

Corrección no quirúrgica de una mordida en tijera unilateral en un paciente CII división 2 con mordida profunda.

Dra. Irene Cruz Nacher.

Resumen

Este artículo discute el caso de una paciente femenina de 18 años de edad, con mordida en tijera, y una maloclusión de Clase II división 2 con mordida profunda. La mordida en tijera se debía parcialmente a un maxilar superior demasiado ancho, que permitió a los dientes inferiores izquierdos sobreerupcionar y por otra parte a la inclinación lingual de estos mismos dientes.

La maloclusión fue tratada exclusivamente con ortodoncia, utilizando técnicas mecánicas de expansión en el arco inferior y de constricción en el superior, junto con dobles de primer, segundo y tercer orden, y ligas cruzadas como soporte al uso del arco lingual.

Los resultados fueron satisfactorios al corregir la mordida en tijera y compensar la maloclusión de Clase II, obteniendo a la vez una buena función masticatoria, estabilidad oclusal, estética aceptable y buena salud oral.

Abstract

This article reviews an 18-year-old woman with a Class II Division 2, deep bite malocclusion with unilateral buccal cross bite (scissors bite).

The scissors bite was partially due to the maxilla being too wide, allowing the mandibular left lateral teeth to erupt excessively, and partially because of a lingual inclination of these last teeth.

The malocclusion was treated only by orthodontic means, using expansion mechanics in the lower and constricting the upper arch along with bends in the three orders and cross elastics to support the lingual arches used.

The results were satisfactory. The scissors bite was corrected and the Class II malocclusion was compensated through extractions, finally obtaining a good masticatory function, occlusal stability, acceptable esthetics and good oral health.

Key words: unilateral Brodie – Bite, scissors bite.

Palabras claves: mordida en tijera.

Introducción

Las maloclusiones pueden clasificarse de acuerdo a los planos del espacio en verticales, sagitales y transversales. Dentro de las maloclusiones transversales está la mordida en tijera u oclusión cruzada vestibular, que se refiere al contacto de las caras palatinas de las molares y premolares superiores con las caras vestibulares de los dientes inferiores.

Este tipo de maloclusión puede ser monodentaria, unilateral o bilateral.

Las mordidas en tijera que afectan a más de un diente son poco frecuentes, habiéndose encontrado valores que oscilan entre el 0 y el 8% en la población

en general, según el número de dientes considerado (Canut, 2001).

El tratamiento ortodóncico de mordidas en tijera de una o ambas hemiarcadas es muy limitado y el enfoque más aconsejable es el quirúrgico (Canut, 2001).

Este artículo reporta un caso con mordida en tijera unilateral en una paciente Clase II esquelética y dental con mordida profunda, retrusión y supraposición de incisivos superiores, y sobreerupción de incisivos canino y premolares izquierdos inferiormente tratada únicamente con ortodoncia fija en un afán de evitar una cirugía agresiva. Se optó por un abordaje conservador considerando la obtención de resultados funcionales y estéticos aceptables.

Antecedentes

La oclusión normal en el plano horizontal o transversal es aquella, donde las cúspides palatinas de los molares y premolares superiores ocluyen en las fosas principales y triangulares de los molares y premolares inferiores.

Las alteraciones transversales son independientes de la relación intermaxilar entre los planos vertical y sagital, por lo que pueden encontrarse con una relación dental y esquelética de Clase I, Clase II división 1 o 2 y Clase III, y con una mordida abierta anterior o profunda.

Las maloclusiones transversales pueden ser dentales, esqueléticas o una combinación de ambas.

El origen de la maloclusión transversal esquelética está en una base maxilar desproporcionadamente ancha o estrecha

en relación a la otra. Sea una mordida cruzada posterior o en tijera, son los huesos y no los dientes los primariamente afectados. En el caso de una maloclusión transversal por causa dental, lo que sucede es que la anomalía de origen dentario (malposición del diente) trastoca las relaciones intermaxilares y crea una maloclusión generalizada.

Dentro de las maloclusiones transversales de los segmentos laterales están la cruzada posterior, la cúspide a cúspide y la cruzada vestibular o mordida en tijera.

La mordida cruzada posterior u oclusión cruzada lingual es cuando las cúspides vestibulares de las premolares y molares superiores ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores. (Canut, 2001).

La oclusión cúspide a cúspide es, la situación intermedia entre la oclusión normal y la mordida cruzada.

La mordida en tijera u oclusión cruzada vestibular es cuando las cúspides palatinas de los molares y premolares superiores están en contacto con las caras vestibulares de los dientes inferiores. Este tipo de maloclusión es mucho menos frecuente que las mordidas cruzadas. Se encuentran con mayor frecuencia en la región premolar de las maloclusiones de CII, división 1 (Bishara, 2003).

Una mordida en tijera puede manifestarse en ambas hemiarcadas (mordida en tijera bilateral o Síndrome de Brodie), en una hemiarcada (mordida en tijera unilateral) o en un diente aislado (mordida en tijera monodentaria.)

Las más comunes son las de un diente aislado y sus causas son la erupción

vestibular ectópica de un diente maxilar, la erupción lingual ectópica de un diente mandibular o una combinación de ambas. También puede tratarse de una simple alteración en las inclinaciones axiales normales de los dientes en el mismo sentido.

El segundo tipo de mordida en tijera más frecuente es el que afecta una sola hemiarcada, y su origen suele ser mandibular, por una inclinación de los dientes posteriores inferiores en sentido lingual, por una asimetría de la mandíbula (Canut, 2001) o por una deficiencia transversal de la misma (King y Wallace, 2004).

En el caso de las mordidas en tijera bilaterales o síndrome de Brodie, la maxila cubre completamente la mandíbula, ya que la falta de contactos oclusales provoca la supraerupción de todos los dientes posteriores. La mandíbula es retrusiva y pequeña o el maxilar grande. (Bishara, 2003). Existen diferentes opiniones en relación a la existencia de una endognatia verdadera en la mandíbula. Algunos autores opinan que ésta no se presenta, sino que se trata de una simple endoalveolia. En lo que todos coinciden es en la imposibilidad de llevar a cabo una expansión mandibular conservadora, pues el cierre precoz de la sutura en el área de la sínfisis mandibular – la cual sucede cerca de los 6 meses de edad – impide este procedimiento. Este hecho hace que el tratamiento ortodóncico de las mordidas en tijera que afectan hemiar cadas sea de un alcance muy limitado.

