

Mantenedor de espacio fijo alternativo al dispositivo colado

*Dra. Graciela García Righetti **

Resumen

Se presenta un mantenedor de espacio fijo con un diseño alternativo que ha demostrado cumplir con los requerimientos que exigen estos dispositivos. Se analiza el mismo en el tratamiento de un paciente niño de la Cátedra de Odontopediatria, de la Facultad de Odontología de la UDELAR. El paciente presentaba un segundo molar temporario inferior derecho con gran destrucción coronaria, con indicación de extracción, encontrándose el primer molar permanente adyacente a la brecha en erupción activa. Se destacan dos ventajas importantes del dispositivo analizado: económico y de fácil realización. El presente diseño de mantenedor de espacio fijo alternativo al dispositivo colado de "Massler" fue concebido para dar respuesta a las necesidades de un paciente, de bajos recursos económicos, que quería mantener la longitud del arco y el espacio a fin de prevenir las alteraciones que puede producir la pérdida prematura del segundo molar temporario en un momento crítico del crecimiento y desarrollo como es la erupción activa de los primeros molares permanentes. En los controles periódicos se observó que el recambio dentario se produjo en tiempo y forma. El dispositivo alternativo presentado, permite ser reproducido y utilizado en otros pacientes niños con muy buenos resultados.

Summary

An alternative design of a fixed space maintainer is presented which has demonstrated to accomplish the necessary requirement for these devices. The alternative design is analyzed in a child patient that has received dental treatment in the School of Dentistry's Pediatric Department of the UDELAR. The patient had coronary destruction of the right low second primary molar, with extraction indication, while the first permanent adjacent molar is in active eruption. Two important advantages of the analyzed device are brought out: low cost and easy execution. The present fixed space maintainer, alternative to the "Massler" metal casting device was created to give solution, in a patient with low income level, to maintain the arch longitude and the space to prevent the alterations that the early loss of the second primary molar can generate, in a critic growth and development stage as the active erupting of the first permanent molars. An adequate permanent teeth eruption was observed in the control visits. The alternative device presented has been reproduced and being useful in other children with excellent results.

Palabras clave: pérdida prematura, mantenedor de espacio, diseño alternativo.

Key words: early loss, space maintainer, alternative design.

* Asistente Titular, Grado 2, de la Cátedra de Odontopediatria de la UDELAR
Odontóloga Titular de la Asociación Española 1^a de Socorros Mutuos

Introducción

La atención odontopediátrica basada en un modelo preventivo rehabilitador, necesariamente integra acciones asistenciales en un determinado momento del tratamiento del paciente pero con una visión prospectiva del niño en crecimiento y desarrollo bio-social. Entre esas acciones clínicas, la necesidad de conservación del espacio ante la pérdida prematura de un órgano dentario temporario o caduco es frecuente en países con alta prevalencia de caries y dificultades de acceso a la atención oportuna como el nuestro.

Esta necesidad es aún más crucial, cuando la pérdida prematura corresponde al segundo molar temporario inferior, en una etapa de crecimiento y desarrollo en la cual los primeros molares permanentes se encuentran en erupción activa. El mantenimiento de la longitud del arco y de las relaciones oclusales adquieren su máxima relevancia en esta etapa a fin de permitir un correcto recambio lateral y un desarrollo oclusal armónico (1-6).

Con la erupción del primer molar permanente da comienzo el período de dentición mixta con todo lo que ello implica en el desarrollo morfológico y funcional de la oclusión. Este proceso es más crítico en el maxilar inferior, donde la dirección de erupción del primer molar permanente es mesial y oclusal, de modo que casi desde el comienzo del movimiento eruptivo se apoya en distal del segundo molar deciduo. (7).

Antecedentes

Un mantenedor de espacio se define como un dispositivo protésico-ortopédico pasivo que tiene por finalidad el mantenimiento del espacio y de las funciones correctas permitiendo el normal crecimiento y desarrollo dento-maxilo-facial.

Los mantenedores de espacio se clasifican en fijos, semifijos y removibles contando cada uno de ellos con indicaciones particulares de acuerdo a los factores valorados en la historia clínica.

