



TRATAMIENTO ORTODÓNCICO DE UNA MALOCCLUSIÓN CLASE I

ORTHODONTIC TREATMENT OF A CLASS I MALOCCLUSION

Yury Miguel Tenorio Cahuana

1. Cirujano Dentista. Docente de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

RESUMEN

Reporte de un caso clínico de una paciente femenina de 16 años y 2 meses de edad, con dentición permanente, Patrón I y maloclusión clase I. La paciente presentaba ausencia de la pieza dentaria 24 con pérdida de espacio para el alineamiento de la pieza 23, posición ectópica de las piezas 23 y 45, apiñamiento dentario moderado superior e inferior, línea media superior desviada. Los objetivos de tratamiento fueron mejorar la estética facial, eliminar el apiñamiento, corregir los ejes axiales de los dientes, corregir la línea media dentaria, conseguir clase molar y canina I. El tratamiento para este caso fue ortodóncico y consistió en exodoncias de tres primeros premolares, anclaje tipo B, distalización de las segundas, primeras molares y segundas premolares. La retención fue fija en la arcada inferior y removible en la arcada superior.

Palabras clave: Distalización, maloclusión, ortodoncia.

ABSTRACT

Report of a clinical case of a female patient aged 16 years and 2 months, with permanent dentition, Pattern I and class I malocclusion. The patient presented absence of tooth piece 24 with loss of space for the alignment of piece 23, ectopic position of the parts 23 and 45, moderate upper and lower dental crowding, upper deviated midline. The objectives of treatment was to improve facial aesthetics, eliminate crowding, correct axial axes of the teeth, correct the dental midline, get molar and canine I class. The treatment for this case was orthodontic and consisted of extractions of three first premolars, anchor type B, distalization of the second, first molars and second premolars. The retention was fixed in the lower arch and removable in the upper arch.

Keywords: distalization, malocclusion, orthodontics.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión Clase I se caracteriza por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. La situación de maloclusión consiste en malposiciones individuales de los dientes, relaciones verticales o transversales anómalas o desviación sagital de los incisivos ⁽¹⁾. En los pacientes portadores de maloclusión clase I es frecuente la presencia de un perfil facial recto y equilibrado en las funciones de la musculatura peribucal, masticatoria y de la lengua ⁽²⁾. La posición mesiodistal relativa a los arcos dentales es normal. Los primeros molares permanentes están habitualmente en oclusión normal, aunque uno o más dientes pueden estar en malposición lingual o bucal. Las maloclusiones de clase I por lo general se limitan a los dientes anteriores ⁽³⁾.

Moyers⁽⁴⁾ se refiere a esta maloclusión denominándola Síndrome Clase I, donde tanto la relación molar como la esquelética son normales. El perfil esquelético es recto y por lo tanto, el problema suele ser de origen dentario.

La prevalencia de las maloclusiones clase I en la población europea oscila alrededor del 51% ⁽²⁾; mientras en la población ecuatoriana en niños de 6 a 13 años oscila en un 77.3% de clase I,5, y en la población colombiana, en un 75% ⁽⁶⁾. En Venezuela se atribuye el 64.30% a la clase I. En un grupo étnico En un grupo étnico de Chile conformado por 184 estudiantes se registró a la clase I como la más constante con un 51.1% ⁽⁷⁾. En cuanto a nuestra población, los valores son de 74.6% en poblaciones de Lima, Ica y Arequipa ⁽⁸⁾, en dentición mixta es de 73.8% en la ciudad de Lima, Ica y Arequipa ⁽⁸⁾, en dentición mixta es de 73.8% en la ciudad de Lima ⁽⁹⁾, a pesar de que esta cifra puede variar en los diferentes tipos de poblaciones como la de Ucayali con 59.6% ⁽¹⁰⁾.

