



Reporte de un aparato Network modificado

Carlos Alberto Fregoso Guevara*

RESUMEN

Una modificación al sistema Network se reporta en este artículo con el sólo propósito de aportar a la comunidad odontológica que maneja la ortopedia funcional, una opción más para el tratamiento de sus pacientes. El aparato tiene en la parte maxilar las características de cualquier SN, en la mandíbula se le coloca un «arco de conducción continuo» con el objetivo de mantener el estímulo de crecimiento presente en ambos maxilares, además de mantener los objetivos ya logrados. El aparato puede ser usado con excelentes resultados, sobre todo en la fase de erupción de los premolares y hasta el término del tratamiento.

Palabras clave: Ortopedia funcional, sistema Network.

Key words: Functional orthopedics, Network appliance system.

ABSTRACT

A modification to the Network appliance system is reported in this study, the purpose is to contribute to dental community that uses functional orthopedics, with an alternative option for treating their patients. The appliance has the same characteristics of any SN in the maxilla, but in the mandible a «continuous conduction arch» is used to maintain the growing stimulus, as well as to maintain the results of the treatment. This appliance could be used obtaining excellent results in the phase of bicuspid eruption and until the end of treatment.

INTRODUCCIÓN

El sistema Network es de acuerdo a su autora, la Dra. Wilma Alexander Simoes, una cadena de sistemas que operan como una unidad.¹ En este sentido, entendemos como cadena de sistemas a los diferentes aparatos de la terapia Network, así como los componentes de los propios aparatos y sus particulares formas de actuar (como una unidad) con el propósito de conseguir los objetivos que nos marca la Rehabilitación Neuro Oclusal (RNO).¹⁻³

El presente artículo pretende reportar una aportación al sistema Network, modificando uno de sus aparatos con el propósito de tener un aparato de transición o de mantenimiento que nos permita con un aparato bioelástico pasar de las primeras fases de tratamiento con cualquiera de los aparatos de inicio, ya sean pistas planas, SN1, SN2, SN3, SN6, y especialmente en aquellos casos donde, por sus características usamos aparatos del tipo Bimler. Este último es un excelente aparato, sobre todo cuando es usado con los principios de la RNO tal como lo enseña la Dra. Simoes, pero tiene el inconveniente que su diseño incluye una curva mayor que va sobre las caras oclusales de molares temporales o premolares según el caso.^{1,4,5}

Esta curva interfiere con la erupción de los premolares, entorpeciendo así el establecimiento de una oclusión correcta con la que se pueda optimizar la

masticación, la que a su vez permitiría un estímulo vigoroso que generaría el mejor crecimiento.^{1,6}

Al conseguir con cualquiera de los aparatos antes mencionados los primeros objetivos de tratamiento: lograr espacio en el segmento anterior y por consecuencia la nivelación de los dientes anteriores tanto superiores como inferiores, sugerimos en este momento colocar un aparato con las características de cualquier SN en el arco superior: resortes frontales, arco de Bimler, tornillo,⁴ pero en la parte inferior colocar un «arco de conducción continuo» que consiste en un arco que presenta en orden: retención (en las almohadillas palatinas) curva posterior, TAD de un lado, una curva sobre los incisivos inferiores que continúa con el TAD del lado contrario, curva posterior y retención. Esta curva anterior puede tocar las caras linguales de los dientes anteriores inferiores, especialmente cuando necesitamos mantener la mandíbula en una posición más anterior y los dientes anteriores haciendo contacto (CPT), este diseño permite: 1. mantener los objetivos ya obtenidos, 2. continuar con la expansión a través del tornillo superior, el «arco de conduc-

* Docente de la Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. Director Académico de la Asociación Odontológica de Baja California.

ción continuo» deberá acompañar tal expansión al estar anclado a las almohadillas palatinas, manteniendo así presencia con los dientes inferiores, 3. puesto que no se construye en partes, como la corbata y los dorsales, y no presenta dobleces, suma de forma más efectiva la piezoelectricidad de las piezas dentales involucradas, teniendo así una mejor calidad de estímulo. 4. permite el correcto cambio de los molares temporales por los premolares sin interferencias y por ende una oclusión más estable que proveerá a su vez un mejor estímulo de crecimiento.

