

DR. CHRIS KESLING AND MR. IAIN HAWTHORNE, CHAIRMAN 1993 BRITISH ORTHODONTIC CONFERENCE, DURING TIP-EDGE LECTURE IN GLASGOW (SEE PAGE 4).



TIP-EDGE TODAY™

Published Quarterly by TP Orthodontics • USA



DRS. THOMAS ROCHE AND RICHARD PARKHOUSE IN ADELAIDE, SOUTH AUSTRALIA DURING RECENT TIP-EDGE COURSE.

INVIERNO 1993-94

EDGELINES

NIVELANDO CON TIP-EDGE:

Una solución simple para la nivelación y retracción canina, incorporando brackets Tip-Edge. Página 1.



ENGARZANDO MOLARES ROTADOS:

El uso de una ligadura especial proporciona una alternativa para corregir las rotaciones de los molares, sin comprometer la apertura de mordida. Página 3.



PRESCRIPCION RX III:

Justo lo que recetó el doctor para los incisivos centrales y laterales maxilares. Página 3.



TIP-EDGE GRAPHIC

Las ventas de brackets reflejan una creciente popularidad.

El número de brackets Tip-Edge vendidos, se ha incrementado en un 33% (promedio), cada año desde 1987.



1987
90,500

1993
500,000

Brackets Vendidos Brackets Vendidos*

*Basado en una proyección de ventas para los diez primeros meses de 1993.

Incorporando Los Brackets TIP-EDGE® Para Facilitar La Nivelacion Y El Alineamiento Con Aparatologias Pre-ajustadas Convencionales: Parte I

Howard A. Fine, D.M.D., M.M.Sc., Diplomado del American Board of Orthodontics; Director Asistente, Programa de Posgraduados en Ortodoncia; Einstein College of Medicine/Montefiore Medical Center, Bronx, NY.

La aparatología arco de canto pre-ajustada o de "alambre recto", es probablemente el sistema de uso más común, en la Ortodoncia moderna. Esto es fácil de entender, debido a la conveniencia de tener pre-programados el in/out, la torsión y la angulación, lo cual puede disminuir significativamente la cantidad de alambre doblado para un caso dado. No obstante, el incremento en el uso de las aparatologías preajustadas, muchos usuarios comienzan a notar los efectos colaterales del tratamiento resultantes de los factores inherentes a esto, llamado, "el enfoque sencillo" del tratamiento arco de canto.

La incorporación del in/out, tiene escasos efectos colaterales, relacionados inicialmente con el tamaño y las irregularidades en la forma del diente. La torsión, puede ocasionar problemas, esencialmente relacionados con la falta de adecuación de los valores de torsión pre-programados, para satisfacer las necesidades de todos los casos, en especial aquellos con discrepancias esqueléticas subyacentes. Por supuesto, los problemas de torsión no se presentarán hasta que se coloque un alambre rectangular.

El slot pre-angulado se deletrea "INCLINACION". La pre-angulación es por lo tanto, la responsable de la mayoría de los problemas. Esto deriva, de la expresión de las inclinaciones finales con la inserción del arco de alambre inicial, independientemente del calibre de este. El diente que es el pivote en este aspecto, es el canino. Como han notado McLaughlin y Bennett: "La nivelación y el alineamiento es más difícil con los sistemas preajustados, que con las aparatologías edgewise standard. La evaluación de la posición vertical del canino, es el factor clave en la planeación del control de anclaje en el plano sagital."



Cuando la corona del canino esta vertical o angulada distalmente, algunos efectos nocivos colaterales podrán ser causados por el engarze del alambre en un sistema preajustado. El primer efecto colateral sobre los dientes adyacentes puede ser la intrusión posterior y la extrusión anterior, con el resultante cierre de la mordida. (Figura 1).

Si el alambre es cinchado, un componente mesial de fuerza, se produce sobre los dientes posteriores, con la potencial pérdida de anclaje. Si el alambre no es cinchado, el espacio se puede abrir. Efectos similares claramente se pueden observar, cuando se usa una aparatología edgewise standard, pero son exagerados cuando se usa una aparatología preajustada. La mayor inclinación incorporada al sistema, podrá inadvertidamente hacer más severo el cierre de la mordida. Debido al uso de alambre rectangular al inicio del tratamiento, una combinación de efectos colaterales pueden ocurrir. En esta situación, la vestibularización

indeseable. Segundo, el engarze y la expresión completas del arco de alambre inicial, puede causar verticalización de los caninos y vestibularización de los incisivos. (Figura 2).