En cuanto a la etiología, las maloclusiones son habitualmente variaciones clínicamente significativas de la fluctuación normal del crecimiento y morfología. Estas tienen dos causas básicas:

1) Factores Generales: Hereditarios o genéticos, defectos congénitos, ambiente, ambiente metabólico predisponente y enfermedades, hábitos, postura, trauma y accidentes

2) Factores Locales: Anomalías de número, tamaño y forma de los dientes, frenillo labial anormal, pérdida prematura, retención prolongada, erupción tardía, vía de erupción anormal, anquilosis, caries dental, restauraciones dentales anormales ⁽¹¹⁾.

Sin embargo, es frecuente que sean el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo y no siempre es posible describir un factor etiológico específico ^{(12) (13)}.

REPORTE DE CASO

Paciente de sexo femenino de 16 años y 2 meses de edad en ABEG y LOTEPE, sin antecedentes médicos de importancia, antecedentes odontológicos: tratamiento de endodoncia en la pieza 22 y exodoncia de la pieza 24.

Motivo de la consulta

Falta de espacio para el diente

Examen Clínico

Análisis Extraoral: Mesocéfalo, mesofacial, perfil ligeramente convexo y normodivergente, simetría de tercios y quintos faciales, presenta patrón I, con buen sellado labial.

Análisis Intraoral: Dentición permanente, con maloclusión clase I, RMD I, RCD I, RCI III y RMI I; OJ y OB 1mm, línea media desviada 2mm izquierda (superior) y 1.5 mm derecha (inferior), arcadas superior de forma ovoidal e inferior de forma cuadrangular, alteración morfológica de la pieza 22, inclinación lingual de la pieza 22 y vestibular de la pieza 45, pieza dentaria 23 en posición ectópica, giroversiones piezas dentarias 12, 41 y 45, inclinación mesial piezas 33 y 43, ausencia de la pieza 24 (Figuras 1, 2, 3, 4 y 5).

Evaluación Radiográfica

Análisis de la Radiografía Panorámica: Se evidencia una dentición permanente, permeabilidad aérea obstruida (coana izquierda), cóndilos en su cavidad glioidea, ausencia de los gérmenes dentarios de las piezas 18 y 28, alteración en la morfología coronaria de la pieza 22.

Análisis Cefalométrico: Paciente con relación esquelética clase I con buena posición de las bases óseas con relación a la base craneal anterior, crecimiento favorable, incisivos superiores ligeramente retruídos e incisivos inferiores vestibularizados y protruidos.

Análisis de modelos: Arco superior de forma ovoidal, arco inferior de forma cuadrangular, curva de Spee moderada. Discrepancia alveolo dentaria Maxilar Superior: -10 mm, Maxilar Inferior: - 9 mm, línea media superior desviada 3.5 mm hacia el lado izquierdo.

Diagnóstico

Paciente de sexo femenino de 16 años y 02 meses de edad, mesofacial. Patrón I con relación esquelética clase I en buena posición máxilo-mandibular; presenta: mal oclusión clase I, con crecimiento favorable, falta de espacio para alinear la pieza 23, piezas 23 y 45 en posición ectópica, línea media superior desviada 3.5 mm hacia el lado izquierdo, giroversiones de las piezas dentarias 12, 41 y 45, inclinación mesial de las piezas 33 y 43, incisivos superiores ligeramente retruídos e incisivos inferiores vestibularizados y protruidos. Buena posición labial.

Objetivos de Tratamiento

Una vez realizado el diagnóstico, se propusieron los siguientes objetivos.

- Mejorar la estética facial.
- Mejorar relaciones dentarias.
- Corregir la línea media superior e inferior.
- Alinear e inclinar correctamente incisivos, caninos y premolares.



Figura 1. Fotografía intraoral frontal derecho



Figura 2. Fotografía intraoral lado



Figura 3. Fotografía intraoral lado izquierdo superior



Figura 4. Fotografía intraoral oclusal



Figura 5. Fotografía intraoral oclusal inferior a to de sodio: 1gr al día por vía oral⁽¹⁰⁾

Tratamiento

Se discutió el diagnóstico y plan de tratamiento con la madre de la paciente y se firmó un consentimiento informado, donde la misma conoce y acepta que el caso clínico podrá ser publicado con fines científicos.