Dependiendo del tipo de mordida en tijera así será su tratamiento. Con excepción de la mordida en tijera que afecta dientes individuales, el tratamiento más recomendado para la de una o ambas

hemiar cadas es el quirúrgico. Esto se debe a que la expansión ortodóncica conlleva obligatoriamente una expansión alveolodentaria con inclinación coronovestibular de los dientes inferiores posteriores y es incapaz de generar una expansión de la base ósea.

Otro abordaje para esta maloclusión lo constituye la osteogénesis de distracción, que da la posibilidad de incrementar la cantidad de hueso y tejido blando en la zona mandibular anterior (Canut, 2001).

El conducto dentario inferior es una estructura importante en la mandíbula que permite el recorrido del paquete vaso nervioso. Su conservación es vital para el normal funcionamiento del sistema estomatognático (Beltrán, J., Abanto, L. y Meneses A. 2007). Cuando se realizan procedimientos quirúrgicos en la mandíbula, tales como la colocación de implantes orales, osteotomías – en especial segmentadas - y distracción osteogénica entre otros procedimientos, existe la posibilidad de producir injurias al paquete vaso nervioso e infligir daño sobre éste. Las consecuencias pueden ser parestesia, hemorragias e infecciones en la región mandibular.

La mayor incidencia de complicaciones en el grupo de osteotomías segmentadas posiblemente se explica tanto por la mayor agresión quirúrgica de la técnica operatoria como por la mayor duración de las intervenciones. (Alasa, C.; González, J.; Ariza, E.; Malet, E. y Raspall, G. 2003)

Lo anterior es un factor importante a considerar en el momento de optar por un tratamiento quirúrgico que involucre la osteotomía segmentada mandibular.

El tratamiento con aparatos ortodóncicos fijos consiste en comprimir el arco superior y expandir el inferior en uno o

ambos lados. También se pueden usar elásticos intermaxilares desde la cara vestibular de los dientes superiores a la lingual de los inferiores.

Dentro de la aparatología removible, el tratamiento parece poco efectivo y el diseño más utilizado consiste en una placa inferior con tornillo de expansión central y un plano de mordida posterior (Canut, 2001); sin embargo Rivero, (2004) corrige una mordida en tijera unilateral, asociada a un mesiodens, mediante tallados selectivos y planos de composite para descruzar los sectores laterales. Al erupcionar la pieza 2.6 lo estaba haciendo nuevamente en mordida en tijera por lo que se utilizó una placa de compresión superior y otra de expansión inferior, para corregir la maloclusión. Esto nos sugiere que la edad y causa de la maloclusión son factores importantes al decidir la mecanoterapia pues en el caso documentado por Rivero la aparatología removible fue efectiva. Es importante recordar que a edades tempranas los niños se pueden beneficiar de técnicas que modifique o reorienten el crecimiento.

En el caso de la mordida en tijera de una pieza individual, debe comprobarse si existe espacio suficiente para alinearla. Si éste no fuera el caso, deberá abrirse un espacio que sea de 1 a 2 mm más ancho que el diámetro mesiodistal de la pieza en cuestión.

El tratamiento con aparatos fijos consiste habitualmente en colocar un elástico desde la cara lingual del diente inferior hasta la cara vestibular del diente superior. Actualmente es posible utilizar microimplantes como anclajes directos o indirectos con el fin de evitar los efectos verticales adversos de los elásticos intermaxilares. Otra opción es ejercer

tracción del diente inferior desde el arco vestibular.

Si se opta por aparatología removible, en maxila se usa una placa removible con resortes vestibulopalatinos o bien una placa de tornillo abierto, el cual se va cerrando paulatinamente, y en mandíbula una placa con resortes vestibularizadores.

Aparatos funcionales de diseños diversos y características de anclaje poco difundidas pueden encontrar igualmente aplicación. Una gran desventaja en el uso de la aparatología removible es el control deficiente de la torsión de las piezas dentales, así como en ciertas situaciones la dificultad para abrir el espacio y alinear en forma precisa las piezas.

Ramsay, Wallen y Bloomquist, en 1990 reportan un caso que requirió de un manejo orto-quirúrgico para corregir una maloclusión de mordida cruzada bucal bilateral en una mujer de 35 años. Se realizó una osteotomía Le fort 1 para disminuir el ancho maxilar y corregir la asimetría maxilar, y una osteotomía sagital bilateral dividida para un avance asimétrico de la mandíbula. El periodo de tratamiento en este caso fue de 32 meses en total.

En 1990, Yogosawa presenta el caso de un niño de 12 años y 7 meses de edad, donde luego de 57 meses de tratamiento, muy buena cooperación por parte del paciente y un crecimiento favorable se corrige una maloclusión severa de CII por mandíbula hipoplásica y Síndrome de Brodie sin tratamiento quirúrgico. La mandíbula era extremadamente pequeña, y angosta, con una sobremordida vertical de 100% y horizontal de 16 mm. El tratamiento se inicia con un plano de mordida maxilar que además posicionaba la mandíbula mas adelante,

posteriormente con aparatos fijos en mandíbula se fue expandiendo la dentición inferior. Luego se extraen las primeras premolares superiores y al tiempo las segundas premolares inferiores y finalmente se coloca una fuerza extraoral y elásticos de CII.

