

Tratamiento ortodóntico interceptivo en paciente con pérdida prematura de piezas deciduas

Recibido: 18 -10-2018

Aceptado: 23-11-2018

Correspondencia:

christopher.parrales.v@upch.pe

Jaccare Tanit, Jauregui-Ulloa

CD, Maestranda programa de pós-graduação em Odontologia da Universidade Paulista, Brasil.

Aldo Rafael, Quiñe-Angeles

Mg. Esp. CD Profesor del área de Ortodoncia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Christopher Carlos, Parrales-Valencia

C.D. Residente de Primer Año de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Aida Vanessa, Paucar-Ayala

CD, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Maria Cristina Morales-Carbajal

CD, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Citar como Jauregui J. Quiñe A. Parrales C. Paucar A. Morales M. Tratamiento ortodóntico interceptivo en paciente con pérdida prematura de piezas deciduas. *Odontol Pediatr* 2018 17(2): 70 - 78.

Interceptive orthodontic treatment in a patient with early primary teeth loss

Resumen

La pérdida prematura de dientes deciduos produce migración, inclinación de los dientes adyacentes y pérdida de perímetro de arco lo que como consecuencia disminuye el espacio disponible para el permanente sucedáneo. El objetivo de este reporte de caso es presentar el uso del tratamiento ortodóntico interceptivo para la maloclusión clase I en un paciente masculino de 7 años y 8 meses de edad. Este tratamiento fue propuesto considerando que el paciente presentaba dentición mixta, así como reduce costos, tiempo de tratamiento y requiere el uso de aparatología simple. Se utilizó una placa Hawley modificada con tornillo de expansión en la maxila y un arco lingual semi-fijo modificado en la mandíbula lo que permitió recuperar el espacio perdido para la correcta erupción de las piezas permanentes. El manejo temprano de recuperación de espacio es de vital importancia y el de tratamiento ortodóntico interceptivo debe ser la opción a elegir en este tipo de pacientes.

Palabras clave: dentición mixta, pérdida de dientes, manejo de espacio.

Abstract

Premature loss of primary teeth produces migration, inclination of adjacent teeth and arch perimeter loss, which as a consequence decrease the space available for the permanent successor. The purpose of this case report is to present the interceptive orthodontic treatment for a Class I malocclusion in a 7 years 8 months old male child. This treatment was proposed considering that the patient was in mixed dentition and that it reduces costs, treatment time and requires simple appliances. A modified Hawley retainer with an expansion screw was

used in the maxilla and a modified semi-fixed lingual arch in the mandible, with these, the recovery of the space lost for the correct eruption of permanent teeth was achieved. Early management of space recovery is important, and interceptive orthodontic treatment should be selected for these patients.

Keywords: mixed dentition, tooth loss, space management.

INTRODUCCIÓN

La pérdida prematura de piezas deciduas es la pérdida de cualquier diente primario debido a una extracción antes de su exfoliación natural.¹ Esta pérdida prematura puede provocar la migración de piezas adyacentes hacia la zona edéntula y a su vez bloquear la erupción de las piezas sucedáneas; adicionalmente, la pieza antagonista se extruye generando interferencias.²

La prevalencia de pérdida prematura de piezas deciduas varía de acuerdo a la localidad; en una ciudad de Brasil se encontró un 28.9%, 51% en el este de Arabia Saudita y 40.5% en una ciudad de Yemen.^{3, 4, 5}

Según la literatura, la pérdida de una segunda molar decidua tiene mayores cambios en el arco dental que la pérdida de una primera molar decidua. Además, la localización del diente, si es uno superior o inferior, tiene efecto sobre los cambios que se producen en el arco dental.⁶

La evidencia científica menciona que la intervención temprana mediante un tratamiento interceptivo en pacientes con maloclusiones dento-alveolares mejora el alineamiento antero-superior y antero-inferior, debido al uso de aparatología sencilla que permite la corrección parcial de la maloclusión, siendo importante recalcar que el tratamiento interceptivo

impide que se agrave el problema, pero no descarta la posible necesidad de un tratamiento correctivo con aparatología fija.⁷

El objetivo del presente reporte es presentar un caso de tratamiento ortodóncico interceptivo en un paciente con pérdida prematura de piezas deciduas.