Debemos aprender a manipular las curvas posteriores y la curva anterior con el propósito de mantener las características del aparato, o bien modificarlas a conveniencia. En los casos de mordida abierta donde se inicia con SN2 o SN3, igualmente podemos continuar con este aparato siempre y cuando la mordida esté cerrada y la lengua esté funcionando correctamente.

El «arco de conducción continuo» se fabrica con alambre de acero .036, deberá tocar los cuellos de los dientes posteriores, en los dientes anteriores se maneja según la inclinación de los incisivos anteriores inferiores, la sobremordida y la necesidad del cambio de postura terapéutico (CPT).

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 6 años 9 meses, con antecedentes de asma bajo control. Presenta restauraciones y extracciones. Presenta hábito de lengua y proyección lingual simple a la zona desdentada. En la inspección extraoral se aprecia falta de desarrollo del tercio medio de la cara (*Figura 1*). En el examen intra-bucal se observa escalón mesial izquierdo, supermesial derecho y mordida cruzada posterior bilateral, aunque la izquierda es más notable, se observa un atrapamiento de la oclusión por exceso vertical de los caninos temporales inferiores (*Figura 2*). Al comparar el arco superior con el inferior se observa falta de desarrollo del maxilar (*Figura 3*).

El cefalograma de Ricketts muestra una convexidad de 0 mm, la profundidad facial es normal, la profundidad maxilar es de 85°, lo que muestra falta de desarrollo sagital del maxilar, tipo de crecimiento neutro (*Figura 4*).

Diagnóstico: Clase I esquelética, crecimiento neutro, falta de desarrollo del maxilar.

Objetivos de tratamiento. Estimular el crecimiento del maxilar para resolver las mordidas cruzadas, con-



Figura 1. Frente y perfil, se observa el tercio medio disminuido.



Figura 2. Imagen intraoral, mordida cruzada posterior bilateral, observar el escalón en la oclusión por los caninos inferiores.

trolar la posición de la lengua y facilitar su educación con ejercicios, facilitar la correcta erupción de los dientes permanentes, de manera que el paciente ex-

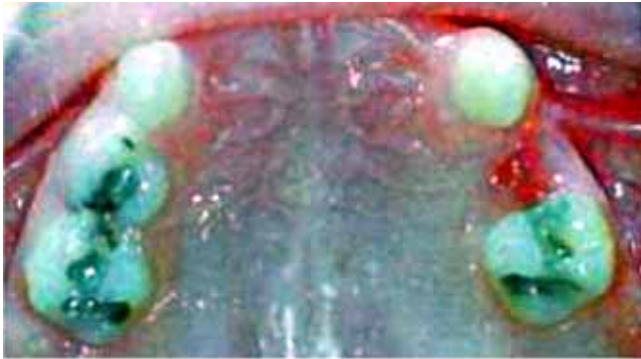


Figura 3. Arco superior algo más pequeño que el arco inferior.



Figura 4. Lateral de cráneo inicial. Para diagnóstico cefalométrico.

prese las inclinaciones propias de su biotipo y sus funciones, consiguiendo así una normooclusión que le dé estabilidad al caso a largo plazo.

Plan de tratamiento: Inició con un «maxila plus» (SN2) con el propósito de estimular prioritariamente el crecimiento del maxilar en todos sentidos y controlar la posición de la lengua. Se ajustó la oclusión con tallado selectivo para liberar los movimientos de la mandíbula y permitir una masticación bilateral y vigorosa (Figuras 5 y 6). A los 14 meses, ya resuelta la mordida cruzada posterior y con los 8 incisivos erupcionados, se colocó un aparato de Bimler con el objetivo de proveer un estímulo piezoeléctrico similar en el arco superior y el arco inferior, con el propósito de mantener un crecimiento armonioso de ambos maxilares y mantener control sobre el DA (Figura 7).