Nanda (1998) presenta el caso de una paciente de 38 años de edad con falta de oclusión (inoclusión, mordida en tijera) en la región molar. En el caso descrito, se realizó la extracción previa de primeros molares inferiores y un primer premolar superior. Luego de las extracciones, se produjo extrusión severa de los molares superiores y los molares inferiores se inclinaron hacia mesial, en inoclusión. En la región del premolar extraído, la apófisis alveolar se había atrofiado totalmente, al igual que la apófisis alveolar en los sitios de extracción mandibulares. Se utilizó aparatología como un asa T por vestibular y un resorte espiral de níquel-titanio por lingual para intruir y adelantar el segmento del lado derecho del maxilar superior. El tratamiento en mandíbula, fue con una fuerza transversal entregada por un arco "E". La expansión de la misma continuó con un sistema telescópico entre los caninos. Como retención se usó tipo fija en inferior y se refirió al paciente para la realización de los puentes.

Villavicencio, Fernández y Ahedo (1997) promueven que el uso de elásticos con botones punteados a bandas o con mallas es una alternativa para la corrección de mordidas cruzadas telescópicas de tipo dentoalveolar. Villavicencio y col. (1997) mencionan que también se puede utilizar la W de porter pero en forma inversa para corregir una mordida en tijera.

Cureton, Bice y Strider (2000) reportan el tratamiento de una maloclusión de Clase II División 1 con mordida cruzada lingual unilateral severa mediante una combinación de ortodoncia y cirugía ortognática. Este caso describe a una paciente femenina de 24 años con una Clase II División 1 y mordida en tijera unilateral severa, por una maxila mucho mas ancha que la mandíbula, permitiendo que el canino y premolares izquierdos mandibulares sobreerupcionaran. El segmento maxilar izquierdo desde el lateral al primer molar también sobreerupcionó dando dos planos de oclusión. La maloclusión se trató exitosamente con ortodoncia y una cirugía ortognática que consistió en una osteotomía Lefort I segmentada para impactar el lado izquierdo y nivelarlo con el derecho y una osteotomía segmentada mandibular del canino y premolares para expandir y reposicionarlo mas inferior ese segmento más una osteotomía mandibular sagital bilateral de avance.

King y Wallace (2004) reportan el caso de una adolescente de 12 años con una verdadera (maloclusión dentaria como consecuencia de la anomalía ósea) mordida cruzada bucal unilateral tratada con distracción osteogénica a nivel de la sínfisis mandibular.

Cacciafesta y Sfondrini (2006) reportan el caso de una mujer de 18 años que llega a la clínica para corregir una mordida en tijera entre las dos segundas premolares izquierdas. La paciente no accedió a la ortodoncia convencional, elásticos o mini implantes, por lo que se le ofreció ortodoncia lingual y una barra de fibra reforzada de composite para reforzar el anclaje. Se cementaron tres brackets de autoligado desde la primera premolar a la primera molar superior izquierda, se colocó una nitinol 0.012 y se adicionó

una cadena elástica desde la primera molar a la segunda premolar para dar una ligera fuerza distal adicional. Una barra de fibra reforzada de composite se pegó a la superficie labial de la primera premolar y primera molar para el anclaje. Luego de dos meses se corrigió la mordida en tijera, y se dejaron los brackets por un año como retención.

Algunos pacientes con mordida en tijera presentan pérdida prematura de piezas permanentes, entre las cuales los primeros molares podrían jugar un papel importante. El primer molar permanente es uno de los dientes más importantes para el desarrollo de una oclusión fisiológica y adecuada función masticatoria. (González, y col, 2000).

Como consecuencia de la pérdida prematura de primeros molares se derivan varios problemas como trastornos en el crecimiento óseo de los maxilares haciendo que este se detenga, atrofia de la apófisis alveolar, desviación de la línea media hacia el lado de la pieza extraída, - produciendo trastornos en la mordida y disfunción masticatoria -, migraciones y rotaciones de los dientes vecinos al molar ausente, sobreerupción de dientes antagonistas, pérdida del soporte óseo y periodontal, dañando a las estructuras dentarias y de soporte de los dientes del lado opuesto por la sobrecarga durante la función masticatoria y erupción inclinada del segundo molar hacia el espacio vacío.

Otro factor importante para una buena oclusión, es que los dientes tengan un tamaño proporcionado (Proffit, 2001). Si se combinan dientes superiores grandes con dientes inferiores pequeños o viceversa, no hay forma de conseguir una oclusión ideal sin recurrir a tratamiento restaurativo.

Actualmente alrededor de un 5% de la población presenta algún grado de desproporción en el tamaño dental, lo que se conoce como discrepancia en el tamaño de los dientes (Proffit, 2001).

Dentro de las causas de la discrepancia en el tamaño de los dientes o el Bolton, está el tamaño anormal en los incisivos laterales superiores, el tamaño anormal en premolares y – con menor frecuencia – de otros dientes. Para diagnosticar la presencia de este problema se recurre al análisis del tamaño dental (análisis de Bolton).

Reporte del Caso

Paciente de 18 años de edad, que no presenta antecedentes sistémicos relevantes, sin embargo presenta una ptosis del párpado superior izquierdo posiblemente congénita por distrofia del músculo elevador del párpado superior. Manifiesta como queja principal “*Dientes de arriba desacomodados y con los de abajo no puedo morder bien*”.

Al examen extraoral es una paciente mesofacial, con perfil convexo, ángulo nasolabial recto, surco mentolabial regular, distancia cuello mentón dentro de los límites normales y una buena proyección de mentón. Además tiene una postura labial regular, exposición dental al sonreír de 100% y 1 mm. de exposición de encía. (Fig. 1)

En el examen intraoral presenta una Clase II división 2 con una mordida profunda de 100%, sobremordida horizontal de 2mm y una mordida en tijera a nivel de las piezas dentales 2.3; 2.4; 2.5; 2.6 y 2.7. (Fig.2). Se evidencia una relación canina derecha de CI mientras la izquierda es de CII. La línea media dental superior es coincidente

con la facial y la inferior está 2 mm hacia la izquierda. Se evidencia la irregularidad en el plano oclusal.

El arco superior es ligeramente ancho con una discrepancia alveolo dentaria de -2mm, falta la primer molar superior derecha pero el espacio fue sustituido en su totalidad por la segunda molar superior y presenta un torus palatino. La distancia interpremolar (medición de surco central a surco central) es de 36mm y la distancia intermolar la cual se eligió arbitrariamente (de fosa central de la pieza 1.8 a fosa central de la pieza 2.7) es de 56mm.

