

Microimplantes como anclaje en la intrusión de paciente periodontalmente comprometido.

Gutiérrez Navarro Alejandra,* Álvarez Iñiguez María José,*
Martínez Gómez Guillermo,** Orozco Partida Juan Antonio.**

Resumen

Actualmente los pacientes adultos que presentaron una enfermedad periodontal, pero se encuentran controlados, pueden recibir un tratamiento ortodóncico, para beneficiar su oclusión, con movimientos ortodóncicos ligeros que sean favorables para el periodonto y así devolverle al paciente una función y estética. Se muestra el caso clínico de paciente femenina de 53 años de edad, que se presenta a la clínica de ortodoncia de la Universidad de Guadalajara, con motivo de consulta: "El espacio entre mis dientes". La paciente anteriormente fue dada de alta en la clínica de periodoncia en la cual se le diagnosticó, periodontitis crónica moderada localizada, crónica insipiente y gingivitis generalizada. Después de 3 años de tratamiento y control actual se realiza un diagnóstico ortodóncico: clase I esquelética, clase I molar, II canina, con diastema en centrales superiores, incisivo central superior derecho extruido y protruido por enfermedad periodontal, overjet y overbite aumentados, incisivos inferiores retroinclinados con un IMPA de 81°. Curva de Spee aumentada. El plan de tratamiento consistió en la colocación de aparatología Roth 0.018, alineación, nivelación, cierre de espacios, colocación de microimplantes para la intrusión del segmento anteroinferior. Extrusión del incisivo central superior derecho, y amelopectia cada cita, para dejar una buena relación de cenits gingivales.

Palabras claves: intrusión, microimplantes, anclaje, enfermedad periodontal-ortodoncia.

Abstract

Currently adult patients who have a controlled periodontal disease, can receive orthodontic treatment, to benefit their occlusion. light orthodontic movements are favorable for the periodontium, giving function and aesthetics to the patient. This article shows a clinical case of a female patient, 53 years old, who assisted at the orthodontic clinic of the University of Guadalajara, for consultation and his major concern was: "The space between my teeth". The patient was previously discharged from the periodontics clinic, where she was diagnosed with a moderate chronic localized periodontitis, chronic insipient and generalized gingivitis. After 3 years of treatment and current control. An orthodontic diagnosis was performed: skeletal class I, molar class I, canine II, with a diastema in upper central, right upper central incisor extruded and protruded by periodontal disease, overjet and overbite increased, retroinclinated lower incisors with an IMPA of 81°. And Spee curve increased. The treatment plan consisted of the brackets Roth .018, alignment, leveling, and space closure. Tads were used for the intrusion of the anteroinferior segment and Extrusion of the right upper central incisor. Ameloplasty where performed each appointment, to leave a good ratio of gingival cenits.

Key words: intrusion, microimplants, anchorage, periodontal disease-orthodontics

* Residente de la Especialidad de Ortodoncia, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.

**Profesor docente de la Especialidad de Ortodoncia, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Alejandra Gutiérrez Navarro e-mail: ale_gutz@hotmail.com

Recibido: Enero 2017 Aceptado: Abril 2017

Introducción

Como ortodoncistas debemos de tener especial cuidado al tratar pacientes que presentaron una enfermedad periodontal previa, ya que las condiciones del soporte periodontal cambiaron y se pueden encontrar recidivas.¹

Actualmente podemos tratar a estos pacientes, llevando un trabajo interdisciplinario con el periodoncista y citas de control.²

Estos pacientes suelen ser muy cooperadores, pero es importante tener en cuenta que podrían presentar un riesgo de recaer en la enfermedad periodontal durante el tratamiento de ortodoncia.

El objetivo será mejorar la función y estética del aparato estomatognático, logrando beneficiar al paciente gracias a los movimientos dentarios y favorecer el periodonto. Otorgando mejoría a nivel gingival, trauma oclusal y defectos infraóseos. El ortodoncista tiene que identificar los problemas periodontales junto con el periodoncista; antes del tratamiento ortodóncico, deben trabajar interdisciplinariamente evitando la presencia de inflamación y trauma oclusal y así evitar pérdida de inserción.^{3,4}

En el momento de realizar un caso con previa enfermedad periodontal se debe de tener en

cuenta que los movimientos tienen que ser con fuerzas muy ligeras.⁵ Los microimplantes han sido utilizados desde los 60s, por muchos autores para superar diversas desventajas presentadas durante el tratamiento de ortodoncia. Creekmore y Eklund (1983) colocaron tornillos de vitalium, debajo de la espina nasal anterior para la corrección de la mordida profunda; intruyendo los incisivos centrales 6 mm en un año de tratamiento. Kanomi en (1997) los usó para la intrusión de los incisivos inferiores.⁶

