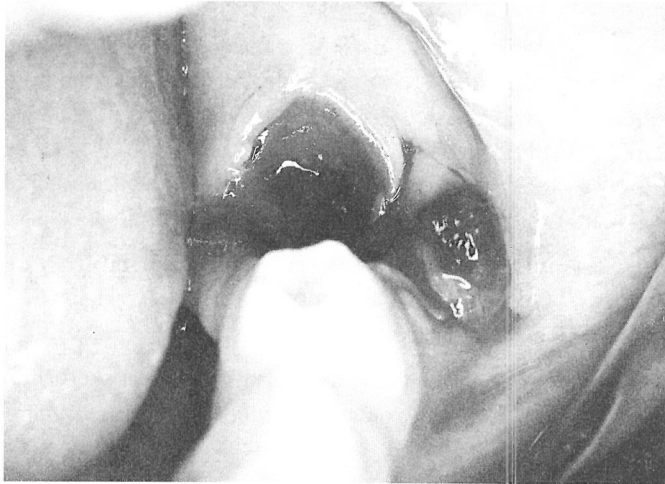


Fig. 2: Extracción del molar. A continuación se talla para corona preformada el primer molar temporal

hubo que acoplar la distancia adecuada y mantenerla por medio de la presión de un alicate de laboratorio o similar (fig. 4). No obstante una vez colocado (fig. 5) en boca, tras desinfectarlo, y para mayor seguridad se realizó una radiografía periapical comprobando que el dispositivo se encontraba en posición requerida (fig. 6). Se volvió a apretar con mayor fuerza para que no hubiese probabilidad de que los vástagos se soltaran y se cementó con un cemento de policarboxilato.

El tratamiento se controló hasta la erupción del primer molar permanente, que una vez lo hizo de manera completa se sustituyó el mantenedor por otro tipo banda asa (fig. 7).

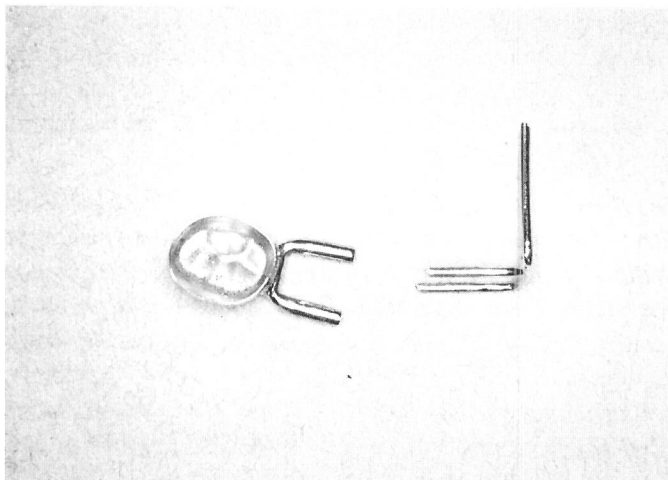


Fig. 3: Se suelda a la corona de acero una parte del mantenedor. Obsérvese el vastago intraalveolar

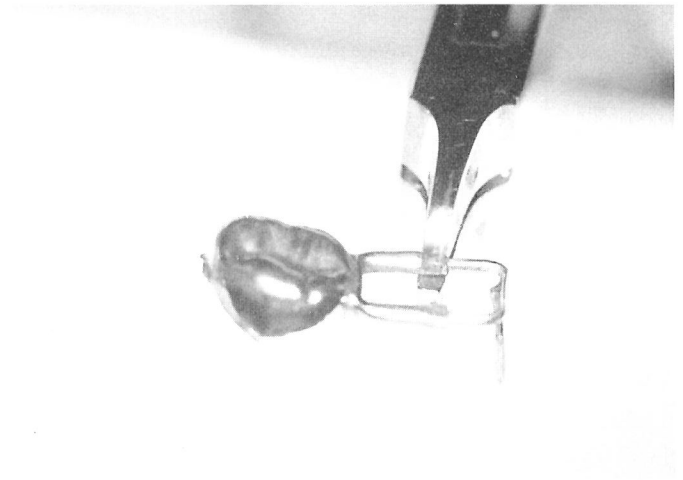


Fig. 4: Tras comprobar, en el modelo de trabajo, la longitud se aprietan con instrumento de laboratorio o similar