El arco inferior es estrecho con una discrepancia alveolodentaria de -4mm, falta la primera molar inferior izquierda y aún existe parte del espacio. Se constata sobreerupción de 3.3; 3.4; 3.5; e inclinación lingual de 3.5 y 3.7. La distancia interpremolar (medición desde el punto de contacto entre 4 y 5 de un lado al punto de contacto del lado contrario) es de 32mm y la intermolar (medición de cúspide disto-vestibular a cúspide disto-vestibular de 3.7 a 4.7) de 44 mm.

El examen periodontal descarta la presencia de bolsas periodontales y refiere una buena encía adherida, e higiene dental adecuada.

La radiografía panorámica muestra una dentición permanente con pérdida de 1.6 y 3.6, buen nivel óseo y los terceros molares inferiores y superior izquierdo

impactados. Ambos cóndilos parecen tener morfología normal. (Fig. 3)

El análisis cefalométrico revela que es una paciente CII esquelética (ANB 6°) por maxila protruida (SNA 86°), con incisivos superiores muy retroinclinados (1-NA 2°) y retraídos (1-NA -2.5mm). e incisivos inferiores retroinclinados (1-NB 14°).

El caso tiene dos alternativas de tratamiento; un abordaje no quirúrgico, donde la corrección de la maloclusión es de carácter dentoalveolar y la cual se lleva a cabo por medio de mecánicas ortodóncicas. El periodo de tratamiento es más extenso. La segunda opción es la orto-quirúrgica en la cual el tiempo de corrección es mucho mas corto, pero el proceso correctivo más agresivo.

Se decide iniciar el caso de manera conservadora, primero buscando la corrección de la mordida en tijera, para luego valorar las posibles extracciones dentales que serían necesarias para corregir la CII dental, dado que la paciente ya pasó su etapa de crecimiento. Siempre se mantiene la opción quirúrgica en caso de que la maloclusión transversal no se logre resolver dentoalveolarmente en un tiempo específico.

El cuadro 1. Especifica los problemas a resolver, objetivos a cumplir y la mecánica a utilizar para lograrlo.

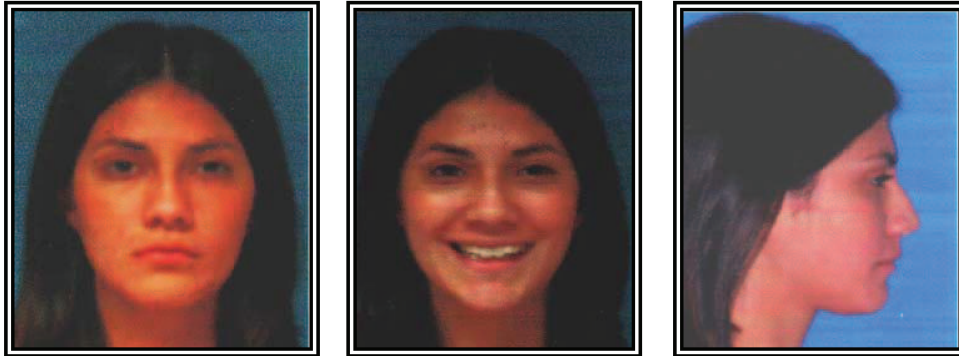


Fig.1 Fotos faciales iniciales.



Fig. 2 Fotos intraorales iniciales, en las que se aprecia la mordida en tijera unilateral izquierda.

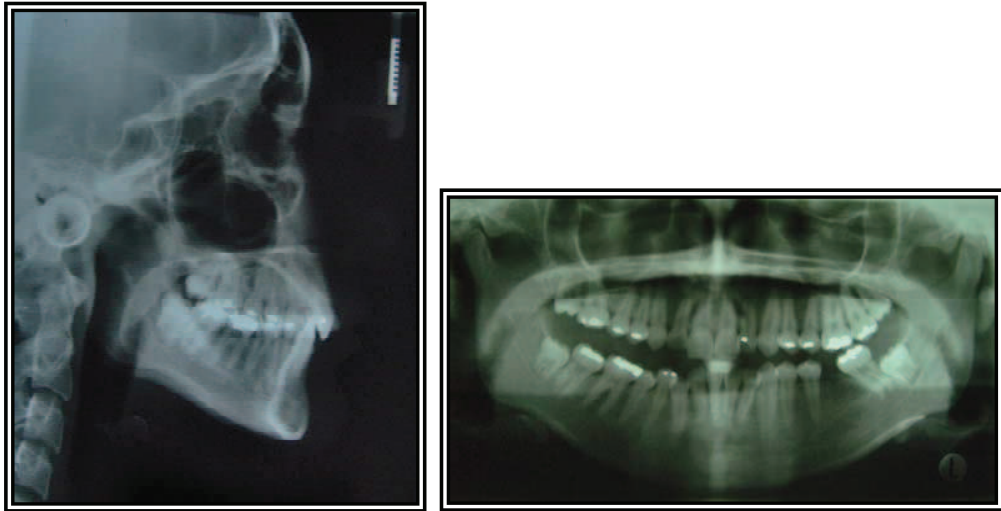


Fig. 3 Radiografías cefalométrica y panorámica iniciales.



Fig. 4 Modelos iniciales.

Cuadro 1.