Costa y Cols. usaron en la región infracigomática para la intrusión de molares superiores, Sherwoo y Cols. Y Umemori y cols. usaron para la intrusión de los dientes posterosuperiores e inferiores para corregir mordidas abiertas esqueléticas, Pik y Cols. Colocando microimplante en palatino para intruir los dientes maxilares en un paciente con exceso maxilar vertical. Sugawara y cols. después de realizar intrusión en molares observaron recidiva de 27.2%-30.3%.⁷

En Corea 2001 Park publicó un libro sobre casos con implantes con anclaje de microtornillos, posteriormente como estos ofrecían un anclaje absoluto a los que llamaron microimplantes. Los microimplantes nos proporcionan un anclaje adecuado a la intrusión de los dientes maxilares, mandibulares o ambos.⁷

Descripción del caso

Diagnóstico periodontal: Paciente que se presenta a la clínica de Ortodoncia de la Universidad de Guadalajara, se encuentra recién dada de alta por la especialidad de periodoncia, donde presentaba un diagnóstico:

- Periodontitis crónica moderada localizada en órgano dental # 16, 17, 11, 26.
- Periodontitis crónica insipiente localizada en el órgano dental # 24, 27, 47, 46, 43, 41, 31, 36, 37.
- Gingivitis generalizada.
- Patrón de pérdida ósea horizontal: O.D 11.
- Patrón de pérdida ósea vertical: O.D. 13, 26 y 46

Figura 1. Radiografías periapicales antes del tratamiento periodontal



Figura 2. Radiografías periapicales 2 años después del tratamiento periodontal

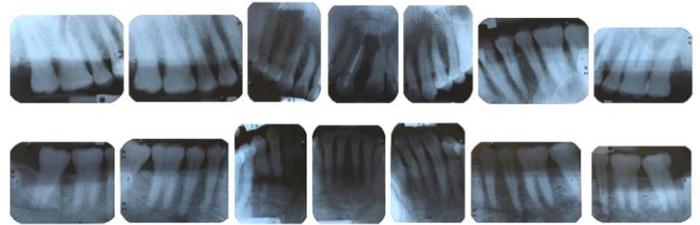


Figura 3. Fotografía extraoral.



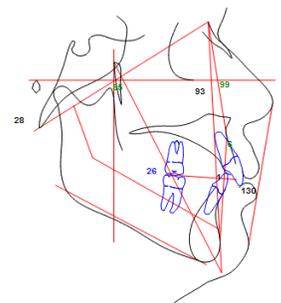
Figura 4. Fotografías intraorales.



Figura 5. Radiografía panorámica.



Figura 6. Radiografía lateral y trazo cefalométrico.



Pronóstico: Regular para órgano dental #11 y bueno para los demás dientes (Figura 1). Plan de Tratamiento: Fisioterapia, raspado coronal y alisado radicular, revaloración (Figura 2). Plan de Tratamiento Integral: Periodoncia, Ortodoncia, Prostodoncia.

Diagnóstico ortodóncico

General: paciente femenino de 55 años de edad con MC: "mi espacio y enderezar mi diente". Paciente comprometida periodontalmente. Facial: biotipo dolicofacial (Figura 3), perfil convexo, biprotusión labial, sonrisa amplia y canteada, tercio facial inferior aumentado. Dental: clase I molar, II canina, presenta un diastema entre centrales, extruido y protruido central sup. derecho, mordida profunda de 6mm y over jet de 9 mm (Figura 4), incisivo inferior retroinclinado IMPA 81°, longitud de arco sup., +3.1mm, inferior -.94mm (Tabla1) (Figuras 5 y 6). Arcadas ovaladas Bolton exceso mandibular de 6-6 2mm y de 3-3 2mm. Curva se Spee de 3.5 mm por lado. Clase I esqueletal. En la evaluación funcional: clicking al cierre sin dolor del lado derecho e izquierdo.

Figura 7. Fotografías intraorales a los 7 meses de tratamiento.



Objetivos del tratamiento ortodóncico

No hay objetivos faciales, ni esqueléticos. Dentales: mantener clase I molar, establecer clase I canina y cerrar diastemas, corregir overjet y overbite.