Paciente de sexo masculino de 7 años y 8 meses de edad acude a la Clínica dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Al examen clínico extraoral se observa un paciente mesocéfalo, mesofacial, perfil antero posterior convexo y perfil vertical normodivergente. Al examen clínico intraoral se observa: 1ª fase de la dentición mixta, relación molar derecha clase I e izquierda clase II, relación canina derecha clase I e izquierda no registrable; además de lesiones cariosas y desgaste oclusales, destrucción coronaria amplia en pieza 75 y ausencia clínica de piezas 12 y 22. Asimismo, pérdida prematura de piezas 65, 73 y 85; secuencia de erupción alterada e inclinación hacia mesial de las piezas 26 y 46. (Figura 1)

Al examen radiográfico se evidencia las piezas 45, 25 y 33 en estadio 6 de Nolla, las piezas 26 y 46 con inclinación mesial y la pieza 45 próxima a erupcionar con estadio de Nolla 6. (Figura 2)

El diagnóstico fue Maloclusión Clase I y el tratamiento interceptivo fue: en la arcada superior se buscó recuperar el espacio perdido para la pieza 25 por lo que se instaló una placa Hawley modificada con un tornillo de expansión a nivel de las piezas 24 y 26; mientras que, en el maxilar inferior se colocó un arco lingual semi-fijo modificado con un brazo a nivel de la pieza 45 para evitar la erupción de ésta, además se buscó mejorar la lingualización de los incisivos inferiores causada por la pérdida prematura de la pieza 73. (Figura 3)

En la arcada inferior, se activó el arco lingual para mejorar la inclinación de los incisivos y recuperar el perímetro de arco perdido, se retiró el brazo que se encontraba a nivel de la pieza 45 debido a que su formación radicular ya era la adecuada para su erupción. Luego de 19 meses se retiró ambos aparatos, logrando verticalizar la pieza 26 y recuperar el espacio para pieza 25. Además, se consiguió el espacio para la erupción de pieza 43, se logró un correcto proceso de la formación radicular de la pieza 45 y se corrigió la relación molar izquierda a clase I. (Figura 4 y 5)



Figura 1. Set fotográfico inicial donde se observa características intraorales y extraorales del paciente.



Figura 2. Radiografía panorámica inicial del paciente.



Figura 3. Placa Hawley con tornillo de expansión modificada; Arco lingual semi-fijo modificado.

CASO CLINICO

El componente anterior de fuerzas es el vector resultante que se produce al ocluir, es decir, al morder se genera una fuerza hacia adelante en las piezas dentarias;⁸ es por esto que, ante la ausencia de las segundas molares deciduas dicho componente indujo a la inclinación mesial de las piezas 26 y 46 generando así la pérdida de espacio para la erupción de los dientes sucedáneos.

Macena MC et al,⁶ evaluaron los cambios producidos en la arcada dental luego de perder un diente deciduo prematuramente y concluyen que esta pérdida prematura no muestra ningún cambio significativo dimensional; sin embargo, la pérdida de segundas molares deciduas tiene un mayor efecto sobre la

arcada dental que la pérdida de las primeras molares. En el presente caso, el paciente perdió una segunda molar superior y el espacio se había perdido casi en su totalidad no dejando espacio para la erupción del premolar sucedáneo.

Bhujel N et al¹ en una revisión sistemática publicada en el 2016, concluye que la pérdida prematura de piezas deciduas conlleva a que se desarrollen maloclusiones y pérdida de espacio en la dentición permanente.

La pérdida de caninos deciduos de forma unilateral causa desviación de la línea media y pérdida de



Figura 4. Set fotográfico final donde se observa características intraorales y extraorales del paciente.



Figura 5. Radiografía panorámica final del paciente donde se muestra la verticalización de las piezas 26, 46 y el adecuado desarrollo radicular de la pieza 45.

perímetro de arco al lingualizarse los incisivos;⁹ en el presente caso, al realizar un tratamiento temprano con el arco lingual semi-fijo se activó el arco para vestibularizar los incisivos y en parte para conseguir espacio para la erupción de la pieza 33, el espacio faltante se consiguió a expensas del Leeway space. La corrección de la relación molar izquierda de clase II a I se dio gracias a la verticalización de la pieza 26 por efecto de la activación de la placa palatina.