<u><i>Lista de problemas</i></u>	<u><i>Objetivo</i></u>	<u><i>Plan de tratamiento</i></u>
<p><u><i>Plano facial</i></u></p> <p>Perfil ligeramente convexo.</p>	<p>Mejorar.</p>	<p>Plano de mordida anterior.</p> <p>Alineado y nivelado de arcos con nitinol.</p> <p>Arco lingual para expandir dento alveolarmente el arco inferior y darle torque a la 3.7.</p> <p>Arco transpalatino para contraer el maxilar superior dentoalveolarmente.</p> <p>Arco inferior con dobleces de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. intrusión para 4.1 - 3.1. - 3.4 y 3.5 2. Offset + torque corono vestibular a 3.4 -3.5 3. Offset + torque corono vestibular en 3.7 + el uso del arco lingual.
<p><u><i>Plano vertical</i></u></p> <p>Mordida profunda anterior de 100%.</p> <p>Sobreerupción de dientes inferiores izquierdos.</p>	<p>Lograr 20% de sobremordida vertical.</p> <p>Intrusión de dientes inferiores izquierdos.</p>	
<p><u><i>Plano transverso</i></u></p> <p>Mordida en tijera unilateral izquierda.</p> <p>Arco maxilar ancho e inferior estrecho.</p>	<p>Eliminar la mordida en tijera unilateral y establecer una buena interdigitación oclusal.</p> <p>Constricción dentoalveolar del arco maxilar y expansión dentoalveolar del arco mandibular</p>	

		<p>Arco superior con dobleces de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. intrusión para 2.1 y 2.2 2. Inset + torque corono palatino en 2.6 y 2.7 <p>Elásticos cruzados entre 2.4 - 2.5 y 3.4 -3.5</p>
<p><u>Plano anteroposterior</u></p> <p>Paciente CII esquelética</p> <p>Relación dental CII div. 2.</p> <p>Relación canina derecha CI e izquierda CII.</p> <p>Relaciones molares no determinables.</p>	<p>Compensar la CII esquelética.</p> <p>Corregir posición de incisivos superiores</p> <p>Lograr CI canina bilateral.</p> <p>Mantener</p>	<p>Valoración del caso a los 10 meses de tratamiento para determinar progreso en la corrección de la mordida en tijera y decidir si se sigue el plan inicial (realizar las extracciones para la corrección de la CII esquelética: primeros premolares superiores y primer premolar inferior derecho) o si hay necesidad de recurrir a cirugía.</p> <p>Distalización de caninos superiores con cadena elástica y el cierre de espacios superiores e inferiores con ansas en T y remoción del arco lingual.</p>
<p><u>Perímetro de arco</u></p> <p>Ausencia de 1.6 y 3.6</p> <p>Pieza dental 1.7 inclinada.</p> <p>Exceso de material dental anterior inferior.</p>	<p>Implante en 3.6.</p> <p>Enderezar la 1.7</p> <p>Restauraciones superiores por discrepancia de Bolton.</p>	<p>Abrir el espacio para colocar implante a nivel de primera molar inferior izquierda, enderezando la 3.7. (Resorte entre 3.5 y 3.7.)</p> <p>Posibles restauraciones en incisivos superiores por el problema de discrepancia de anchuras.</p>

		Como retenedores Hawley superior e inferior, cuyo uso es diario.
--	--	--

El caso se inicia con arcos de nitinol en superior e inferior (0.014) para alinear y derrotar las piezas, acompañado por un plano de mordida anterior para evitar el desprendimiento de los aditamentos inferiores. Se continúa con la secuencia de arcos (0.016 x 0.022; 0.017 x 0.025; 0.019 x 0.025 nitinol) hasta llegar a 0.019 x 0.025 acero en superior y 0.017 x 0.025 acero en inferior.

Para la corrección transversal se coloca un arco transpalatino (ATP) activado a constricción y se inicia el uso de elásticos cruzados para las piezas dentales 2.4; 2.5; 3.4 y 3.5.

Posteriormente se coloca un arco lingual (Fig. 5-a) para expandir la arcada inferior y dar torque vestibular a la corona de la pieza 3.7.

A los 10 meses y 15 días de tratamiento se valora la evolución del caso, y se continúa con elásticos cruzados por 3 meses más. Transcurridos los 3 meses se hacen dobleces de torque y offset para vestibularizar las piezas 3.4; 3.5 y 3.7 en el arco inferior y de inset y torque en las piezas 2.4; 2.5; 2.6 y 2.7 para su palatoversión. Se continúa con la expansión en la arcada inferior y con la constricción en la arcada superior (ATP – Arco lingual).

A los 20 meses de tratamiento se logra corregir la mordida en tijera y a los 23 meses se toman nuevos registros para decidir sobre la necesidad de extracciones

con el fin de corregir la CII dental. Se efectúa la extracción de los primeros premolares superiores derecho e izquierdo y el primer premolar inferior derecho.

A los 25 meses de tratamiento se inicia la retracción de caninos superiores e inferior derecho mediante el uso de cadenas elásticas y la verticalización de la pieza 3.7 mediante un resorte de expansión entre las piezas 3.5 y 3.7 (Fig. 5).

A los 31 meses de tratamiento se ha logrado la verticalización de la pieza 3.7 y se inicia el cierre del espacio de extracción en esta arcada mediante un ansa en T. Se elimina el arco lingual y ATP, pero se mantiene el arco vestibular inferior en expansión y el torque vestibular de la corona 3.7.

A los 32 meses de tratamiento se inicia la retracción del segmento anterior superior con ansas en T (Fig.5). Se realizan dobleces de intrusión en las piezas 3.4 y 3.5 y se continúa con los dobleces escalonados de primer orden.

Cerrado el espacio en inferior (35 meses y 15 días de tratamiento) se coloca nuevamente el arco lingual y vestibular activados.

A los 54 meses de tratamiento –estando en la fase del detallado de la oclusión- se ha retraído el segmento anterior superior,

dejando espacio distal de laterales superiores para restaurarlos y así cerrar los espacios remanentes.

A los 56 meses de tratamiento se toma una radiografía cefalométrica y una panorámica para valorar y programar la remoción de los aparatos (Fig. 6).

A los 58 meses de tratamiento se remueve la aparatología fija y se coloca una placa

de retención en ambas arcadas. Se refiere al paciente con el fin de solucionar el problema de discrepancia de Bolton existente. Queda pendiente el implante en el espacio de la pieza 3.6 y la corona correspondiente.



Fig. 5 Aparatología usada durante el tratamiento.

