

Tratamiento ortopédico SN6 en adolescente con maloclusión clase II. Reporte de caso.

Orthopedic treatment SN6 in an adolescent with class II malocclusion. Case report.

Diane Joselyn Araiza Contreras,* Tatiana Dinhora Mondragón Báez**

RESUMEN

La maloclusión clase II tiene una prevalencia de 37.1% en México, de ahí su importancia de ser diagnosticada y tratada a tiempo. Se presenta como resultado de la combinación de componentes dentales, esqueléticos y/o funcionales. Sus características son molares en relación distal, retrognatismo, protrusión maxilar o una combinación de ellos. Los hábitos nocivos como la succión de labio inferior producen alteraciones dentales como retrusión de los incisivos inferiores y protrusión de los incisivos superiores. La clase II dentoesquelética es una desarmonía que se agrava con el tiempo, cuya prevalencia aumenta con la edad, debido a que no tiende a corregirse a edades tempranas. El reporte del caso clínico es de una paciente de 13 años, la cual tiene hábito de succión labial, clase II molar y canina bilateral, protrusión maxilar, retrognatismo, biproclinación dental, biprotusión labial y crecimiento horizontal. Los objetivos del tratamiento fueron eliminar el hábito de succión del labio inferior, retruir los incisivos superiores, obtener una clase I canina y molar, corregir la sobremordida vertical y horizontal y lograr un sellado labial armónico. El tratamiento consistió en colocar ortopedia funcional removible SN6 en dos etapas debido a que la sobremordida era de 9 mm. La aparatoología ortopédica funcional removible puede considerarse una terapia efectiva para los problemas de maloclusión clase II y sobremordida horizontal y vertical.

Palabras clave: Distoclusión, succión labial, ortopedia maxilar, Simões Networks.

ABSTRACT

Class II malocclusions have a 37.1% prevalence in Mexico; their timely diagnose and treatment is therefore relevant. They appear as a result of a combination of dental, skeletal and/or functional components. Among the intraoral characteristics, there are the distal molar relationship, retrognathism, maxillary protrusion, or a combination of all of them. Harmful habits, such as the suction of the lower lip they cause dental alterations like the retrusion of the incisor teeth and the protrusion of the upper incisor teeth. Skeletal class II malocclusion is a misalignment which steadily worsens; its prevalence increases as the person gets older because it is not likely to be corrected at an early age. The clinical case report is that of a 13-year-old female patient, who has the habit of lip suction, class II molar and canine, and class II occlusion in both canines, maxillary protrusion, mandibular retrognathism, bimaxillary dental proclination, biprotrusive lips and horizontal growth. The treatment aimed at eliminating the lower lip suction habit, retracting the upper incisor teeth, getting a canine and molar occlusion class I, correcting both overjet and overbite, achieving an adequate, lip seal. The treatment comprised SN6 removable functional orthopedics in two stages due to the 9 mm overbite. The removable functional orthopedic apparatus may be deemed an effective therapy for class II malocclusion problems, and both overjet and overbite.

Key words: Distoclusion, lip suction, maxillary orthopedics, Simões Networks.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión es una alteración en la cual no existe una relación armónica entre los dientes, músculos y estructuras óseas que conforman el aparato estomatognártico.^{1,2}

El doctor Angle hizo en 1899 una clasificación de las maloclusiones: clase I, II y III. La clase II o las distoclusiones se describen cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente cae por delante del surco central de los primeros molares inferiores y se subclasifican en división I y II. La división I consiste en que los incisivos superiores están proturridos, con sobremordida horizontal aumentada. La división II es cuando los incisivos centrales superiores tienen una posición de retroinclinación y los incisivos laterales en vestíbulo-versión.³⁻⁶ Entre las manifesta-

* Egresada de la segunda generación de la Licenciatura en Odontología, ENES-León.

** Maestra de tiempo completo de la Licenciatura en Odontología. Coordinadora del Área de Profundización en Odontopediatría.