Si bien no existe evidencia científica que indique el uso de aparatos que retarden la erupción de una pieza dental con formación radicular insuficiente, Nolla menciona que la mayoría de piezas al perforar la cresta ósea presentan 2/3 de formación radicular (estadio 8 de Nolla); además, las fuerzas eruptivas comienzan en el estadio 6 de Nolla.¹⁰

En ocasiones es necesaria aparatología más compleja para la recuperación de espacio, como arcos extraorales o distalizadores, los cuales se

suelen utilizar con brackets y por lo general en dentición permanente.^{11,12,13} Debido a que el paciente llegó a la consulta en primera fase de dentición mixta, se pudo usar el tipo de aparatología presentada ya que sólo se requería de verticalizar la pieza²⁶ mas no de moverla en cuerpo entero.

King GJ¹⁴ realizó un estudio en pacientes en dentición mixta temprana donde comparó a pacientes que recibieron tratamiento interceptivo ortodóntico con pacientes que no recibieron tratamiento en un periodo de dos años. Dando como resultado, que en los pacientes con el tratamiento interceptivo mejoraron un 38.8% y para el grupo sin tratamiento empeoro. Concluyendo que el tratamiento interceptivo mejora la maloclusión pero tiene límites, para obtener un resultado final se necesitaría una segunda fase. Además, Jolley CJ¹⁵ menciona que el tratamiento interceptivo es más corto y menos costoso que el tratamiento integral.

CONCLUSIONES

El tratamiento ortodóntico interceptivo es la opción a elegir en casos de manejo temprano de recuperación de espacio para así evitar futuros tratamientos complejos con mayor tiempo de duración, costo y mayor necesidad de colaboración del paciente.

REFERENCIAS

1. Bhujel N, Duggal MS, Saini P, Day PF. The effect of premature extraction of primary teeth on the subsequent need for orthodontic treatment. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2016; 17(6): 423-34.
2. Van der Linden F. Results of Premature Loss of Second Deciduous Molars. *Quintessence International* [serial on the Internet]. (1983, Aug), [cited January 8, 2018]; 14(8): 829-836. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.
3. Al-Shahrani N, Al-Amri A, Hegazi F, Al-Rowis K, Al-Madani A, Hassan K. The prevalence of premature loss of primary teeth and its impact on malocclusion in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Acta Odontol Scand*. 2015; 73(3): 544-9.
4. Murshid S, Al-Labani M, Aldharae K, Rodis O. Prevalence of prematurely lost primary teeth in 5-10 year old children in Tamar city, Yemen: A cross-sectional study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016; 6(2): 126-30.
5. Heilborn J, Kuchler E, Silva T, Azeredo L, Castro M. Early primary tooth loss: prevalence, consequence and treatment. *Int J Dent*. 2011; 10(3): 126-30.
6. Macena MC, Tornisielo Katz CR, Heimer MV, De Oliveira e Silva JF, Costa LB. Space changes after premature loss of deciduous molars among Brazilian children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011; 140(6): 771-8.
7. Sandoval P, Bizcar B. Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva en la clínica infantil. *Int. J. Odontostomat*. 2013. 7(2):253-65.
8. Arroyo, Carlos. Oclusión habitual: establecimiento y morfología. Available at: http://www.sppdmf.org/descargas/1987/oclusion_habitual.pdf . Accessed: 2018-08-08. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/71WX1yPvr>) .
9. D'Escrivan L. *Ortodoncia en dentición mixta*. 1st ed. Colombia: Amolca; 2007.
10. Nolla CM. The development of the permanent teeth. *J Dent Child*. 1960; 27: 258.
11. Díaz IV, Yáñez LD, Katagiri MK. Uso del péndulo para distalización de molares: reporte de un caso. *Rev Mex Ortod*. 2016; 4(1):36-42.
12. Keles A. Maxillary unilateral molar distalization with sliding mechanics: a preliminary investigation. *Eur J Orthod*. 2001; 23(5):507–515.
13. Ghosh J, Nanda RS. Evaluation of an intraoral maxillary molar distalization technique. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1996; 110(6):639–646.
14. D'King GJ, Brudvik P. Effectiveness of interceptive orthodontic treatment in reducing malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 137(1):18-25.
15. Jolley CJ, Huang GJ, Greenlee GM, Spiekerman C, Kiyak HA, King GJ. Dental effects of interceptive orthodontic treatment in a Medicaid population: Interim results from a randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 137(3): 324-33.