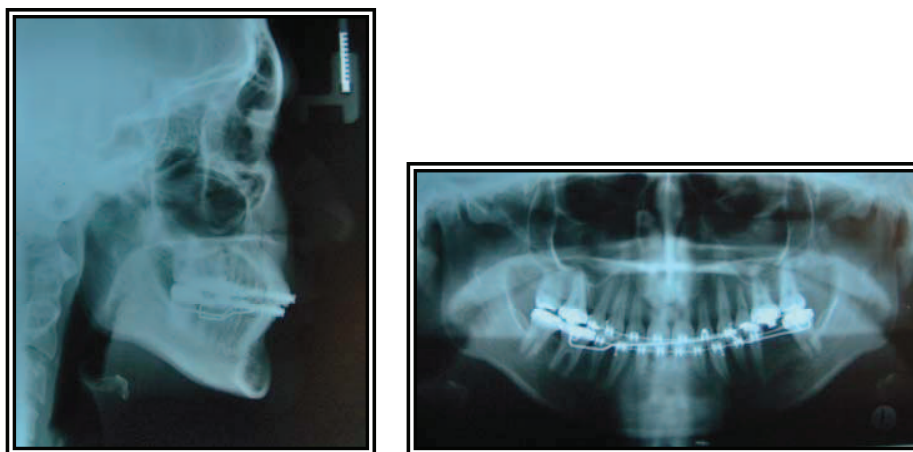


Fig. 6 Radiografías cefalométrica y panorámica finales antes de remover aparatología.

Los resultados obtenidos con el plan de tratamiento fueron satisfactorios para cumplir los objetivos planteados.

A nivel facial se obtuvo un perfil recto. Cefalométricamente el ángulo ANB pasó a 5°, los incisivos superiores mejoraron su angulación y posición al pasar de 2° a 20° (1-NA) y de -2.5 mm a 2mm (1-NA) y los inferiores de 14° a 30° (1-NB).

Dentalmente se logró la corrección de la mordida en tijera unilateral, mediante la constricción el arco superior en donde la distancia interpremolar pasó de 36mm a 35mm y la molar de 56mm a 47mm y mediante la expansión del arco inferior, en donde la distancia interpremolar pasó de 32mm a 35mm y la molar de 44 mm a 47mm.

La sobremordida vertical obtenida fue de 25% y la horizontal se mantuvo en 2mm. Además se logró una relación canina de Clase I derecha e izquierda y molar CI derecha.

Finalmente se obtuvo una buena función masticatoria, estabilidad oclusal, estética aceptable, salud bucodental y muy buena aceptación por parte del paciente.

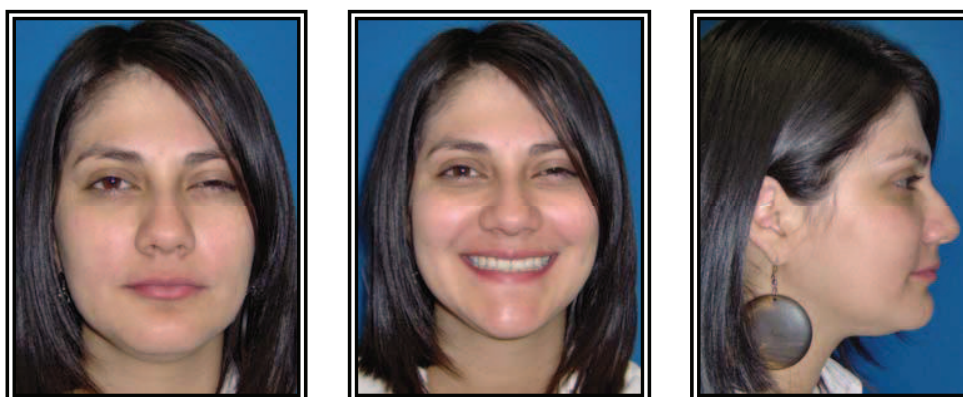


Fig. 7 Fotos faciales finales, en las que es evidente la ptosis palpebralis izquierda.



Fig. 8 Fotos intraorales post tratamiento de ortodoncia y previas al tratamiento restaurativo.



Fig. 9 Fotos intraorales finales con los laterales superiores ya restaurados. Queda pendiente el recontorneo de márgenes incisales de 1.1 y 2.1 y el implante en el espacio de 36.

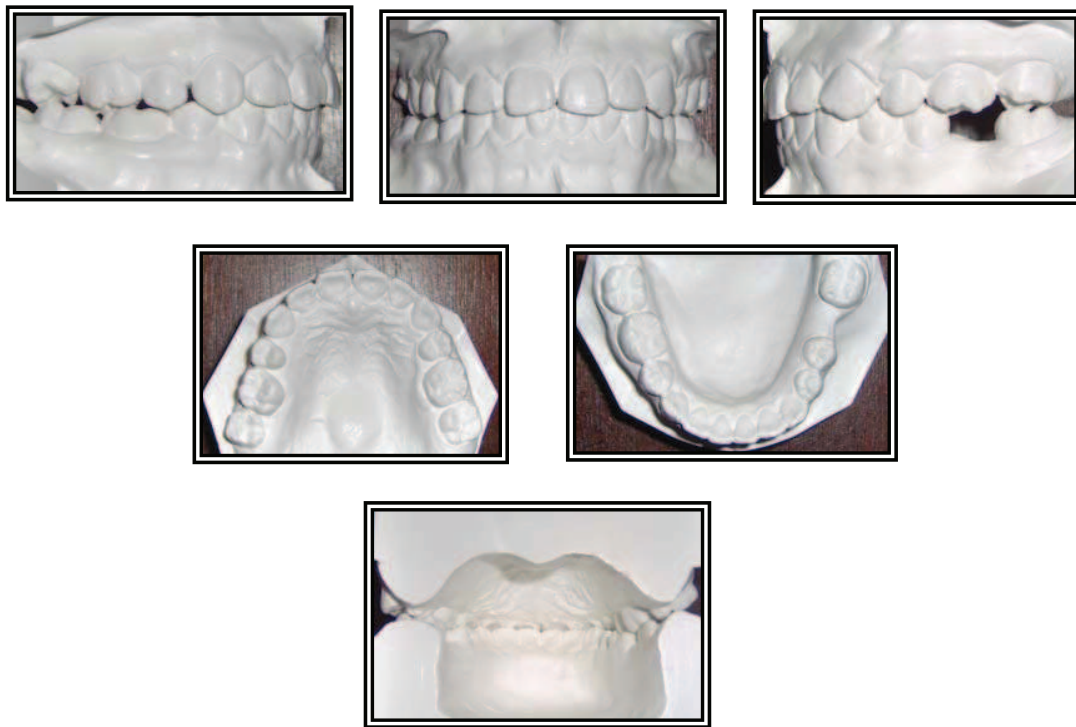


Fig. 10 Modelos finales.