Recibido: 07 Julio 2016. Aceptado para publicación: 5 Mayo 2017.

ciones clínicas de la distoclusión podemos encontrar caninos inferiores en relación distal con respecto a los superiores, incisivos inferiores con tendencia a la lingualización, sobremordida vertical y horizontal, protrusión maxilar, retrognatismo, la forma del arco superior es cilíndrica y no guarda armonía con la forma del arco mandibular. Entre las posibles causas que generan las maloclusiones clase II podemos encontrar los hábitos nocivos, entre ellos el hábito de succión labial, digital y respiración bucal.⁷⁻⁹

En 2014 el postgrado de Ortodoncia de la Universidad Nacional Autónoma de México realizó un estudio estadístico de la clasificación esqueletal, obteniendo como resultados una prevalencia de 53.3% en la clase I, 37.1% en la clase II y 9.6% en la clase III, por lo que es importante diagnosticar y tratar a edades tempranas estas dos últimas clases, ya que ocupan 46.1% de la población.^{10,11}

La Dra. Wilma Alexander Simões desarrolló una serie de aparatos ortopédicos removibles, los Simões Networks (SN1-SN11), los cuales debido a su mecanismo de acción bioelástica son esenciales en el tratamiento de oclusopatías transversales, sagitales y verticales. La función del aparato SN6 es lograr un cambio de postura terapéutico sagital con rotación predominante y traslación aparente de la mandíbula. Algunas indicaciones del uso del aparato ortopédico SN6 son: orientar la posición sagital de la mandíbula, distoclusiones graves con acentuada vestibularización de dientes anteriores, modificar y controlar la postura labial, obtención y manutención del contacto incisivo en determinada área y cambio de postura terapéutica en dos etapas cuando el traslape horizontal es mayor de 7 mm. Están contraindicados en dentición decidua y para tratamiento de mesioclasia, tendencia de progenie o tope a tope.^{12,13}

En el presente caso clínico la paciente muestra hábito de succión labial generando una clase II esqueletal y se

decide colocar un aparato ortopédico funcional SN6 para eliminar el hábito.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Una paciente de 13 años es llevada por su madre a la Clínica de Profundización del Área de Odontopediatría de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León.

Antecedentes heredofamiliares: abuela materna con diabetes, sin antecedentes personales patológicos de relevancia. Tiene como hábito nocivo succión del labio inferior. En la exploración extraoral se observa un perfil convexo (*Figura 1*), el tercio facial inferior está aumentado con respecto al tercio medio y superior, se le pide a la paciente que sonríe y se aprecia como el labio inferior se interpone entre los incisivos inferiores y los superiores. Se observó además un sellado labial forzado, hipotonía del labio superior con incompetencia labial e hipertrofia del músculo mentoniano. A la exploración intraoral (*Figura 2*) y en los modelos de estudio muestra dentición mixta tardía (*Figura 3*), apiñamiento de los dientes 31, 32, 33, 41, 42 y 43, línea media superior desviada hacia la derecha, clase II división I molar y clase II canina bilateral; sobremordida vertical de 5 mm y sobremordida horizontal de 9 mm, la forma de la arcada en el maxilar y en la mandíbula es ovalada. Para el diagnóstico se tomaron radiografías laterales de cráneo en las cuales se trazaron los análisis de Jarabak, Petrovic y Steiner para determinar el potencial de crecimiento (*Figura 4*), la clase esqueletal y la posición de los dientes con respecto al maxilar superior y la mandíbula y con base en ello decidir el plan de tratamiento adecuado.

Los resultados de los análisis radiográficos previos al tratamiento fueron los siguientes (*Cuadro 1*).