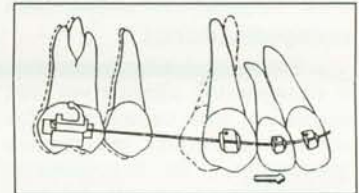


Figura 2. El engarze de los caninos por el arco de alambre inicial, resulta en una inclinación coronal mesial y vestibularización de los incisivos. Al cinchar el arco de alambre produce una fuerza mesial sobre los dientes posteriores. El no cinchar el arco de alambre por otra parte, permite que el espacio se abra posteriormente.

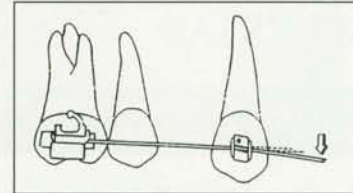


Figura 1. Engarze inicial de alambre en los caninos maxilares, resultando en un efecto extrusivo sobre los incisivos profundizando la sobremordida.

Si la sobremordida fuera en un inicio profunda, o si el operador tuvo que trabajar intensamente para abrir la mordida, la mala relación anterior resultante podría ser claramente

Si el alambre es cinchado, un componente mesial de fuerza, se produce sobre los dientes posteriores, con la potencial pérdida de anclaje. Si el alambre no es cinchado, el espacio se puede abrir.

Efectos similares claramente se pueden observar, cuando se usa una aparatología edgewise standard, pero son exagerados cuando se usa una aparatología preajustada. La mayor inclinación incorporada al sistema, podrá inadvertidamente hacer más severo el cierre de la mordida. Debido al uso de alambre rectangular al inicio del tratamiento, una combinación de efectos colaterales pueden ocurrir. En esta situación, la vestibularización

Continúa en la Pág. 2

Incorporando ...

(cont. de la Pág. 1)

de los incisivos y la profundización de la mordida ocurren de manera simultánea, cuando la inclinación y la torsión se expresan.

La retracción canina también tiene un problema con respecto al cierre de la mordida. Si la retracción pura en cuerpo no es obtenida, lo cual depende del caso, la corona tenderá a inclinarse distalmente. Debido al contacto en dos puntos, dentro del slot preajustado, este flexiona oclusalmente el alambre anterior al canino, causando la profundización de la sobremordida. (Figura 3).

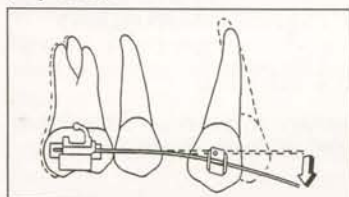


Figura 3. Retracción canina utilizando un slot preajustado con dos puntos de contacto, causando la profundización de la sobremordida. (Cortesía de Two-Swan Advertising)

Son necesarias acciones compensadoras

Por lo tanto, las compensaciones o tratamientos alternativos son necesarios, para contrarrestar los efectos colaterales indeseables provenientes de los caninos preajustados. Uno puede dejar sin brackets los incisivos, o desengarzado el arco de alambre, hasta que las raíces de los caninos puedan ser distalizadas, como lo sugieren MacLaughlin y Bennett. También los caninos pueden ser retraídos de manera segmental y verticalizados antes de engarzar el arco de alambre continuo. Estos métodos en vez de ser prácticos, pueden ser laboriosos y prolongar el tratamiento.

Tip-Edge ofrece una solución simple

Una solución simple se obtiene a través del uso de un bracket con un solo punto de contacto durante la nivelación y la retracción, con el subsecuente contacto en dos puntos, para expresar la prescripción del sistema preajustado al final del tratamiento. Esto describe el slot para el arco de alambre Tip-Edge. Independientemente, del calibre del alambre, la posición pre-tratamiento del canino o de los movimientos para su retracción, el alambre anterior al bracket Tip-Edge, nunca es forzado oclusalmente. Esto elimina los problemas del cierre de la sobremordida y la vestibularización de los incisivos, (Figura 4).

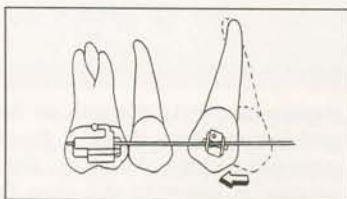


Figura 4. Nivelación y retracción canina por medio de un bracket Tip-Edge, que no flexiona el alambre, evitando el cierre de la mordida. (Cortesía de Two-Swan Advertising)



Figuras 6A-C. A) Reemplazo del bracket canino por un bracket Tip-Edge, restaura la capacidad de apertura de mordida. B) Después de una nivelación y retracción exitosas, la raíz canina es verticalizada con un resorte. C) Caso terminado con la inclinación canina prescrita.