Al avanzar el recambio entre molares temporales y premolares, la curva mayor del arco dorsal que pasa entre estos dientes interfirió en la erupción de los mismos (Figura 8), por lo que se diseñó un aparato (SNF) que mantuviera los objetivos conseguidos y permitiera la correcta erupción de los permanentes, para así lograr el objetivo final: conseguir oclusión normal y estable (Figura 9).



Figura 5. Control de la proyección lingual con SN2 «maxila plus», tallado selectivo, orientación masticatoria.



Figura 6. Lado derecho, lado izquierdo, resuelta la mordida cruzada posterior.



Figura 7. Aparato de Bimler, nótese la curva sobre los molares temporales y su efecto.



Figura 8. Efectos de la curva mayor.

Al término del tratamiento de 32 meses, el paciente desarrolla sus propias inclinaciones y una normooclusión (*Figura 10*).

CONCLUSIÓN

Las bondades de la ortopédica dentofacial se expresan de cualquier forma cuando recordamos que esta disciplina se hace con el intelecto más que con los aparatos, «al aparato hay que ponerle lo que el paciente necesita». Villavicencio L.

Son los fundamentos teóricos los que nos dan las herramientas que nos permiten al final conseguir los resultados esperados, aun cuando la ruta crítica tenga que cambiar. Estos fundamentos más las necesidades del paciente, son los elementos que nos motivan a innovar y en este caso la justificación principal de la modificación.

AGRADECIMIENTOS

Con todo respeto a la Dra. Wilma Alexandre Simoes.
Con admiración al Dr. José Antonio Villavicencio Limón.



Figura 9. Aparato Network modificado con un «arco de conducción continuo». Observar cómo se ha corregido la zona de premolares.



Figura 10. Caso terminado con el aparato SNF (Simoes Network modificado por Fregoso) línea media coincidente, sobremordidas normales, clase I molar y canino derecha e izquierda.

REFERENCIAS

1. Smoes WA. *La ortopedia funcional de los maxilares vista desde el punto de vista de la RNO*. Tomo I 1993.
2. Villavicencio JA, Fernández MA, Magaña L y col. *Ortopedia dentofacial, una visión multidisciplinaria tomo I y II*. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, 1ra Edición.
3. Planas P. *Rehabilitación neurooclusal (RNO)*. D.M. Ediciones Científicas y Técnicas S.A. 2da Edición.
4. Smoes WA. *La ortopedia funcional de los maxilares, vista desde el punto de vista de la RNO*. Tomo II 1993.
5. Grabber TM, Rakosi T, Petrovic AG. *Dentofacial orthopedics with functional appliances*. 1985 by C.V. Mosby Company.
6. Petrovic A, Stutzmann, JJ. *Teoría cibernética del crecimiento craneofacial, postnatal y mecanismos de acción de los apa-*

ratos ortopédicos y ortodóncicos. *Rev Asoc Argentina Ortopedia funcional de los Maxilares* 1982; 15:7.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Águila FJ, Enlow DH. Crecimiento craneofacial, ortodoncia y ortopedia. *Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica*, C.A.
2. Frankel E. A functional approach to orofacial orthopedics. *Br J Orthod* 1980; 7: 41.
3. McNamara Jr. J. Brudon WL. Orthodontic and orthopedic treatment in the mixed dentition. Editors: Kelly Bradish Spivey, Laura M. Skidmors. Needham Press.
4. Quiroz OJ. Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva. *Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica*, C.A.
5. Rakosi T. The scope of mechanotherapy and functional treatment in the mixed dentition. *Trans Eur Orthod Soc* 1975: 209.
6. Ricketts RM, Bench RW, Gugino CF, Hilgers TJ, Schulhof RJ. *Technical Bioprogressiva de Ricketts*. 1983. Editorial Médica Panamericana, S.A.
7. Spahl TJ, Witzig JW. *Ortopedia maxilofacial clínica y aparatología biomecánica*. 1991. Editorial Médica Panamericana, S.A.

Dirección para correspondencia:
Carlos Alberto Fregoso Guevara
 Blvr. Agua Caliente 2798-18
 Col. Dávila. 22400. Tijuana B.C.
 drcarlosfregoso@hotmail.com