La mecánica de tratamiento con SWA (Straight Wire Arch) se divide en tres fases (14):

1. Fase de nivelado y alineación.
2. Fase de trabajo.
3. Fase de finalización.

Primera Fase: Se realizaron las exodoncias de las piezas 14, 34 y 44 luego se aplicó un aparato de ortodoncia con bandas y tubos dobles en las piezas dentarias: 16 y 26, brackets: Roth, Slot 22 x 28 (Figura 14 y 15) y colocación de arcos de alambres N° 0.012", 0.014", 0.016" y 0.016"x0.016" de Niti, 0.016"x0.016" de acero con aparato de botón de Nance combinado con ATP como anclaje consiguiendo el alineamiento y nivelación aprovechando los espacios dejados por las exodoncias. El tiempo de tratamiento en esta fase fue de 8 meses (Figura 6).

Segunda Fase: Se confeccionó un aparato denominado Pendulum de Hilgers lo cual provoca la distalización de las piezas 17 y 27 para posteriormente colocar un aparato de botón de Nance combinado con ATP como anclaje y arcos de alambre 0.16"x0.022" de Niti, 0.016"x0.022" de acero continuando con la distalización de las piezas 16, 15, 14, 13, 12, 11 y 26, 25, 24, 23 y continuando con el cierre de espacios. Esta fase se realizó en 12 meses aproximadamente (Figura 6).

Tercera Fase: Después de la distalización se continuó con la colocación de arcos de alambre N° 0.018"x0.022", 0.019"x0.021", 0.019"x0.025" de acero. Para el asentamiento de la mordida se utilizó elástico de 1/4 de pulgas en forma triangular y de caja. Se procedió a retirar los brackets donde con el tratamiento se consiguieron llaves molares y caninas de ambos lados de clase I así mismo la línea media interdientaria coincidente con la facial. Esta fase tuvo una duración de 10 meses (Figura 6).



Figura 6. Fotografía oclusal con aparato Pendulum

Contención: Para la contención, se confeccionó un aparato de Hawley con arco vestibular modificado (acrílico), indicándole a la paciente que utilice el aparato todo el día y retorne a la consulta después de uno, tres, seis y doce meses, lo cual está en cumplimiento.



Figura 7. Fotografía intraoral frontal



Figura 8. Fotografía intraoral lado derecho



Figura 9. Fotografía intraoral lado izquierdo



Figura 10. Fotografía intraoral oclusal superior



Figura 11. Fotografía intraoral oclusal inferior

DISCUSIÓN

Andrews en su artículo titulado las «Seis Llaves para la Oclusión Normal», describe los seis factores que consideró como una oclusión normal, la segunda

menciona que la inclinación coronaria adecuada requiere un espacio mesiodistal mayor que cuando está inclinado y la cuarta que no deben existir rotaciones dentarias, los molares y premolares rotados ocupan más espacio de lo normal en la arcada. Esta es la razón que no permitió que los caninos ocluyeran en Clase I, porque los premolares superiores presentaron rotaciones, y la corona del canino por falta de ese espacio quedó inclinada ⁽¹⁵⁾. En este caso, la paciente recibió tratamiento odontológico de una exodoncia de la pieza 23 lo cual complicó la pérdida de espacio para su alineación.

En concordancia con lo planteado en los objetivos de tratamiento, el abordaje terapéutico para el tratamiento de la maloclusión Clase I fue: las exodoncias de los restantes primeros premolares por el severo apiñamiento del arco superior e inferior y la pérdida de uno de ellos que ocasionaba la evidente falta de espacio para el canino superior que quedaba en una posición ectópica y la distalización de los sectores posteriores de ambos lados del maxilar superior, como lo indica Ali B. y cols. ⁽¹⁶⁾ en su análisis de regresión lo cual guía a los clínicos para un tratamiento de maloclusión de clase I.