De acuerdo con los análisis céfalométricos de Jarabak, Steiner y Petrovic la paciente presenta un diagnóstico radiográfico clase II esqueletal por protrusión del maxilar

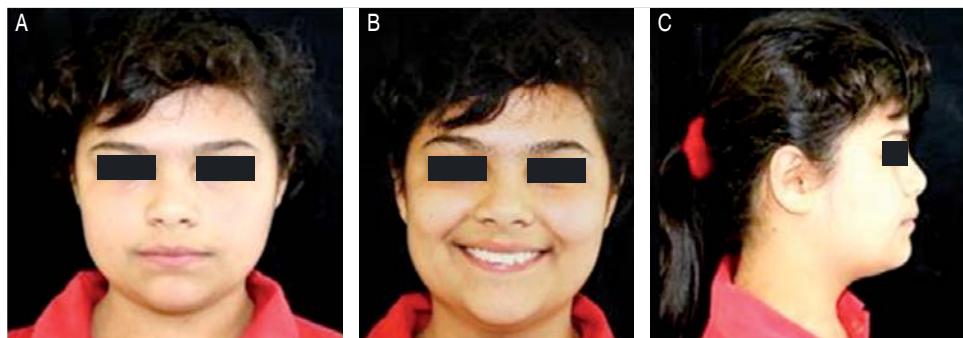


Figura 1.

Fotografías extraorales. **A.** Frente, sellado labial forzado con hipotonía del labio superior. **B.** Sonrisa, el labio se interpone entre los incisivos superiores e inferiores. **C.** Lateral derecho presenta un perfil convexo.

y retrognatismo, crecimiento horizontal, biproinclinación dental y biprotrusión labial.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

Eliminar el hábito de succión labial. Retuir los incisivos superiores. Obtener una clase I canina y molar. Corregir la sobremordida vertical y horizontal. Lograr un sellado labial armónico.

TRATAMIENTO

Con base en los análisis realizados se decide un plan de tratamiento con aparato ortopédica SN6 (Figura 5), se comienza con un cambio de postura sagital de 2 mm logrando un traslape horizontal de 7 mm, a la paciente se le dieron indicaciones de uso del aparato de 15 horas como mínimo al día. Las citas fueron quincenales durante tres meses para activar el arco vestibular y las pantallas