En pacientes niños de corta edad (5 a 7 años), con

pérdida prematura de un segundo molar temporario sin la presencia en boca del primer molar permanente, se recomienda en general, basados en la evidencia y la experiencia, la instalación de un mantenedor de espacio, fijo, colado, correspondiente al dispositivo denominado "Massler modificado". (Fig.1).



Fig.1

La modificación al diseño original del mantenedor fijo tipo Massler consiste en sustituir el espolón distal (intra alveolar) por un bucle o rulo que deberá apoyar en la cara mesial del primer molar permanente en erupción volviendo hacia mesial en forma de cinta apoyada en el reborde alveolar. (8-12).

Todo paciente portador de un mantenedor de espacio requiere de una seguridad para su control por lo que esta situación debe tomarse en cuenta previamente a su instalación. El mencionado mantenedor en particular, exige al máximo la anterior consideración ya que hay autores que expresan que la prolongación distal tipo barra podría producir una palanca importante en el diente pilar al impactar con la arcada antagonista durante la función masticatoria, pudiendo ocasionar el volcamiento del diente pilar con consecuencias en su estabilidad y salud futura.

Si ocurre la ubicación gingival de la barra debido a las fuerzas oclusales dislocantes producidas en ella, se puede llegar a observar la inclinación mesial del primer molar permanente (Fig. 2) y la lesión de los tejidos gingivales (Fig. 3)



Fig. 2



Fig.3

Asimismo, algunos autores aconsejan la utilización del típico mantenedor fijo, de corona y ansa, modificando la posición de ésta a medida que el molar permanente avanza en su proceso eruptivo (9, 10).

Se entiende que el mantenedor fijo tipo Massler con bucle o rulo distal es complejo en su realización, requiriendo cierto grado de destreza manual y teniendo además un alto costo de fabricación. Asimismo, el mantenedor fijo, de corona y ansa posee un alto riesgo de permitir la inclinación del molar permanente porque contacta linealmente con su cara mesial y éste podría volcarse por encima de la misma.

Descripción del diseño alternativo

Debido a las anteriores consideraciones es que se crea este diseño alternativo de mantenedor de espacio con ansa en forma de 8 para el paciente A. J., de 7 años de edad, sexo masculino, que concurre para atención a la Clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la UDELAR en el año

2003. La historia social del paciente revela que presenta escasos recursos económicos, el diagnóstico clínico de la patología bucal prevalente corresponde a un cuadro de policaries en la dentición caduca. Sus arcadas, sin embargo, presentan una forma armónica, con las piezas dentarias correctamente alineadas para la etapa en la que se encuentra (Fig. 4 y 5).



Fig. 4



Fig. 5

Como se observa en la figura 6, el incisivo lateral inferior derecho está en erupción, presentando una leve posición lingual, normal en esta etapa, que se irá corrigiendo con la función de la lengua y el estímulo de crecimiento que la erupción activa produce, aumentando el ancho intercanino.



Fig. 6

Como muestra la figura 7, en una etapa más avanzada de erupción del incisivo lateral, el sector anterior está casi perfectamente alineado (6).



Fig. 7

En cuanto a la relación dentaria en sentido transversal y vertical (overbite) es completamente normal. En sentido ántero-posterior, presenta una relación canina y molar de clase II de Angle, pero perfectamente funcional (Fig. 8). (2).



Fig. 8

Se realizan los tratamientos preventivo-terapéuticos pertinentes, incluida la avulsión programada del segundo molar temporario inferior derecho -8.5- (Fig. 9).



Fig. 9

Asimismo, como resultado de la evaluación clínica y radiográfica, se planifica un mantenedor fijo alternativo, al que se lo denominó mantenedor en 8 (Figs. 10 y 11), que cumple con los requerimientos necesarios para conservar el espacio en las circunstancias ya descritas, salvando los inconvenientes detallados de los otros mantenedores.

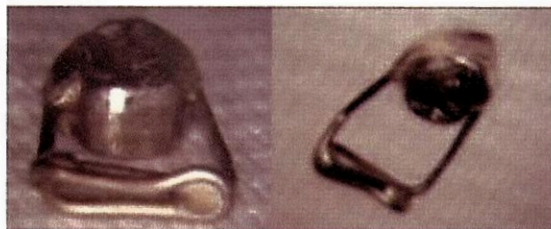


Fig.10

Fig. 11

Como elementos constitutivos, el diseño alternativo de mantenedor de espacio fijo, consta de una corona metálica, estampada o prefabricada de acero, con o sin cara oclusal (puede recortarse tipo banda), en el primer molar temporario y un asa o ansa en alambre de 0,9 mm, con una forma terminal a distal, en ocho, que contacta en superficie con la cara mesial del primer molar permanente en erupción y que va soldada por vestibular y lingual a la corona metálica del diente caduco.

