

**"TRATAMIENTO ORTODÓNCICO DE MORDIDA ABIERTA ANTERIOR
SEVERA CON USO DE MINIIMPLANTES".**

ESPECIALIDAD: ORTODONCIA

ALUMNA: C.D. MONICA XINEMI GONZÁLEZ GONZÁLEZ

TELÉFONO: (722) 2451348

E MAIL: monyx27@hotmail.com

TUTOR: C.D.E.O. ANTONIO FERNÁNDEZ LÓPEZ

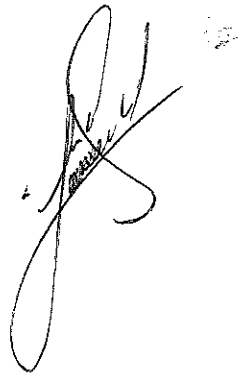
TELÉFONO: (55) 1451 2952

E MAIL: toto_orto@msn.com

TITULACIÓN POR: CASO CLÍNICO

GENERACIÓN 2016-2019

CVU: 1011483

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive name.

"TRATAMIENTO ORTODÓNCICO DE MORDIDA ABIERTA ANTERIOR SEVERA CON USO DE MINIIMPLANTES".

MONICA GONZÁLEZ*, ANTONIO FERNÁNDEZ**

Objetivo: Corregir problemas dentales y mordida abierta anterior esquelética mediante el uso de mini-implantes, devolviéndole funcionalidad y estética. **Método:** Paciente masculino de 13 años 7 meses, clase II esquelética, Dolicofacial, mordida abierta anterior esquelética, tercio facial inferior aumentado, clase I molar bilateral y clase canina no valorable. Sin antecedentes patológicos, previa ortopedia de los 6 a los 10 años. Tratamiento ortodóncico sin extracciones, intrusión de primeros molares superiores con uso de mini implantes colocados entre segundos premolares superiores y primeros molares superiores por vestibular y entre primeros molares superiores y segundos molares superiores por palatino. El tiempo de tratamiento total fue de 28 meses. **Resultados:** Se logró la corrección de la mordida abierta anterior, rotación de la mandíbula en contra de las manecillas del reloj, aumento en la proyección del mentón, disminución de la altura del tercio facial inferior y disminución del ángulo del plano mandibular. Clase I molar y canina, overjet y overbite en norma. **Conclusiones:** El uso de mini implantes para la intrusión de molares superiores es efectivo para la corrección de mordida abierta anterior, ayudando a eliminar el uso de aparatos extraorales y en algunos casos la necesidad de cirugía, brindando ventajas tales como la autorrotación de la mandíbula mejorando el perfil del paciente y disminuyendo la altura del tercio facial inferior.

Abstract: A 13-year-old male patient Class II with anterior open bite, molar Class I and an increased lower facial third. Treatment Objectives: To correct dental problems and skeletal anterior open bite through the use of miniscrew. Orthodontic treatment without extractions, maxilar first molar intrusion using miniscrew inserted in vestibular and palatine. Correction of the anterior open bite was achieved, canine and molar class I with satisfactory occlusal results and considerable improvement of facial profile. The use of miniscrew for upper molar intrusion is effective for the correction of anterior open bite helping to eliminate the use of extraoral devices and in some cases the need for surgery.

Palabras claves: *Mordida abierta anterior, Mordida abierta esquelética, mini-implantes.*

Key words: *Anterior open bite, skeletal open bite, miniscrew, TAD's.*

*Alumna de la especialidad de ortodoncia. FO UNAM.

** Profesor de asignatura de DEPEI FO UNAM.

Introducción

La mordida abierta anterior es una maloclusión del plano vertical definida como la ausencia de contacto anterior de los dientes superiores con los inferiores.¹ Su etiología incluye factores dentales, esqueléticos, hábitos, tejidos blandos, respiratorios, neurológicos y genéticos, esta etiología multifactorial y su alto porcentaje de recidiva hacen que su tratamiento sea complicado.²

Se han descrito diversos tratamientos para corregir la mordida abierta dental, tales como aparatos ortopédicos funcionales como el arco extraoral de tracción alta, aparatos para corregir la deglución atípica, extracción de primeros premolares o primeros molares, elásticos los cuáles pueden provocar extrusión de los incisivos y aumentar exposición gingival, arcos multiloops, planos de mordida posterior, entre otros.³