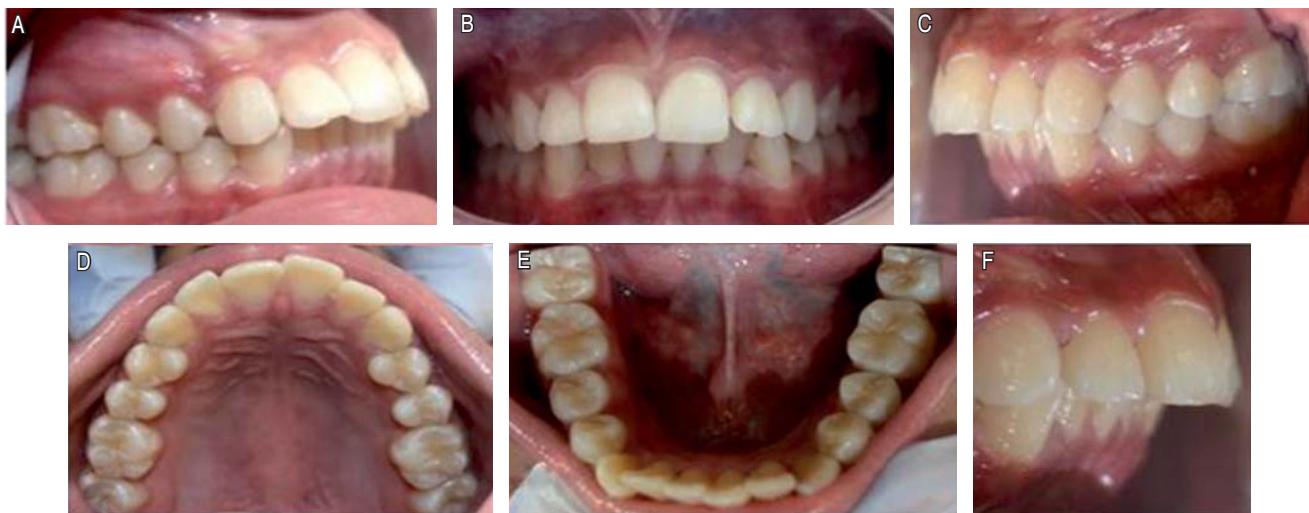


Figura 2. Fotografías intraorales iniciales. **A.** Lateral derecho, clase II canina y molar. **B.** Frente, línea media superior desviada hacia la derecha. **C.** Lateral izquierdo, clase II canina y molar. **D.** Oclusal superior, forma ovalada. **E.** Oclusal inferior, forma ovalada. **F.** Sobremordida horizontal de 9 mm.

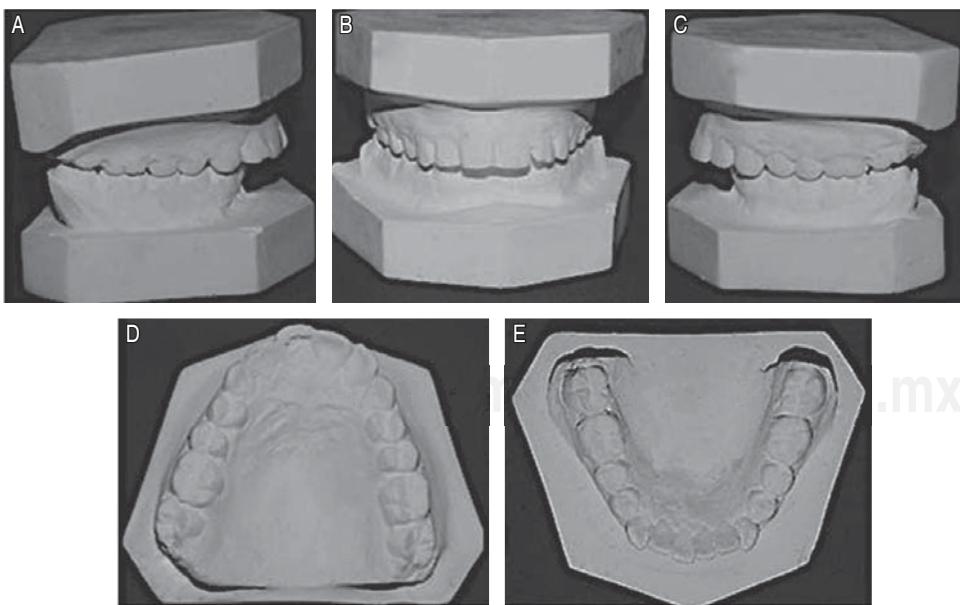


Figura 3.

Fotografías de modelos de estudio.
A. Lateral derecho, clase II canina y molar. **B.** Frente, línea media superior desviada hacia la derecha. **C.** Lateral izquierdo, clase II canina y molar. **D.** Oclusal superior, forma ovalada. **E.** Oclusal inferior, forma ovalada.

de acrílico, en los siguientes meses las citas se realizaron de forma mensual.

A cinco meses de tratamiento se decide realizar un nuevo aparato SN6 para lograr un segundo avance sagital de 3 mm más y llegar a 4 mm de traslape horizontal (*Figura 6*).

RESULTADOS

A los ocho meses de uso de la aparatología ortopédica SN6 a la exploración extraoral observamos un perfil recto, se le pide a la paciente que sonría y se observa que