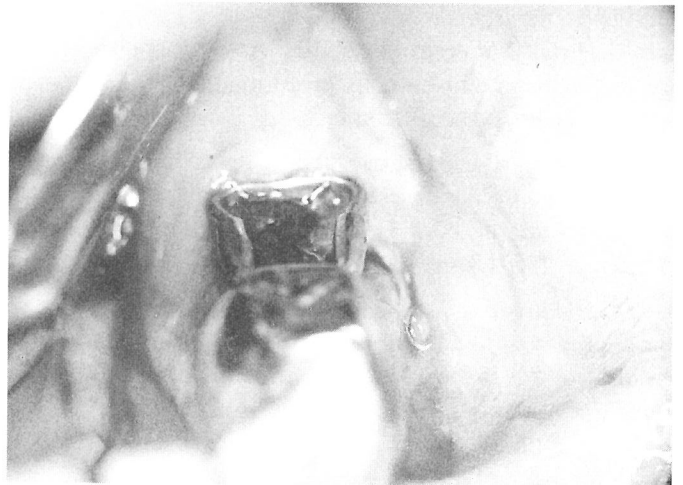


Fig. 5: Aplicación, tras desinfección, del mantenedor

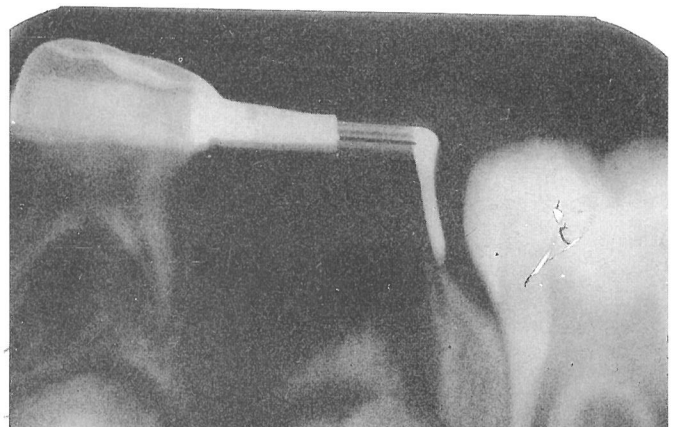


Fig. 6: Comprobación radiográfica de la ubicación correcta



Fig. 7: Control de la erupción

Discusión

La exodoncia de los molares temporales es una práctica que aún se realiza con relativa frecuencia aunque los métodos conservadores en casos de molares temporales con necrosis pulpar se están imponiendo por los resultados tan satisfactorios que producen (9).

Estudios realizados por Ronerman (10, 11) confirman unas impresiones clínicas mientras que desestimaron otras. Así en un estudio clásico (10) sobre qué piezas temporales se extraían más, se observó que de todas las extracciones realizadas en molares temporales la que más se realizaba era el segundo molar superior (72%) seguido por el inferior (61%) y los que menos faltaban eran el primer molar superior (30%) y el inferior (38%). A edades tempranas (antes de los 7 años) el segundo molar inferior era el diente más frecuentemente extraído (11).

La cantidad de pérdida de espacio parece que está más relacionada con la frecuencia y localización de la extracción. En cuanto a la pérdida de espacio, Ronerman y Thilander (12) examinaron extracciones de dientes temporales unilaterales usando el lado opuesto del arco como comparación e informaron que la pérdida de espacio, si no se aplicaban medidas preventivas, variaba entre 0,8-1,7 mm. (primer molar temporal inferior), 2,1-3,1 mm. (2 M.T. Inferior), 0,5-1,4 mm. (1er. M.T. Superior) y 3,7-4,5 mm. (2 M.T. Superior). Ronerman y Thilander concluyeron también que la gran pérdida de espacio (3,5 mm.) era más común en el arco maxilar (23%) que en el inferior (13%) pero que en términos de manejo clínico la más grave pérdida de espacio correspondería al arco mandibular (el espacio molar es más difícil de ganar en ese arco), debido al patrón de erupción diferente entre el primer molar permanente superior e inferior.

Así el patrón eruptivo del primer molar permanente inferior no hace necesaria la aplicación de un mantenedor intraalveolar antes de los movimientos eruptivos (entre 2 y 4,5 años), pero si el segundo molar temporal se extrae durante la erupción del primer molar permanente es necesario la colocación de un mantenedor intraalveolar para guiarlo a su posición (2). Respecto al primer molar permanente superior debido a su trayecto de erupción no hace necesario, si se pierde el segundo molar temporal, la colocación de un mantenedor hasta que se hace visible (2), ya que a partir de ese momento la fuerza mesial de erupción es fuerte tendiendo el molar a desplazarse al espacio del segundo molar temporal. En estos casos podría estar indicado un mantenedor removible o de tipo banda-asa. Igual podríamos decir si se pierde después de la erupción pero sin alcanzar el plano de oclusión (2, 7).

En relación a los dispositivos intraalveolares la versión original propuesta por Willet (5) a causa del costo de los materiales, las dificultades de la preparación y los procedimientos de fabricación hacen que este sistema no se utilice en la actualidad.