Plan de tratamiento ortodóncico

La aparatología fue Roth .018. Primera fase: colocación de arco utility, solo brackets inferiores, de canino a canino, colocación de microimplantes de 6mm. Entre 2do premolar y molar. Para Intruir incisivos corregir overbite, corregir curva de Spee (Figura 7). Segunda Fase, colocación brackets superiores 0.016 térmico; alineación, nivelación, cierre de espacios. Extrusión del incisivo central superior derecho, y ameloplastia cada cita, para dejar una buena relación de cenits gingivales. Y colocación de aparatología completa inferior (Figura 8). Se utilizó un alambre 0.016 X 0.022 térmico. Se logro disminuir el SNA por lo tanto el ANB, la proinclinación del incisivo superior respecto a SN, disminuir la profundidad maxilar, el plano palatal, la convexidad de 6.2 a 4 mm la retroinclinación (Figuras 9,10 y 11) (Tabla1).

Figura 8. Fotografías intraorales a los 11 meses de tratamiento.



Figura 9. Fotografías intraorales a los 15 meses de tratamiento.



Figura 10. Fotografía Extraoral.



Figura 11. Radiografía panorámica.

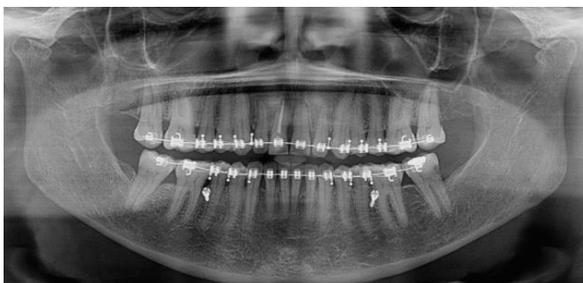


Tabla 1. Análisis cefalométrico antes y después.

Análisis de Steiner	Inicio	Avance
SNB	80.2°	80.7°
SNA	87.2°	85.9°
ANB	7°	5.2°
Ángulo SN-GoGn	42°	40.8°
Ángulo 1-NA	16.1°	15°
Distancia 1-NA	3.1mm	4mm
Ángulo 1-NB	29°	32°
Distancia 1-NB	6.4mm	7.5mm
IS/SN	103.3°	101°
Análisis de Ricketts		
Base craneal anterior	51.7°	54.7mm
Deflexión craneal	32.1°	30.2°
Profundidad maxilar	99.1°	95.5°
Altura maxilar	58.5°	56.6°
Plano palatal	3.1°	2.1°
Profundidad facial	93.1°	91.1°
Plano mandibular	27.8°	28.7°
Convexidad	6.2mm	4mm
Longitud del cuerpo	91.1°	94.4mm
IMPA	92°	93.4°
Ángulo interincisal	124°	127.6°
Sobremordida vertical	5.7mm	0.2 mm
Sobremordida horizontal	7.5mm	4.1mm

de incisivos, disminuyendo el ángulo interincisal, y disminución de la sobremordida vertical y horizontal y el cierre del diastema, por lo tanto una estética favorable.

Discusión

Actualmente podemos tratar a los pacientes con un compromiso periodontal, sin ningún problema, no es una contraindicación siempre y cuando esté controlado y asista a sus citas de mantenimiento. Es primordial que el hueso se encuentre sano, para someterse el tratamiento ortodóncico.² Se puede lograr mejorar su salud oral, estética y oclusión funcional.

Es indispensable la cooperación interdisciplinaria y comunicación entre ortodoncista y periodoncista, y realizar un diagnóstico y plan de tratamiento en conjunto bien detallado. Como sugiere Ramachandra et al. 2011 para tratar problemas dentales complejos y Jepsen K. 2005 que menciona la importancia de dar un enfoque multidisciplinario en tratamientos de dientes anteriores con migración patológica. Ya que estos según Panwar M. 2014, dan lugar a problemas estéticos y funcionales y resolverlo con un enfoque interdisciplinario, ofrece la mejor opción.^{1,3,4}

Agarwal 2014 nos menciona que primero se debe de controlar la inflamación gingival, como se realizó en nuestra paciente. Lo cual coincide con lo que nos menciona Panwar M. 2014 donde la terapia de detartraje y curetaje es indispensable para eliminar la inflamación y mejorar el nivel de inserción. Y después seguir con el tratamiento de ortodoncia.^{4,8}