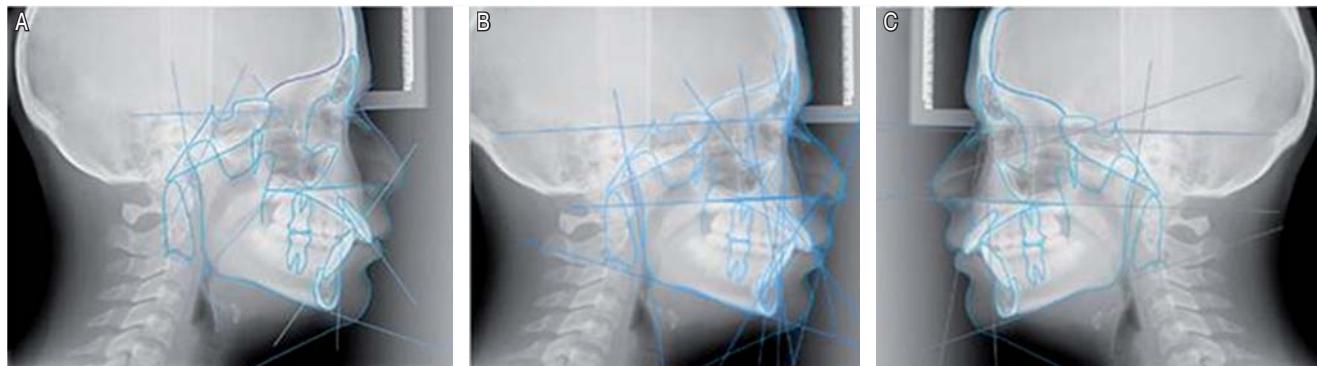


Figura 4. Trazado cepalométrico de: **A.** Jarabak. **B.** Steiner y **C.** Petrovic.

Cuadro I. Cefalometría del análisis integrado.

	Norma	Medidas iniciales del paciente
Análisis sagital		
SNA (Steiner)	$82^\circ \pm 2^\circ$	89°
SNB (Steiner)	$80^\circ \pm 2^\circ$	77°
ANB (Steiner)	$2^\circ \pm 2^\circ$	10°
Relación sagital (Petrovic)		Distocisión
Potencial de crecimiento(Petrovic)		Maxilar tiene mayor potencial de crecimiento que la mandíbula
Dirección de crecimiento		
Porcentaje de crecimiento (Jarabak)	< 62%, 62-65%, > 65	75%
Rotación de crecimiento (Petrovic)		Anterior
GO-GN(Steiner)	32°	23°
Suma de (N-S-AR, S-AR-GO, AR-GO-GN)(Jarabak)	396°	384°
GO-GN-SN	32°	24°
Análisis dental		
Ángulo 1-NA (Steiner)	22°	25°
Distancia 1-NA(Steiner)	4 mm	6 mm
Angulación del incisivo superior a S-N (Steiner y Jarabak)	103°	110°
Angulación de 1-NB (Steiner)	25°	31°
Incisivo inferior al plano GO-GN (Steiner y Jarabak)	90°	110°
Distancia de 1-NB (Steiner)	4 mm	7 mm
Área de perfil facial		
Línea estética facial a labio superior (Jarabak)	-1 a -4 mm	1 mm
Línea estética facial a labio inferior (Jarabak)	0 a -2 mm	1 mm

el labio ya no se interpone entre los incisivos inferiores y superiores (*Figura 7*). Se avanzó sagitalmente 5 mm logrando una clase I canina y molar, la sobremordida horizontal disminuyó de 9 a 4 mm y la sobremordida vertical se redujo de 5 a 3.5 mm con la sobre-erupción de los premolares (*Figura 8*). Se corrigió el hábito de labio con la ayuda de las pantallas acrílicas del SN6, además de lograr un sellado labial armónico sin hipertrofia del mentón.

Los resultados significativos que se obtuvieron en los análisis radiográficos de Jarabak y Steiner posteriores al uso de la aparatología SN6 son clase I esqueletal (*Figura 9*), retroinclinación de los incisivos superiores, mayor

proinclinación de los incisivos inferiores y posición en norma de los labios (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

Según el reporte de Moyers el sistema de fuerzas dentro del sistema masticatorio influye en gran medida en el desarrollo de su matriz funcional (dientes, músculos y huesos). Cuando se ejercen fuerzas anormales que generan un desequilibrio causado por parafunciones como el hábito de succión labial, deglución atípica, entre otros, se tiene como resultado un cambio morfológico de la matriz funcional provocando maloclusión y subdesarrollo óseo, por lo tanto para obtener éxito en los tratamientos y su estabilidad funcional es fundamental eliminar este tipo de hábitos perniciosos,¹⁴ en la paciente ocasionó que los incisivos inferiores se lingualizaran y los superiores se proinclinaran. Al retirar la fuerza que ejercía el labio sobre los dientes logramos como resultado el avance de la mandíbula, mayor proinclinación de los incisivos inferiores y la retrusión de los incisivos superiores.