Respecto a las variaciones ofrecidas por otros autores, la presentada por Mink (1), y Law (6) son bastantes complicadas de hacer. Así Mink aconseja un dispositivo similar al de Willet pero adaptando una banda con la guía en una corona situada en el primer molar temporal. Law propone como anclaje coronas en el primer molar y canino soldadas una con otra. Roche (7) introdujo una modificación en base a una extremidad en forma de uve que ofrece una superficie más ancha y ayuda a prevenir las rotaciones. El inconveniente de dicha técnica es que requiere varias sesiones para su confección y que es difícil de modificar si la superficie distal no está situada correctamente (7). Las variaciones de la "zapatilla distal de Willet" confeccionadas en cromocobalto tal como hemos indicado tienen a nuestro juicio el inconveniente de que su elaboración requiere al menos dos visitas del niño (colocación de la corona, impresión, confección del mantenedor y colocación) a diferencia del mantenedor modificado, según Leyt, que sólo requiere una visita (y por tanto una aplicación de anestesia). Además los resultados, en base a las modificaciones, son en nuestra experiencia superiores a las otras técnicas descritas.

Conclusiones

La pérdida prematura del segundo molar temporal inferior antes de la erupción del primer molar permanente hacen necesario la colocación de un mantenedor con guía. Muchas técnicas de fabricación han sido propuestas. La presentada por nosotros es una modificación de la descrita

por Leyt en el sentido de que se puede realizar todo el tratamiento en una sola sesión, además de que por la facilidad de su construcción lo hacen un instrumento aplicable en la práctica odontopediátrica.

García Ballesta, C.: Profesor Titular Odontopediátrica; Cabrerizo Merino, M.C.: Profesor Odontopediátrica; López Nicolás, M.: Profesor Odontopediátrica; Oñate Sánchez, R.E.: Profesor Asociado.

Correspondencia: Escuela de Estomatología. c/ Luis Fontes Pagán, s/n. Murcia.

Bibliografía

1.- LEYT, S.: Pérdida prematura de dientes primarios. Mantenedores de espacio. En Odontología Pediátrica. Cap. 12. Ed. Mundi. 1ª Ed. Buenos Aires. 1980.

2.- BARBER, T.; LUKE, L.: Cuidado del espacio. En Odontología Pediátrica. Cap. 10. Ed. Manual moderno. 1ª Ed. México. 1982.

3.- CANUT BRUSOLA, J.A.: Desarrollo de la Oclusión. En Ortodoncia Clínica. Cap. 4. Ed. Salvat. 1ª Ed. Barcelona. 1988.

4.- MATHEWSON, R. et al: Fundamentals of dentistry for Children. Vol. 1. Cap. 26. Ed. Quintessence. 1ª Ed. Chicago. 1982.

5.- BRAHAN, R.; MORRIS, M.: Odontología Pediátrica. Cap. 18. Ed. Panamericana. 1ª Ed. Buenos Aires. 1984.

6.- LAW, D.; DAVIS, J.: An atlas of pedodontics. Ed. Saunders Company. 2ª Ed. Philadelphia. 1981.

7.- WRIGHT, G.: Control del espacio en las denticiones primaria y mixta. En Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Vol. 4. 1978.

8.- NAKATA, M.: Guía oclusal en Odontopediátrica. Ed. Actualidades Médico Odontológicas latinoamericana. 1ª Ed. Caracas 1989.

9.- DOMINGUEZ, A.; SOLANO, E.: Root canal treatment in necrotic primary molars. J. of Ped. 1:33-38. 1989.

10.- RONNERMAN, A.: Early extraction of deciduous molar. Swed. Dent. J. 67:327-329. 1974.

11.- RONNERMAN, A.: Effect of early loss primary molars on tooth eruption and space conditions: a longitudinal study. Acta Odontol. Scand. 35:229-236. 1977.

12.- RONNERMAN, A.; THILANDER, B.: A longitudinal study on the effect of unilateral extraction of primary molars. Scand. J. Dent. Res. 87:306-311. 1977.

¡Ojo, con las cabezas reducidas!

Este es un aviso para todos aquellos cazadores de souvenirs que viajen por el Ecuador.

Las cabezas reducidas puestas a la venta probablemente no sean la cabeza de un guerrero muerto por los Jíbaros sino, lo más seguro, esté confeccionada con la piel de un animal o quizá la cabeza de un difunto muerto naturalmente.

Robert W. Mann, antropólogo, ha estudiado varias cabezas reducidas del Smithsonian Institution y otras más compradas por turistas en América del Sur desde 1986.

Concluyendo -después de un minucioso examen de las formas faciales, del pelo sujeto a las cabezas- que sólo aquellas obtenidas a finales del siglo XIX y comienzos del XX eran genuinas-