Para recuperar espacio y poder alinear el canino superior izquierdo además de recuperar la línea media dentaria superior, se acordó realizar una distalización. Para ello se optó por el Pendulum de Hilgers. En esta fase, se explicó al paciente sobre el uso de minitornillos para poder distalizar tal como lo desarrollan Noorollahian S et. Al ⁽¹⁷⁾, Kook y col ⁽¹⁸⁾ sin extracciones y Kook y col. ⁽¹⁹⁾ con extracciones. En todos esos casos utilizan la distalización bilateral de los dientes posteriores maxilares simultáneamente con un dispositivo en el paladar. Muy diferente a lo que realiza Acar AG y cols. ⁽²⁰⁾ con la distalización de un molar en combinación K – Loop con un aparato pendular. Muy peculiar fue nuestro caso clínico ya que la paciente rechazó el uso de minitornillos.

El uso de pendulum de Hilgers recuperó el espacio del canino superior (10 mm), el cual se consiguió a los 12 meses, esto condice lo que Byloff y Darendeliler ⁽²¹⁾ respecto al Péndulo de Hilgers. Los autores mencionados señalan que el péndulo realiza un movimiento de 1.02 mm (+ 0.68) por mes con una fuerza inicial de 200 a 250 g.

La indicación para la distalización molar es la presencia de un buen perfil de tejido blando, un requerimiento de espacio de leve a moderado (caso límite) y,

finalmente, la ausencia del tercer molar. Los efectos secundarios de estos dispositivos son la protrusión leve de los dientes anteriores y la apertura del ángulo del plano mandibular. Por lo tanto, la selección de casos según el patrón de crecimiento (productor horizontal/vertical) es muy importante antes de utilizar estos dispositivos ⁽²²⁾.

Es importante informar al paciente sobre la contención especialmente hasta los veinte años como lo indica Buschang ⁽²³⁾.