La Dra. Wilma Alexander Simões en 2004 utilizó los escudos labiales para eliminar las tensiones que impiden el desarrollo dentoalveolar adecuado y estimular la correcta posición de los labios. Los escudos labiales fueron de gran utilidad en nuestro caso, ya que con ellos logramos eliminar



Figura 5. Fotografía intraoral del primer aparato.



Figura 6. Fotografías intraorales del segundo aparato.



Figura 7.

Fotografías extraorales a los ocho meses de uso de la aparatología ortopédica SN6. **A.** Frente, se mantiene el tercio inferior aumentado con respecto al superior y medio. **B.** Sonrisa, ya no se interpone el labio entre los incisivos superiores e inferiores. **C.** Lateral derecho presenta un perfil recto.

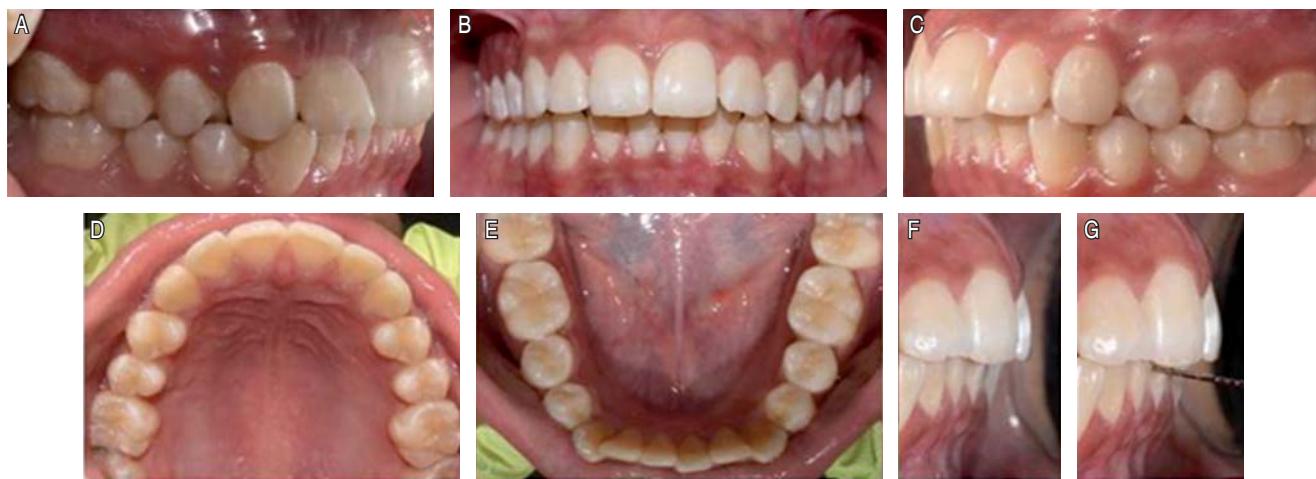


Figura 8. Fotografías intraorales a los ocho meses de uso de la aparato-ortopédica SN6. **A.** Lateral derecho, clase I canina y molar. **B.** Frente, línea media superior desviada hacia la izquierda. **C.** Lateral izquierdo, clase I canina y molar. **D.** Oclusal superior, arcada ovalada. **E.** Oclusal inferior, arcada ovalada. **F.** Sobremordida horizontal disminuyó de 5 mm a 3.5 mm y **G.** Sobremordida horizontal medida con sonda periodontal a 4 mm.