Discusión y conclusiones

La corrección dentoalveolar de las mordidas en tijera unilaterales y Síndrome de Brodie tienen gran atractivo, pues el enfoque terapéutico más común a realizar es el orto-quirúrgico, el cual está asociado a riesgos quirúrgicos de consideración. Aunque la corrección quirúrgica ofrece la perspectiva de un período de tratamiento más corto y de una estabilidad postratamiento más predecible, los riesgos mencionados no pueden ser ignorados, y son – para muchos pacientes – una razón decisiva para rechazar un procedimiento quirúrgico.

Por las razones citadas, en la literatura existen múltiples reportes de

correcciones dentoalveolares en este tipo de maloclusiones.

Uno de los pasos en la corrección de las mordidas en tijera como lo mencionan Nanda y Cureton y col. es la nivelación de los planos de oclusión. Esta, puede ser con ortodoncia fija o mediante un acto quirúrgico.

En este caso en particular la nivelación de planos obtenida con la ortodoncia fija llama la atención, pues se esperaba un canteamiento incisal en el momento del nivelado. Esto porque al inicio el plano oclusal izquierdo y derecho estaban a diferente nivel. El canteamiento nunca se dio, lo cual se podría atribuir a particularidades específicas del plano oclusal inicial.

Otro paso para la corrección de la mordida en tijera es la contracción del arco maxilar y expansión del arco inferior ya sea con cirugía ortognática, distracción osteogénica o dentoalveolarmente.

Dentro de las correcciones dentoalveolares hay diferentes aparatos o mecánicas para lograrlo, por ejemplo; Nanda expande dentoalveolarmente la arcada inferior con un arco en "E", y Yogosawa con arcos vestibulares.

Villavicencio y col., contraen el arco superior mediante el arco en W con acción inversa

Este caso usó un ATP, más dobleces de inset y torque palatino de la corona en las piezas involucradas para constreñir la maxila y un arco lingual, dobleces de offset y torque vestibular de la corona para expandir la mandíbula.

Conviene tener presente que los cambios en la dimensión transversal inferior en la región molar se debieron en parte al enderezamiento de la pieza 3.7

Villavicencio y col, también plantean el uso de ligas cruzadas para la corrección dentoalveolar de la mordida en tijera dentoalveolar. En este caso también se aplicó dicha mecánica a nivel de las premolares junto con dobleces de torque "offsets" e "instes".

Cureton y col., Ramsay y col., logran la coordinación de ambos arcos a nivel transversal con cirugías segmentarias en mandíbula y maxila, lo cual podríamos decir que es mas estable post tratamiento pues es una constricción y expansión ósea, mientras en los otros casos es dentoalveolar.

Por otro lado King y Wallace expanden el arco mandibular mediante distracción osteogénica, otro método muy estable por

ser una remodelación ósea y no dentoalveolar.

Es importante destacar que en el presente caso el alcance del éxito logrado al haber resuelto el caso sin cirugía sobrepasa el que se logra al corregir en forma análoga - por ejemplo - una clase II, III o una mordida abierta, por cuanto el riesgo quirúrgico de un procedimiento segmentario en la arcada inferior es mayor al de los procedimientos requeridos para la corrección de las otras maloclusiones mencionadas. Piénsese en el nervio alveolar inferior, periodonto y vitalidad de piezas adyacentes a los cortes quirúrgicos.

Una interrogante importante sería la estabilidad a largo plazo en las correcciones dentoalveolares, en que la manifestación de la discrepancia es muy severa, la corrección dentoalveolar – en congruencia - muy grande, y no se reporta el uso de la retención de por vida.

En este caso en particular, una opción para evitar que la retención removible inferior sea de por vida, sería combinar el implante de la pieza 3.6 con unas aletas de retención para 34 (talvez), 35 y 37, las cuales podrían hacerse semiremovibles por medio de un atache de precisión. Con respecto a la retención superior lo ideal sería monitorear el caso periódicamente y tomar la decisión de eliminar el retenedor a futuro.

Un punto importante a tomar en cuenta es que en el caso reportado por Nanda, se observa la ausencia de primeros molares inferiores y en el caso reportado en este artículo la ausencia del a pieza 3.6. Dichas ausencias producen atrofia de los rebordes alveolares contribuyendo con la mordida en tijera,

Tomar en cuenta que la diferencia tan grande que observamos a nivel de perfil entre las fotos inicial y final del tratamiento no puede ser confiable. Los registros fueron recolectados con cámaras fotográficas y operadores distintos, bajo ninguna norma estandarizada, por lo que no sabemos si la foto inicial está tomada en reposo u oclusión.

Los casos de mordida en tijera unilateral podrían ser resueltos únicamente con ortodoncia fija, obteniendo resultados aceptables. Sin embargo siempre conviene plantear otras opciones entre ellas la distracción osteogénica y el tratamiento orto-quirúrgico, porque no todos los pacientes responden igual ante un mismo tratamiento.

La estabilidad a largo plazo en casos resueltos dentolvementalmente dependerá mucho más del uso de los retenedores que en casos de distracción osteogénica o resuelto con mecánica orto-quirúrgica.

La pérdida de piezas dentales prematuramente, contribuye con la severidad de una mordida en tijera, debido a la atrofia alveolar que sufren los rebordes.

El uso de elásticos cruzados es un método rápido de corregir mordidas cruzadas dentoalveolarmente, cuando son 1 o dos piezas dentales las que están afectadas.