El tratamiento ideal para la mordida abierta esquelética es la cirugía; sin embargo, el uso de mini implantes ha brindado cambios importantes en la ortodoncia que permite movimientos dentales efectivos y controlados, sin tener movimientos indeseados que puedan perjudicar el tratamiento y sobre todo la estética del paciente.⁴

Método

Paciente masculino de 13 años 7 meses que asiste a la clínica de ortodoncia de la UNAM. En el análisis facial se observa perfil convexo, retrogenia, incompetencia labial, al sonreír se observa mordida abierta, diastema y líneas medias superior e inferior no coincidentes. (Figura 1) Al realizar la historia clínica y el trazado cefalométrico se llega al diagnóstico clase II esquelética, Dolicofacial, mordida abierta anterior esquelética, incompetencia labial, overjet de 6 mm, overbite de -7mm, proinclinación del incisivo superior.

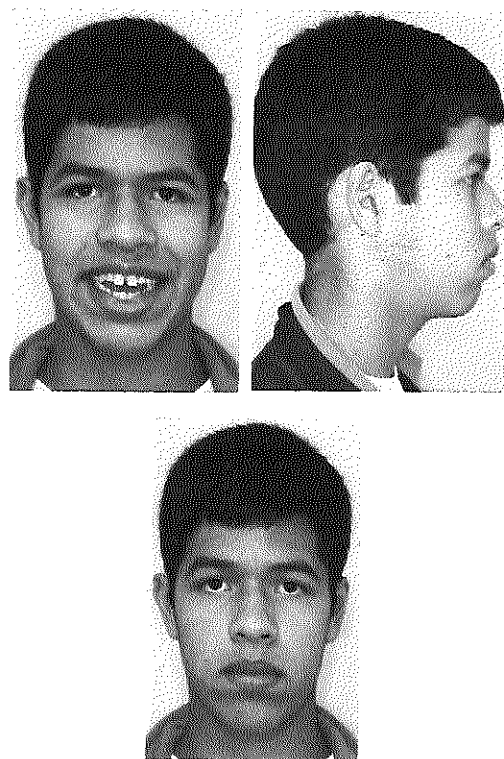


Figura 1

Fotografías extraorales

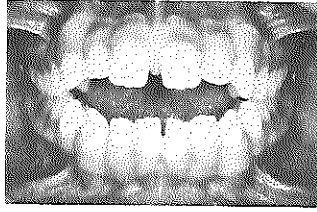


Figura 2 Fotografías intraorales

Tratamiento de ortodoncia sin extracciones, aparatología fija CCO slot 0.022, bandas con tubos dobles Roth slot 0.022 en primeros molares superiores y tubos bondeables en inferiores, se colocan arcos 0.014 Neo-sentalloy en ambas arcadas.

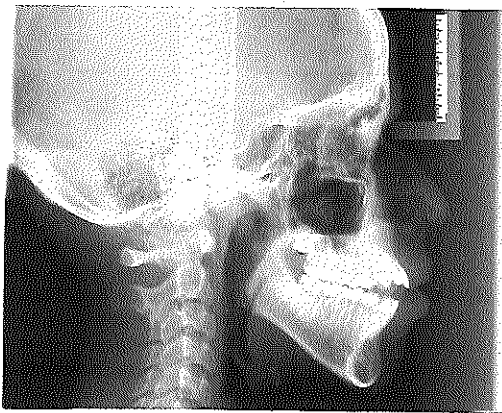


Figura 3

Radiografía Lateral de cráneo

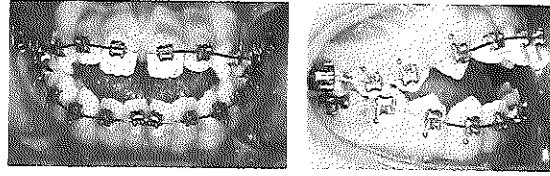


Figura 4

Colocación de aparatología

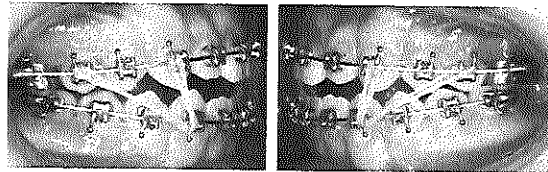
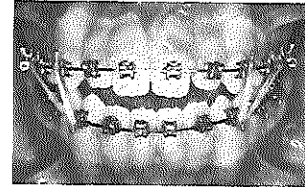