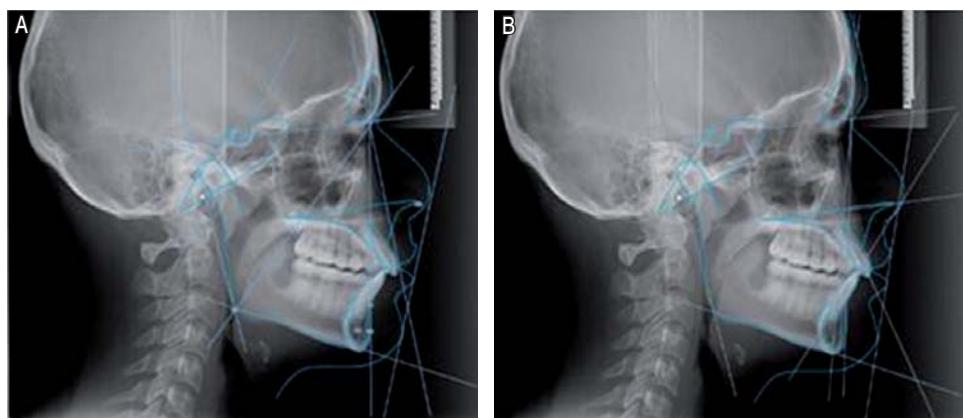


Figura 9.

Trazado cefalométrico de: **A.** Jarabak y **B.** Steiner.

Cuadro II. Comparativa inicial y final de los análisis cefalométricos.

Medidas angulares y lineales	Norma	Medidas iniciales del paciente	Medidas a los ocho meses de uso de aparato-ortopédica
SNA (Steiner)	$82^\circ \pm 2^\circ$	89°	86°
SNB (Steiner)	$80^\circ \pm 2^\circ$	77°	82°
ANB (Steiner)	$2^\circ \pm 2^\circ$	10°	4°
Angulación del incisivo superior a SN (Steiner y Jarabak)	103	110°	101°
Angulación de 1-NB (Steiner)	25°	31°	34
Labio superior (Jarabak)	-1 a -4	1	-1
Labio inferior (Jarabak)	0 a -2	1	0

la tensión que provocaba el labio inferior sobre los dientes y un sellado labial armónico, efecto asociado a la fuerza de los músculos periorales ejercitados durante el tratamiento.¹⁵

Según Graber la falta de cooperación del paciente es el llamado «talón de Aquiles» de muchos protocolos de tratamiento temprano. La capacidad para motivar al paciente es el ingrediente esencial para que el tratamiento de ortopedia tenga éxito, ya sea que se inicie con dentición mixta temprana, transicional o en fase tardía. En 1995 James A. MacNamara Jr. y William L. Brudon mencionaron que existen diversos tipos de cooperación por parte de los pacientes en los tratamientos con aparato fija o removible, entre ellos está la cooperación mínima, moderada y máxima. En la cooperación máxima encontramos los aparatos ortopédicos removibles como el SN6. Al inicio de nuestro tratamiento la cooperación de la paciente no era favorable, le molestaba el aparato y le daba vergüenza colocárselo, pero con el paso de las citas logramos su cooperación y obtuvimos buenos resultados en un periodo de ocho meses de uso continuo.

Algunos de los objetivos de la aparato ortopédica funcional son favorecer el crecimiento y remodelado condilar y como resultado de ello el desarrollo sagital de los maxilares, así como la corrección de los desequilibrios funcionales, esqueléticos y dentales recuperando los estímulos de crecimiento adecuados que se habían perdido.¹⁶ El efecto de los aparatos funcionales dependen de la cantidad de propulsión incorporada con el mismo aparato. El SN6 se realizó garantizando un avance inicial de 2 mm y no mayor de 4 mm que permitió el establecimiento del circuito neural incisivo para estimular indirectamente el crecimiento del cartílago del cóndilo.¹⁶