En el presente caso se confecciona el mantenedor fijo con prolongación distal en 8 con una corona de acero prefabricada adaptada al primer molar temporario -8.4- que oficia de pilar.

Con la corona metálica colocada en el molar temporario se toma una impresión por arrastre con alginato obteniéndose un modelo con la corona de acero incluida en él en el cual se adapta el ansa en 8 que toma contacto con toda la cara mesial del 4.6, guiando su erupción y manteniendo el espacio necesario para el germen permanente en formación (germen del -4.5-).

En los extremos del ansa en 8 se realizaron puntos de soldadura para darle rigidez a la gran extensión de alambre que produce esa figura intentando controlar la elasticidad de la estructura. En el tratamiento de otros pacientes utilizando este diseño alternativo no se realizaron los puntos de soldadura mencionados resultando también exitoso.

Los procedimientos pueden realizarse directamente a partir de una impresión de silicona pesada y

liviana que se envía a laboratorio para realizar la corona estampada en el primer molar temporario y el asa soldada en el mismo momento, dado que permite realizar pequeños ajustes del ansa en la prueba clínica.

A fines del año 2003, el mantenedor es instalado en el paciente A.J. (Fig. 12) cementando la corona metálica en el primer molar temporario inferior con cemento de vidrio ionómero, contactando el asa o ansa en 8 con la cara mesial del 4.6.

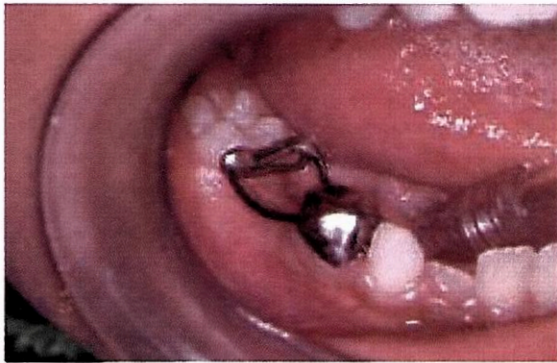


Fig. 12

El paciente concurrió a los controles establecidos realizándose las medidas preventivas indicadas para su mantenimiento en salud, constatándose al mes de instalado, la fractura del brazo vestibular del ansa. Se decidió mantenerlo y controlarlo.

En el año 2005, en una de las consultas por control, el paciente concurre con el segundo premolar inferior derecho (-4.5-) erupcionando en su sitio correspondiente en la arcada, comprobándose la capacidad del dispositivo, aún fracturado, para el mantenimiento del espacio (Fig. 13).



Fig. 13

En esta instancia, dado que el diagnóstico radiográfico mostró una tendencia del segundo molar derecho permanente (4.7) a erupcionar antes que el primer premolar inferior derecho (4.4), obsérvense las líneas punteadas rojas en la radiografía de la fig. 12, que muestra la cara oclusal del 4.7, más cerca del reborde gingival que la del 4.4.

De no realizar el 8.4, se podría producir una alteración de la secuencia eruptiva. Se constata además un buen desarrollo radicular del 4.4, indicándose la extracción del 8.4 con mantenedor incluido. (figs. 14 y 15).



Fig. 14



Fig. 15

En los controles subsiguientes (años 2005 y 2006) se observó la correcta erupción y posición de ambos premolares inferiores -4.5 y 4.4- (Fig. 16).



Fig. 16

La radiografía tomada en el 2006, muestra el correcto desarrollo radicular de ambos premolares, y el 4.7, apenas visible en el margen izquierdo de la placa, cercano a erupcionar, por lo que la secuencia eruptiva es la correcta (Fig.17).



Fig.17

En mayo del año 2007, concurre al control programado, corroborándose el correcto recambio bilateral y la arcada inferior con un buen alineamiento. (Fig. 18).