CONCLUSIONES

1. El paciente tenía un crecimiento favorable por lo que se optó por la distalización molar.
2. Con un anclaje moderado y sin la utilización de un anclaje esquelético se llegó a obtener los objetivos deseados.
3. Una terapia adecuada en pacientes jóvenes conlleva a un buen resultado oclusal, funcional y estético. Además entra a tallar un factor importante que es la colaboración del paciente.
4. En el Perú es importante tener datos estadísticos actuales sobre la prevalencia de maloclusiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Canut J. Ortodoncia clínica y terapéutica 2da edición 2005. Madrid – España 2000. Página 101
2. Vellini F. Ortodoncia: Diagnóstico y Planificación Clínica 1ra edición. Editorial Artes Médicas Latinoamericana Sao Paulo - Brasil 2002. Página 99
3. Bishara S. Ortodoncia 1ra edición. Editorial McGraw Hill Interamericana Philadelphia, Pensilvania, USA; 2001. Página 112
4. Moyers R. Manual de ortodoncia. 1ra. Edición. Editorial médica Panamericana Buenos Aires – Argentina 1992. Páginas 194 - 195
5. Andrade M. Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de odontopediatría de la Universidad de las Américas en niños entre 6 – 13 años. UALA, Quito – Ecuador 2016. Página VI.
http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_salud/article/download/72/110?inline=1
6. Peña L, Gordillo de Mayorga Cl. Estudio epidemiológico de salud y maloclusión dental en niños de Bogotá. Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Ed. El Malpensante. Bogotá, 2002.
<http://bdigital.unal.edu.co/43171/6/9587012437.pdf>
7. Correa A. Prevalencia de Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la Parroquia de Bellavista, Cuenca, 2016. Universidad Católica de la Cuenca. Artículo de investigación. Revista Killkana Salud y Bienestar. Vol. 1, No. 2, pp.21-26, mayo-agosto, 2017. p-ISSN 2528-8016/e-ISSN 2528-8016/e-ISSN 2588-0640.
http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_salud/article/download/72/110?inline=1
8. Orellana O, Mendoza J, Perales S, Marengo H. Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las universidades de Lima, Ica y Arequipa. Revista de investigación Universidad Nacional de San Marcos. Lima – Perú 2014. Online ISSN 1609-8617, print ISSN 1560-9111.
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3798>
9. Morales D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN), en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología. Lima – Perú 2016.
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bits/tream/handle/10757/621685/morales_cd.pdf?sequence=5
10. Aliaga A, Mattos M, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caceríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública; V 28 n. 1. Lima marzo 2011. Versión impresa ISSN 1726 – 4634
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000100014
11. Graber T. Ortodoncia Teoría y Práctica. Editorial Interamericana. 1ra Edición. México 1974. Página 241
12. Proffit W, Fields H, Sarver D. Ortodoncia Contemporánea. 4ta. Edición. Editorial Elsevier Mosby Barcelona – España 2008. Página 130
13. Guardo AJ . Ortodoncia. Editorial Mundi. S.A.I.C.YF. Buenos Aires, Argentina, 1981. Página 141
14. Graber L, Vanarsdall R. Principios y técnicas actuales. Ortodoncia. 5ta. Edición. Editorial Elsevier Mosby España 2012. Página 564 -570
15. Mendez S, Grageda E. Tratamiento Ortodóncico de un paciente clase I esquelético, con biprotrusión dental y crecimiento vertical. Revista Odontológica Mexicana vol. 14 N° 1 México Marzo 2010. Versión impresa ISSN 1870 – 199X
16. Ali B, Shaikh A, Fida M. Factors affecting treatment decisions for Class I malocclusions. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. August 2018, Vol 154, Issue 2.
17. Noorollahian S, Alavi S, Shirban F. Bilateral en – masse distalization of maxillary posterior teeth with skeletal anchorage: a case report. Dental Press J Orthod. 2016 May – June; 21 (3):85 – 93.
18. Kook Y, Park J, Bayome M, Jung Ch, Kim Y, Kim S. Application of palatal plate for nonextraction treatment in an adolescent boy with severe overjet. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. December 2017, Vol 152, Issue 6.
19. Kook Y, Park J, Bayome M, Sa'aed N. Correction of severe bimaxillary protrusion with first premolar extractions and total arch distalization with palatal anchorage plates. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. August 2015, Vol 148, Issue 2.
20. Acar AG, Gürsoy S, Dincer M. Molar distalization with a K-loop combination of pendulum device. European Journal Orthodontics. 2012 Aug; 32 (4): 459-65.
21. Villa I, Diaz L, Katagiri M. Uso de péndulo para distalización de molares: reporte de un caso. Revista Odontológica Mexicana vol. 4 Issue 1 January – march 2016, pages 36-42.
<http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S2395921516300642>
22. Bhanu M, Sreevalli S. Unilateral Molar distalization: A nonextraction therapy. Hindawi Publishing corporation. Caso reports in dentistry, volume 12. Article ID 846319, 4 pages.
<https://www.google.com.pe/search?q=Hindawi+Publishing+Corporation+Case+Reports+in+Dentistry+Volume+2012%2C+Article+ID+846319%2C+4+pages+doi%3A10.1155%2F2012%2F846319&oq=Hindawi+Publishing+Corporation+Case+Reports+in+Dentistry+Volume+2012%2C+Article+ID+846319%2C+4+pages+doi%3A10.1155%2F2012%2F846319&aqs=chrome..69i57.4715j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
23. Buschang P. Class I malocclusions the development and etiology of mandibular malalignments. Dental Press J Orthod. 2014 Nov-Dec;19(6):26-36

Correspondencia

Yuri Miguel Tenorio Cahuana
E-mail: ymtc@yahoo.com

Fecha de recepción: 10 de octubre de 2018

Fecha de aceptación: 30 de enero de 2018