CONCLUSIÓN

La colocación del aparato SN6 dio resultados positivos en el perfil facial de la paciente, desarrollo sagital de ambos maxilares y en la angulación de los incisivos, ayudando a mejorar su relación y función entre las estructuras blandas, óseas, musculares y dentales. Cabe destacar que la cooperación de la paciente fue imprescindible para estos resultados. La terapia ortopédica funcional removible SN6 puede considerarse como una terapia efectiva para los problemas de maloclusión clase II, sobremordida horizontal y vertical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ortiz M, Lugo V. Maloclusión clase II división 1; Etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento con un configurador reverso sostenido II (CRS II). 2006. Disponible en el URL: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/maloclusion_etiopatogenia.asp(2006)
2. Morán V, Zamora O. Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años, de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuela.2013. Disponible en el URL: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art4.asp>
3. Bedoya A, Chacón A. Tratamiento temprano de maloclusiones clase II tratado con Activador Abierto Elástico de Klammt (AAEK). Reporte de caso. Rev Estomat. 2009; 17 (2): 23-29.
4. Martínez R, Mendoza R, Mendoza L, Fernández A, Pérez HE. Características cefalométricas en la maloclusión clase II. Revista Odontológica Mexicana. 2008; 12 (1): 7-12.
5. García VJ, Ustell JM, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Avances en Odontoestomatol. 2011; 27 (2): 75-84.
6. Arevalo JP, Sigüenza V, Bravo ME. Maloclusión Clase II-1, tratamiento ortodóncico. Revisión de la literatura. 2014. Disponible en el URL: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art26.asp>
7. Silva GA, Huaynoca N. Occlusion clase II. Rev Act Clin Med. 2012; 20: 1017-1021.
8. González MF, Guida G, Herrera D, Quirós O. Maloclusiones asociadas a: Hábito de succión digital, hábito de deglución infantil o atípica, hábito de respiración bucal, hábito de succión labial y hábito de postura. Revisión bibliográfica. 2012. Disponible en el URL: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art29.asp>
9. Alvizua V, Quirós O. Efectividad de la terapia Miofuncional en los hábitos más comunes capaces de producir maloclusiones clase II. Disponible en el URL: 2013. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art15.asp>
10. Talley M, Katagiri M, Pérez HE. Casuística de maloclusiones clase I, clase II y clase III según Angle en el departamento de ortodoncia de la UNAM. Revista Odontológica Mexicana. 2007; 11 (4): 175-180.
11. Esquivel A, Aguilar J, Aranda RM. Tratamiento de una maloclusión clase II división 1 en un paciente adulto. Reporte de un caso. Revista Odontológica Mexicana. 2015; 3 (1): 39-46.
12. Fregosa CA. Reporte de un aparato Network modificado. Revista Odontológica Mexicana. 2009; 13 (4): 244-249.
13. Simoes WA. *Ortopedia Funcional de los Maxilares*. Brasil, Volumen II: Artes medicas latinoamerica. 2004.
14. Velosa A, Polonia A. Relación esquelética en la Clase II de Angle con crecimiento vertical por rotación posterior de la mandíbula. Tratamiento con casquete extraoral de tracción alta y placa acrílica maxilar. Observaciones Clínicas y Reporte de un caso. Rev. Estomat. 2008; 16 (2): 25-30.
15. Saldarriaga JA, Alvarez E, Botero PM. Tratamientos para la maloclusión Clase II esquelética combinada. Revista CES Odontología. 2013; 26 (2): 145-1589.
16. Espinal G, Méndez O, Pérez A. Cambios condilares por Pistas Indirectas Planas Compuestas en maloclusión clase II evaluados con Cone Beam Rev CES Odon t. 2015; 28 (2): 47-57.

Correspondencia:

Diane Joselyn Araiza Contreras

ENES-León.

Boulevard UNAM Núm 2011, Predio el Sauzillo y el Potrero, 37684 León Guanajuato, México.

E-mail: dianearaiza@gmail.com