



Tratamiento de espacios interdentes irregulares en una clase II esquelética, mediante enfoque tradicional: presentación de un caso

Treatment of irregular interdental spaces in a skeletal class II using a traditional approach: case report

Evelyn Carrera Garrido,* Gabriel Sáez Espínola§

RESUMEN

Se presenta paciente de sexo masculino de 12 años 6 meses de edad, aparentemente sano, quien a la consulta reporta «quiero que me cierren los huecos». Al análisis clínico y radiográfico aparentemente simétrico, braquicefálico, hiperdivergente, clase II esquelética por protrusión maxilar, intraoralmente presenta clase II canina y molar de Angle derecha e izquierda; presencia de espacios interdentes irregulares en el segmento central superior y anteroinferior y mordida profunda. El tratamiento ortodóncico consistió en fase I: nivelación y alineación, NiTi 0.012", 0.014" y 0.016" superior e inferior. La fase II: corregir la mordida profunda 0.016" x 0.016" SS curva inversa con elásticos intermaxilares CII. La fase III: cierre de diastema central y en segmento anteroinferior con uso de cadena cerrada. Por último, la fase IV, que consistió en: renivelación con brackets, y retención fija superior e inferior. Se lograron resultados satisfactorios: faciales, dentales, estéticos y funcionales.

Palabras clave: Espacios interdentes irregulares, clase II esquelética.
Key words: Irregular interdental spaces, skeletal class II.

ABSTRACT

An apparently healthy 12-year-old male patient attended the clinic with the following reason for consultation: «I want to close the spaces between my teeth» Upon clinical and radiographic examination, the patient appeared symmetric, dolichocephalic, hyperdivergent with a skeletal class II malocclusion due to maxillary protrusion. The intraoral analysis revealed an Angle molar and canine Class II and irregular interdental spaces in the upper central and lower anterior region as well as a deep overbite. Orthodontic treatment consisted of phase I: leveling and alignment with NiTi 0.012", NiTi 0.014", and NiTi 0.016" upper and lower archwires; phase II: correct the deep bite through 0.016" x 0.016" SS reverse curve archwires with CII intermaxillary elastics; phase III: closed elastomeric chain for closing the central diastema and the spaces in the lower anterior segment. Finally, phase IV, which consisted of: bracket re-positioning, and fixed upper and lower retention. Satisfactory results were obtained: facial, dental, aesthetic and functional.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la apariencia estética de los dientes forma parte de una imagen global, interactuando estrechamente con la estética facial. Puesto que una sonrisa agradable es gobernada en gran parte por la simetría; por lo cual el especialista tiene un papel importante para solventar el cierre de estos espacios irregulares, brindándole al paciente una solución a través del tratamiento ortodóncico, que desempeña un papel vital en la motivación, planificación y satisfacción del mismo.

Los espacios irregulares de la línea media son considerados como diastemas que varían en magnitud entre los incisivos centrales maxilares o mandibulares en órganos dentales totalmente erupcionados.¹

Bishara (1972) describió al diastema de la línea media como una forma común de la maloclusión, identificada por un espacio entre los incisivos centrales superiores y rara vez entre los incisivos centrales inferiores.²

* Egresada.
§ Profesor.

Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, UNAM.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/ortodoncia>

Los diastemas fueron definidos como «un espacio mayor a 0.5 mm entre las superficies proximales de los dientes».³

Mientras que Baume (1950), contribuyó a aclarar el concepto de que los espacios irregulares en la dentición decidua son congénitos y no producto del desarrollo; luego de evaluar modelos seriados de niños durante el periodo de erupción de los incisivos permanentes; concluyó que en arcos con incisivos deciduos con espacios (tipo I), por lo general erupcionarían dientes anteriores adecuadamente alineados; mientras que en arcos con incisivos deciduos sin espacios (tipo II), aproximadamente el 40% podían presentar apiñamiento anterior.⁴

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Los diastemas pueden ser congénitos o adquiridos y en su etiología intervienen varios factores, tales como: frenillo labial con inserción baja, ancho excesivo del arco dentario, dientes asimétricos, traumas, enfermedad periodontal con movilidad dentaria, hábitos perniciosos de lengua-succión, agenesias, bruxismo, mordida profunda, respiración bucal, mordida abierta, tratamientos de ortodoncia u ortopedia iatrogénicos y colapso de mordida posterior.⁵

Existen varias técnicas disponibles para realizar el cierre de espacios irregulares; utilizando diversos materiales, entre los cuales están los resortes helicoidales cerrados, cadena elastomérica, diferentes tipos de alambre y cables con diferentes secciones transversales. En la etapa de retención, si no se elimina la causa es difícil mantener el espacio cerrado. Así, en pacientes jóvenes se deben usar recordatorios para la actividad lingual y en adultos colocar retenedores inmediatos, de uso permanente, tal como un retenedor fijo que abarque de canino a canino uniendo los seis dientes anteriores.⁶

El objetivo de este estudio consiste en la corrección tradicional de espacios interdentes irregulares presentes en la región anterior maxilar superior e inferior.