Fig.18

Discusión y conclusiones

Según Hicks, la elaboración de un plan de tratamiento para la utilización del mantenedor de espacio a prolongación distal, es un reto a la habilidad clínica del odontólogo. Se debe considerar no sólo el diseño del aparato, sino también formular una planificación a largo plazo para el manejo del espacio en un niño en crecimiento y desarrollo. El autor describe como causas de fracasos más comunes, la fuerza del impacto masticatorio del antagonista a la brecha del órgano dentario perdido, realizado sobre la prolongación distal y la susceptibilidad al deterioro y la fractura de la estructura. (8).

En la práctica diaria de la Odontopediatría se presentan desafíos que obligan a los profesionales a buscar soluciones adecuadas para el caso concreto tratando de dar respuestas creativas a demandas asistenciales específicas. Con la experiencia, muchas veces, resulta que esa intervención innovadora tiene aplicación en otros casos similares, con muy buenos resultados clínicos evaluados con el respaldo de un seguimiento programado.

El diseño alternativo propuesto tiene un costo económico razonable para su utilización en la atención individual y comunitaria, aspecto relevante para la práctica de una Odontología de calidad en países en desarrollo.

El mantenimiento del espacio en casos como el presentado en este trabajo, en los cuales el primer molar permanente, sobre todo el inferior, está en erupción activa y no ha llegado al contacto oclusal, impone la necesidad de contar con la guía mesial del 2º molar temporario. Cuando el segundo molar caduco inferior se pierde prematuramente se presenta una situación clínica difícil de solucionar conociendo la gran fuerza mesializadora que ejerce el molar permanente en su trayecto eruptivo y para su control no cualquier diseño de mantenedor de espacio es de utilidad. (11).

El dispositivo indicado generalmente es el mantenedor fijo, colado, "Massler modificado" que presenta algunas limitaciones que pasan por su compleja y costosa realización.

El diseño alternativo presentado en este trabajo ha mostrado ser simple, económico, más biológico para el diente pilar, confortable para el paciente, fácil de higienizar y que cumple con éxito el objetivo terapéutico.

Por la necesidad de su evaluación en un mayor número de pacientes, se continúa su aplicación en niños atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UDELAR..

Referencias bibliográficas

1. López Jordi MC. Manual de la Cátedra de Odontopediatría. Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A. 1997. México.
2. Nakata M, Stephen H, Wei Y. Guía oclusal en Odontopediatría. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana. 1ª Edición 1989. Venezuela.
3. Durward CS. Space maintenance in the primary and mixed dentition. Ann R Australas Coll Dent Surg. 2000. Oct; 15:203-5.
4. Brothwell DJ Guidelines in the use of space maintainers following premature loss of primary teeth. J Can Dent Assoc. 1997 Nov; 63(10):753-60,764-6.
5. Tagliaferro E, Guirado C. Space maintenance alter early loss of primary teeth. RFO UPF 2002 jul-dez;7(2):13-17.
6. Canut José A.. Ortodoncia clínica y terapéutica. Editorial Masson 2ª edición año 2000. España.
7. Rodríguez Romero IB, Diez Betancourt J, Quintera E, Céspedes Isasi R. El mantenedor de espacio: técnica preventiva al alcance del odontólogo general integral. Rev. Cuba. Estomatol 2005 ene-abr; 42 (1).
8. Hirsch K. Mantenedor de posición en la dentadura de leche y en la dentadura temporal prematura. Quintessence técnica (Ed. Esp.) Diciembre 2004;15(10):605-613.
9. Hicks P E. Elaboración de un plan de tratamiento para la utilización de un mantenedor de espacio con prolongación distal. Clínicas Odontológicas de Norte América. Odontología Pediátrica 1973. Enero. Pág. 135-149.
10. Mathewson R, Primosch R. Fundamentals of Pediatric Dentistry. Third edition. Quintessence Publishing Company, Chicago, 1995.
11. Psaltis GL, Fischer TJ. An appliance for space maintenance and molar guidance. Journal of Dentistry for Children 1982. September-October. Pág. 357-358.
12. Barbera AE, Lucavechi T, Cárdenas D, Maroto MJ. Free end space maintainers: design, utilization and advantages. Clin Pediatr Dent. 2006 Fall; 31(1):5-8.

Dra. Graciela García Righetti: amanga@adinet.com.uy