El uso de microimplantes en un tratamiento ortodóncico es una terapia bien aceptada por los pacientes adultos periodontalmente comprometidos, ya que es un procedimiento conservador, y evitar el uso de fuerzas fuertes que afectarían a la membrana periodontal, Kasaj A. 2009, los movimientos se deben de realizar con fuerzas ligeras donde la línea de acción de la fuerza pase cerca del centro de la resistencia. El trato de estos pacientes implica consideraciones biomecánicas especiales en las que el uso de fuerzas ligeras y continuas son claves para el éxito del tratamiento.⁹

Agarwal 2014, la intrusión es ideal para el tratamiento terapéutico en pacientes con reducido soporte periodontal, ya que no provoca una disminución del nivel de hueso marginal. Desai 2015, Kasaj A. 2009, coinciden con el apoyo del anclaje absoluto para tratar los dientes sin secuelas, por medio de los microimplantes y lograr movimientos que anteriormente se consideraban difícil o imposibles. Así se logra compensar los movimientos resultantes de la tercera ley de Newton y obteniendo resultados, seguros sin perder anclaje y protegiendo los tejidos periodontales.^{8,9}

Es esencial menciona Deepa 2010 el mantenimiento periodontal en la etapa de retención pues estos pacientes suelen tener recaídas. La retención tiene que ser por un largo periodo para lograr la remineralización y estabilidad, coincide con Ramachandra 2011 y con Panwar M. 2014 que menciona que la retención permanente es parte del plan de tratamiento.^{1,4,11} Un protocolo integral antes, durante y después del tratamiento de ortodoncia en pacientes con compromiso periodontal es clave para el éxito a largo plazo.⁴

La intrusión con el apoyo de microimplantes ortodóncicos es un procedimiento sencillo. En el presente caso se logró la intrusión del segmento anterior por medio de los microimplantes eliminando la curva de Spee, cerrando el diastema y obteniendo un adecuado overjet y overbite con movimientos ligeros. Manteniendo la integridad del periodonto, estética oral, y salud integral del paciente.

Considero que es factible llevar este tipo de casos de pacientes con afectación periodontal, de manera interdisciplinaria con un valoración adecuada, el diagnóstico ideal, y buen plan de tratamiento, siempre y cuando exista cooperación del paciente y se encuentre controlado, obteniendo muy buenos resultados quedando muy satisfecho el pacientes por los grandes cambios que se pueden lograr.

Referencias

1. Ramachandra CS, Shetty PC, Rege S, Shah C. Ortho-perio integrated approach in periodontally compromised patients. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2011;15 (4):414-417 .
2. Rao S. Management of periodontally compromised patient by orthodontic treatment: Does it help esthetically and biologically?. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2012; 3 (2):215-218.
3. Jepsen K, Jaeger A, Jepsen S. Esthetic and Functional Rehabilitation of a Severely Compromised Central Incisor: An Interdisciplinary Approach. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2015; 35 (3):e35-43.
4. Panwar M, Jayan B, Arora V, Singh S. Orthodontic management of dentition in patients with periodontally compromised dentition. *J Indian Soc Periodontol*. 2014; 18 (2): 200-204.
5. Ruiz, E. González, R. Tratamiento de ortodoncia en el paciente adulto periodontalmente comprometido: Caso clínico. *Revista Odontológica Mexicana* 2010;14 (3): 177-184
6. Tacsan, P. Dobles, A. Presentación de unos casos clínicos: Intrusión de dientes anteriores con miniimplantes. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT –Costa Rica*, 2013 Vol. 6, No.1.
7. Cheol-ho P. Ortodoncia con minitornillo. *Corea: Amolca*. Tomo 1. 2011. 268.
8. Agarwal S, Gupta S, Chugh VK, Jain E, Valiathan A, Nanda R. Interdisciplinary treatment of a periodontally compromised adult patient with multiple missing posterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2014; 145 (2): 238-248.
9. Kasaj A, Wehrbein H, Gortan-Kasaj A, Reichert C, Willershausen B. Interdisciplinary approach for the treatment of periodontally compromised malpositioned anterior teeth: a case report. *Cases J*. 2009; 20 (2):8568.
10. Desai M, Jain A, Sumra N. Surgical Management of Fractured Orthodontic Mini-Implant- A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015; 9(1): 06-07
11. Deepa, D, Mehta DS, Puri VK, Shetty S. Combined periodontic-orthodontic-endodontic interdisciplinary approach in the treatment of periodontally compromised tooth. *J Indian Soc Periodontol* 2010;14:139-43.