PRESENTACIÓN DE UN CASO

Paciente masculino de 12 años 6 meses de edad, estudiante, se presenta a la Clínica de Ortodoncia de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, el paciente acude a la consulta y refiere «quiero que me cierren los huecos». Al realizar anamnesis no presenta datos patológicos. Se realiza un examen extraoral en el que se observa un paciente braquicefálico, con incremento en proporción del tercio medio (37%), normoinserción

capilar así como pabellones auriculares normoinseridos, el paciente presenta un perfil facial cóncavo, nariz semirecta con punta redondeada y presencia de surco mentolabial.

En la evaluación intraoral de inicio, se observa la presencia de espacios interdentes irregulares en la región anterosuperior e inferior maxilar con mordida profunda, sobremordida vertical de 3 mm y sobremordida horizontal de 4 mm. En las fotografías intraorales laterales, se observa una clase II canina y molar de Angle derecha e izquierda. En la fotografía oclusal superior observamos una forma de arco elipsoidal, 15 palatinizado, 23 vestibularizado. En la arcada inferior, se aprecia la forma paraboloide, 33 linguoversión, presencia de espacios interdentes irregulares en el segmento anteroinferior.

En la radiografía lateral de cráneo inicial muestra la clase II esquelética por retrognatismo mandibular y las inclinaciones de los incisivos superiores e inferiores.

En la radiografía panorámica inicial, se distinguen 32 dientes permanentes, entre ellos los terceros molares superiores e inferiores, se observa una adecuada proporción corona/raíz (*Figuras 1 a 4*).

Objetivos de tratamiento

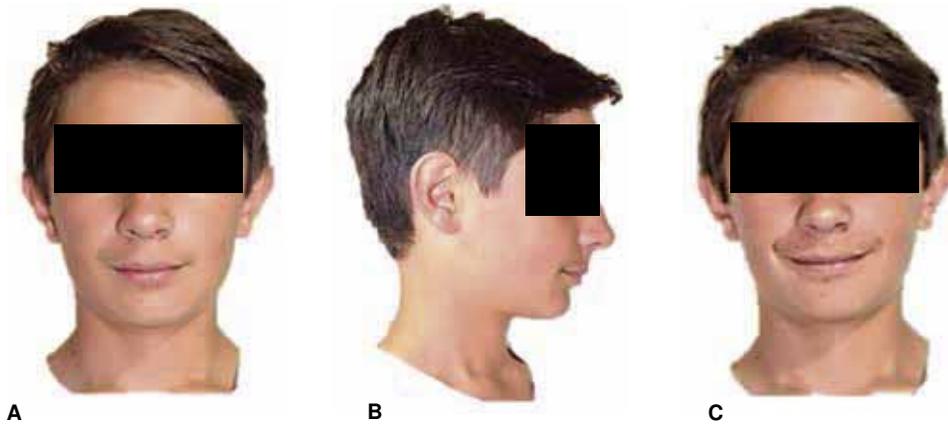
Como objetivo facial se tiene que mejorar el perfil y el escalón labial. En cuestión funcional, mantener salud articular temporomandibular. En los objetivos dentales se incluyeron: cerrar espacios interdentes en el segmento anterosuperior e inferior, mejorar mordida profunda, conseguir clase I molar y canina bilateral, corregir inclinaciones y rotaciones dentales, mantener líneas medias, disminuir la sobremordida vertical-horizontal presente y coordinar arcadas.

Plan de tratamiento

Se realiza un tratamiento ortodóncico Roth 0.022", la fase I consistió en: nivelación y alineación, NiTi 0.012", 0.014" y 0.016" superior e inferior. La fase II consistió en: corregir la mordida profunda 0.016" x 0.016" SS curva inversa con elásticos intermaxilares CII. La fase III consistió en: cierre de diastema central y en segmento anteroinferior con uso de cadena cerrada. Por último, la fase IV, que consistió en: renivelación con brackets, y retención fija superior e inferior (*Figura 5*).

RESULTADOS

Después de haber iniciado el tratamiento se lograron los objetivos planteados al inicio. El examen clí-

**Figura 1.**

Evaluación extraoral inicial **A.** Frente. **B.** Perfil, y **C.** Sonrisa.

**Figura 2.**

Evaluación intraoral inicial.

**Figura 3.** Radiografía lateral de cráneo inicial.**Figura 4.** Radiografía panorámica inicial.

nico extraoral revela que se logró un balance facial y perfil armonioso, con una sonrisa amplia.

En la evaluación intraoral final se observa cierre de diastema central y en segmento anteroinferior,



Figura 5A.

Corrección mordida profunda 0.016" x 0.016" SS curva inversa con elásticos intermaxilares CII.



Figura 5B.