Figura 5

Alineación y Nivelación. Elásticos clase III

Se colocan arcos 0.020 x 0.020 BioForce en ambas arcadas para terminar con la fase de alineación y nivelación, se mandan elásticos clase III de 1/4 2.5 onzas. (Figura 4) Se colocan arcos de 0.019 x 0.025 de acero y se continua con elásticos clase III. Se colocan mini-implantes entre segundos premolares superiores y primeros molares superiores por vestibular y entre primeros molares y segundos molares superiores por palatino para intrusión de molares utilizando cadena cerrada del tubo o botón lingual al mini-implante, con una fuerza aproximada de 150 g para evitar reabsorción apical radicular. (Figura 5)

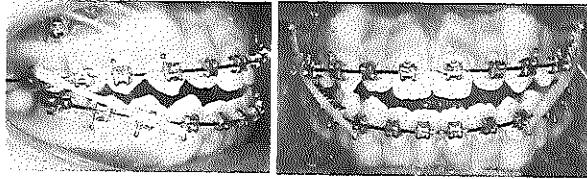
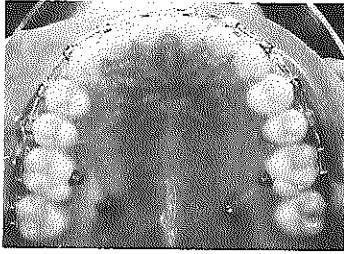


Figura 6

Mini-implantes para intrusión de molares

Arcos tipo braided 0.021 x 0.025 en ambas arcadas, elásticos intermaxilares para asentamiento de 1/4 3.5 onzas en triángulo.

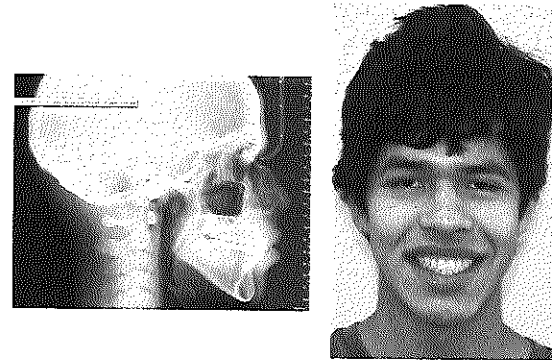
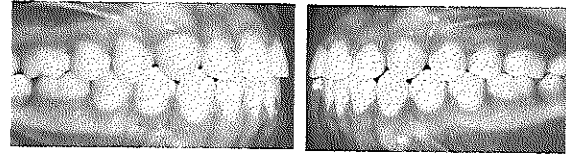
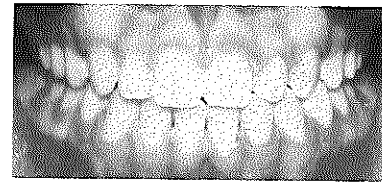


Figura 9

Fotografías y radiografía

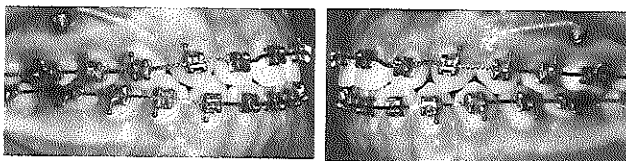
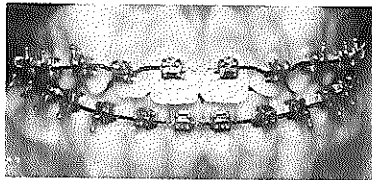


Figura 7

Asentamiento

Se realizan dobleces de extrusión en laterales superiores.



Figura 8

Comparación fotos laterales

Resultado

El paciente está muy satisfecho con los resultados faciales y oclusales. Se logró la corrección de la mordida abierta anterior, rotación hacia delante

de la mandíbula, aumento en la proyección del mentón, disminución de la altura del tercio facial inferior y disminución del ángulo del plano mandibular. Clase I molar y canina, overjet y overbite en norma.