Es de suma importancia mantener los aditamentos con los cuales se corrigió la mordida en tijera (arco lingual. ATP, arcos en W, distractores, entre otros) en boca por un periodo de tiempo prudencial, después de corregida la maloclusión, ya que es necesaria la retención para mantener y estabilizar los objetivos logrados.

La corrección dentoalveolar de mordidas en tijera unilaterales es un tratamiento de largo duración, en este caso 4 años y diez meses de tratamiento y en el de Yogosawa 57 meses de tratamiento, lo cual es largo en comparación a una corrección ortoquirúrgica o distracción osteogénica.

Recomendaciones

Analizar muy bien cada caso, para saber si es factible corregirlo únicamente con ortodoncia fija.

Siempre advertir al paciente la posibilidad de que se requiera cirugía para conseguir los objetivos de tratamiento planteados al inicio.

Asegurarse que el paciente esté conciente de que la retención post tratamiento es de suma importancia, mas aún si el caso se corrigió únicamente por métodos ortodóncicos.

Nunca dar al paciente expectativas irreales sobre la corrección de la maloclusión.

Es importante siempre recordar que el éxito de un buen tratamiento se basa en un diagnóstico correcto, seguido de una mecánica acertada, cooperación del paciente, objetivos y expectativas reales y un manejo interdisciplinario cuando se requiera.

Agradecimientos

Se agradece muy especialmente al doctor Alfredo Steinvorth por su guía en el manejo del caso y colaboración en el desarrollo del presente trabajo. Además se reconoce la participación de los doctores Eduardo García en la parte ortodóncica y Luis Kaver Fastag en la parte restaurativa.

Bibliografía

1. Alasà,C.; González, J.; Ariza,E.; Malet, E. y Raspall, G. (2003). *Tolerancia al material de osteosíntesis en cirugía electiva del maxilar superior*. Recuperado el 12 de Mayo de 2008, http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582003000600003&lng=en&nr m=
2. Beltrán, J.; Abanto, L. y Meneses, A. (2007). *Disposición del conducto dentario inferior en el cuerpo mandibular. Estudio anatómico y tomográfico*. Recuperado el 10 de Mayo de 2008, http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000300018&lng=en&nr m=iso
3. Bishara, S.E. (2003). *Ortodoncia*. México:McGraw-Hill Interamericana.
4. Cacciafesta, V., y Sfondrini, M.F. (2006). *One-Appointment Correction of a Scissor Bite with 2D Lingual Brackets and Fiber-Reinforced Composites*. Recuperado el 10 de Mayo de 2008, http://healthydental.com.tw/files/data9/jco_Cacciafesta_Jul2006.pdf
5. Canut, J.A. (2001). *Ortodoncia Clínica y Terapéutica*. Barcelona: MASSON.
6. Cureton, S., Bice, R., y Strider, J. (2000). Treatment of a Class II Division 1 malocclusion with a severe unilateral lingual crossbite with combined orthodontic/orthognatic surgery. *American Journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*,117,728-734.
7. Emi, I.; Saitoh, I.; Ishitani, N. ; Iwase, Y.; Yamasaki, Y. (2008). *Normalization of masticatory function of a scissors-bite child with primary dentition: a case report* . Recuperado el 4 de mayo de 2008, de <http://www.encyclopedia.com/doc/1G1-178616993.html>
8. Gamarra, C. *Importancia del 1er. molar permanente*. Recuperado el 4 de Mayo de 2008, <http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula12/pag07.htm#Empezar>
9. Gonzalez, J., Manrique R., Carballo A., Carbonell M., Córdova L., Coronel G., Figuera A., Figueroa N., Nuñez J., Rojas H., Sánchez B., y Villalobos N. (2000). *Proyecto anaco-u.c.v. estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años*. Recuperado el 4 de Mayo de 2008, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652001000200007&lng=es&nr m=iso
10. King, J.W.; y Wallace, J.C. (2004). Unilateral Brodie treated with distracción osteogenesis. *American Journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 125, 4, 500-509.
11. Martín, E. A.; Casadoumécq, A. ; Martín, J. M.; Solano, I. (2001). *Ptosis del párpado superior o blefaroptosis*. Recuperado el 27 de Mayo de 2008, de <http://www.secpre.org/documentos/%20manual%2033.html>

12. Nanda, R. (1998). *Biomecánica en Ortodoncia Clínica*. Argentina: Editorial médica panamericana. Argentina.
13. Proffit, W.R., y Fields, H.W. (2001). *Ortodoncia Contemporánea. Teoría y Práctica*. Madrid: Harcourt. Cap 6
14. Ramsay, D.; Wallen, T.; Bloomquist, D. (1990). Case Report MM. Surgical-orthodontic correction of bilateral buccal crossbite (Brodie Syndrome). *The Angle Orthodontist*, 60, 4, 305-311.
15. Rivero, J. (2004). *Diagnóstico y tratamiento precoz: actuación a tiempo*. Recuperado el 5 de Junio de 2008, de http://www.nexusediciones.com/pdf/oc2004_2/oc-7-2-005.pdf
16. Román, M.J. (2007). *El problema transversal. generalidades, diagnostico y clasificacion*. Recuperado el 24 de abril de 2008, de <http://www.e-ortodoncia.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=18>
17. Suk, J.L.; Kook, J.K.; Park, Y.; Vanarsdall, R.L. (2007). *Applications of Orthodontic Mmini-Implants*. Canada: Quintessence Publishing Co, Inc.
18. Torres, N.; Sanz, S.; Barraguer, L.; Ortiz, L. (2006). *Corrección de ptosis palpebral por la incisión de blefaroplastia*. Recuperado el 27 de Mayo de 2008, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922006000300004&lng=pt&nr=&tlng=es
19. Villavicencio, J., Fernandez, M., y Ahedo, L. (1997). *Ortopedia Dentofacial “Una visión Multidisciplinaria”* Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas.
20. Yogosawa, F. (1990). Case Report AE. Non-surgical correction of a severe Class II malocclusion (Brodie Syndrome). *The Angle Orthodontist*, 60, 4, 299-304.