Cierre de diastemas en segmento anteroinferior con uso de cadena cerrada.

mejor mordida anterior con adecuada sobremordida horizontal y vertical, alineación, nivelación con buena armonía dental, líneas medias coincidiendo. En las fotografías intraorales laterales derecha e izquierda se logró una clase I canina y molar bilateral, arcadas en forma de parábolas con una adecuada intercuspidad.

En la radiografía lateral de cráneo final se aprecia una adecuada relación esquelética, hiperdivergencia, el ángulo interincisal se abrió, los incisivos superiores e inferiores los encontramos en norma.

En la radiografía panorámica final encontramos un paralelismo radicular aceptable y se utilizó retención fija superior e inferior (Figuras 6 a 9).

DISCUSIÓN

El diastema es una queja estética común de los pacientes que afecta en cierta parte su calidad de vida. La aparición del diastema de la línea media como parte del desarrollo dental normal hace que sea difícil para los especialistas decidir si intervienen o no en una etapa temprana. Hay muchas técnicas disponibles en el campo de ortodoncia para cerrar el espacio de la línea media utilizando diversos materiales, entre los cuales están los resortes helicoidales cerrados, cadena elastomérica, diferentes tipos de alambre y cables con diferentes secciones transversales.

**Figura 6.**

Evaluación extraoral final.

**Figura 7.**

Evaluación intraoral final.

Este estudio hace referencia al cierre tradicional de los espacios interdentes irregulares en el segmento anterosuperior e inferior, devolviendo la función y estética perdida.

Mulligan⁵ estudió mecánicas de cierre de diastema y estabilidad a largo plazo.

El tratamiento eficaz de los espacios interdentes irregulares requiere un diagnóstico correcto de su etiología que incluye historias médicas, dentales, exámenes radiográficos, clínicos, y evaluaciones del tamaño de los dientes.^{6,7}

Coincidimos con Graber,⁸ que concluye que el cierre tradicional de los espacios irregulares con alambre rectangular causa un movimiento en cuerpo de los incisivos centrales dando como resultado el paralelismo de la raíz reduciendo los movimientos indeseables.

**Figura 8.** Radiografía lateral de cráneo final.



Figura 9. Radiografía panorámica final.

Los resultados del presente estudio coinciden con Zhang YF,⁹ que al realizar el cierre tradicional de los espacios interdientales irregulares existe mejora en las expectativas estéticas del paciente por la motivación del mismo durante el tratamiento ortodóncico. Se tiene que planificar el tratamiento adecuadamente, basarse en los movimientos ortodóncicos que se requieren, la estabilidad de estos cambios y si el probable resultado estético va a ser aceptable para las expectativas del paciente.

CONCLUSIONES

Realizar un correcto diagnóstico, dará como resultado un plan de tratamiento efectivo, orientando al especialista a tomar una acertada decisión en beneficio del paciente. En este caso se realizó cierre de los espacios interdientales irregulares logrando la clase I dental, relación molar deseada sin efectos indeseables.

Diseñar correctamente el retenedor, logrará un control en la estabilidad dental.

REFERENCIAS

1. Sondankar AP, Gulve N, Patani S. "M" Mechanics for the management of maxillary Midline Diastema. *J Ind Orthod Soc.* 2013; 47 (4): 229-231.
2. Bishara SE. Management of diastemas in orthodontics. *Am J Orthod.* 1972; 61 (1): 55-63.
3. Nainar SM, Gnanasundaram N. Incidence and etiology of midline diastema in a population in south India (Madras). *Angle Orthod.* 1989; 59 (4): 277-282.
4. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion; the biogenesis of overbite. *J Dent Res.* 1950; 29 (4): 440-447.
5. Mulligan TF. Diastema closure and long-term stability. *J Clin Orthod.* 2003; 37 (10): 560-574.
6. McVay TJ, Latta GH Jr. Incidence of the maxillary midline diastema in adults. *J Prosthet Dent.* 1984; 52 (6): 809-811.
7. Gass JR, Valiathan M, Tiwari HK, Hans MG, Elston RC. Familial correlations and heritability of maxillary midline diastema. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003; 123 (1): 35-39.
8. Graber TM. Panoramic radiography in orthodontic diagnosis. *Am J Orthod.* 1967; 53:799-821.
9. Zhang YF, Xiao L, Li J, Peng YR, Zhao Z. Young people's esthetic perception of dental midline deviation. *Angle Orthod.* 2010; 80 (3): 515-520.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Sullivan TC, Turpin DL, Artun J. A postretention study of patients presenting with a maxillary median diastema. *Angle Orthod.* 1996; 66 (2): 131-138.
- Gkantidis N, Kolokitha OE, Topouzelis N. Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology. *J Clin Pediatr Dent.* 2008; 32 (4): 265-272.
- Richardson ER, Malhotra SK, Henry M, Little RG, Coleman HT. Biracial study of the maxillary midline diastema. *Angle Orthod.* 1973; 43 (4): 438-443.

Dirección para correspondencia:
Evelyn Carrera Garrido
 E-mail: eccg1617@gmail.com