Discusión

Existen diversos métodos para la corrección de mordida abierta anterior descritos en la literatura, uno de ellos es la intrusión de molares que se puede realizar de diversas maneras. En la actualidad se ha reportado el uso efectivo de dispositivos de anclaje esquelético como los mini-implantes para el tratamiento de mordida abierta anterior en pacientes clase I y clase II.⁵

X. Wang et cols. Utilizaron mini-implantes para control vertical anterior y posterior, colocándolos en segmentos vestibulares del maxilar y mandíbula, así como en anterior, para obtener la intrusión de los molares superiores logrando la rotación del plano mandibular en contra de las manecillas del reloj, mejorando el perfil facial, y la intrusión de los incisivos contribuyó a la corrección de la sonrisa gingival.⁶

Se han utilizado placas de titanio fijadas en el borde inferior del proceso cigomático de la maxila para obtener el anclaje óseo necesario para la intrusión de los molares superiores, los cuáles demuestran que su uso es efectivo y presentan resultados satisfactorios, pero su colocación

puede ser más compleja y producir edema y dolor postoperatorio.^{7, 8.}

En el caso que se presentó en este artículo se utilizaron mini-implantes colocándolos en vestibular y palatino por su eficacia que ofrecen, la facilidad de su colocación y la practicidad de utilizarlos al no requerir la cooperación del paciente.

Kuroda y cols. Compararon cefalometrías laterales pretratamiento y postratamiento de pacientes con mordida abierta anterior tratados con intrusión molar mediante miniimplantes y con cirugía ortognática. Observaron que la intrusión molar con el anclaje esquelético no requiere elongación de los incisivos para aumentar el overbite y reduce la altura facial inferior al rotar la mandíbula contra las manecillas de reloj, por lo que lo proponen como un tratamiento más simple y útil para la corrección de mordida abierta que la cirugía ortognática.⁹

Conclusiones

El uso de mini implantes para la intrusión de molares superiores es efectivo para la corrección de mordida abierta anterior, ayudando a eliminar el uso de aparatos extraorales y en algunos casos la necesidad de cirugía, brindando ventajas tales como la autorrotación de la mandíbula mejorando el perfil del paciente y disminuyendo la altura del tercio facial inferior.

Bibliografía

1. H. Pakshir, H. Fattahi, et. Col. Predominant dental and skeletal component associated with open-bite malocclusion. *Journal of the world Federation of Orthodontist. Iran.* 2014: 169-173.
2. E. S. Marzouk, H. Kassem. Evaluation of long-term stability of skeletal anterior open bite correction in adults treated with maxillary posterior segment intrusion using zygomatic miniplates. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2016: 78-88.
3. B. Freitas, M. Abas Frazao, L. Dias, P. Fernandes, H. Viana, J. Bosio. Nonsurgical correction of a severe anterior open bite with mandibular molar intrusion using mini-implants and the multiloop edgewise archwire technique. *American Journal of orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2018: 577-587.
4. F. Uribe, N. Janakiraman, and R. Nanda. Management of Open-Bite Malocclusion capítulo 9. 147-179.
5. C. Kato and T. Ono. Anterior open bite due to temporomandibular joint osteoarthritis with muscle dysfunction treated with temporary anchorage devices. *Japan. Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 154; 2018.:848-59.
6. X. Wang, J. Zhang, D. Liu, F. Lei, W. Liu, Y. Song, and Y. Zhou. Nonsurgical correction using miniscrew-assisted vertical control of a severe high angle with mandibular retrusion and gummy smile in an adult. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 151; 2017:978-88.
7. Z. Ileri, N. Karacam, E. Isman, A. Kalayci, Z. Sari. Moderate to severe anterior open-bite cases treated using zygomatic anchorage *Journal of the World Federation of Orthodontists* 1. 2012: 147-156.
8. T. Fukui, H. Kano, and I. Saito. Nonsurgical treatment of an adult with an open bite and large lower anterior facial height with edgewise appliances and temporary anchorage devices. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 149; 2016: 889-98.
9. S. Kuroda, Y. Sakai, N. Tamamura, T. Deguchi, T. Takano-Yamamoto. Treatment of severe anterior open bite with skeletal anchorage in adults: Comparison with orthognathic surgery outcomes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 132; 2007:599-605.