Referencias

- McLaughlin RP, Bennett JC: Anchorage control during leveling and aligning with a preadjusted appliance system, J Clin Orthod 1991;25:687-696.
- Kesling PC. Dynamics of the Tip-Edge bracket. Am J Orthod Dentofac Orthop 1989;96:16-25.

Más importante, es que este bracket es un bracket Preajustado Modificado, y es compatible con todos los sistemas preajustados. La posición final del canino es obtenida por medio de un resorte de enderezamiento, que es más fácil de colocar que una ligadura de alambre.



el bracket canino fue cambiado por un bracket Tip-Edge (Figura 6A), el alambre puede fácilmente expresar sus capacidades de apertura de la mordida, y el canino puede ser retraído sin efectos anteriores colaterales. Un resorte de verticalización obtuvo la posición radicular final (Figura 6B), y se



Figuras 5A y B. A) Cuando esta desengarzado el slot del canino, claramente se observa la facilidad para la apertura de la mordida. B) El engarze en el slot del canino, flexiona incisalmente el arco de alambre, lo cual explica la creación y/o mantenimiento de la mordida profunda.

Considerando el caso delineado en la Figura 5. Después de algunos meses en tratamiento, no esta claro porque no se abre la mordida. Se observa que, el alambre tuvo la capacidad para abrir la mordida (Figura 5A), más aún, el canino fue inclinado distalmente, debido parcialmente a la retracción. Cuando el alambre fue engarzado en el canino, este fue desplazado oclusalmente, creando y manteniendo profunda la sobremordida, (Figura 5B). Cuando

obtuvo un resultado final favorable (Figura 6C).

Los brackets Tip-Edge, simplifican las necesidades del operador, por medio de la eliminación de ciertos efectos colaterales del tratamiento, debidos al típico contacto de dos puntos en la mecánica edgewise. Por lo tanto, los brackets Tip-Edge son una parte integral de una aparatología preajustada, y pueden representar la siguiente generación en técnicas de "arco recto".



PREGUNTAS Y RESPUESTAS

P. Estoy considerando cambiar a brackets Tip-Edge, pero he estado usando brackets con slot .018". ¿Por qué, los brackets Tip-Edge solamente están disponibles con slot .022"? Estoy temeroso de las elevadas fuerzas asociadas a los arcos de alambre gruesos.

TUCSON, ARIZONA

R. Prepárese para una sorpresa. Los valores de fuerza aplicados a los dientes provenientes de arcos de alambre .022" X.028" en slots Tip-Edge son MENORES, que los provenientes de arcos de alambre .018" X.025" en slots convencionales .018". Todo esto se hace debido al diseño único del slot Tip-Edge, el cual, en efecto es mayor durante el movimiento dental inicial. Más aún, este bracket proporciona, de 5 a 6 grados más de torsión final que un slot preajustado convencional.

P. Al usar un arco extraoral inverso, para mesializar el arco maxilar "en masa", cuando se trata de un caso de ángulo abierto, ¿el uso de elásticos Clase III de 2 oz. podría causar ligera erupción de los molares de anclaje?

MANILA, FILIPINAS

R. Los arcos extraorales inversos han mostrado causar la intrusión de los molares maxilares así como adelantamiento de la maxila por medio de un movimiento de "bisagra". Podría haber menos oportunidad de erupción de los molares maxilares debido al uso de elásticos ligeros Clase III.

P. Cuando se usa movimiento dental diferencial, ¿cuál es la máxima discrepancia antero-posterior que puede ser tratada exitosamente sin cirugía en un paciente que termino de crecer?.

KANSAS CITY, KANSAS

R. Fue recientemente demostrado* que un Wits de -20.0 mm (Clase III) puede ser reducido a -5.0 mm. a través de la extracción de los primeros premolares y un tratamiento con movimiento dental diferencial. En la misma reunión un Wits de +15.0 mm (Clase II) fue reducido a +5.0 mm, por medio de la extracción de los primeros premolares y los primeros molares en el arco maxilar y de los primeros premolares mandibulares#.

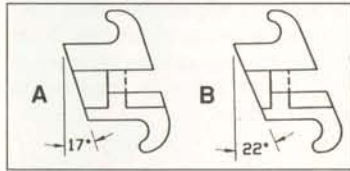
Ambos casos extremos resultaron en oclusiones y perfiles de tejidos blandos satisfactorios. En general discrepancias de Wits de más o menos 10.0mm, pueden ser tratadas exitosamente sin cirugía por medio del movimiento dental diferencial y las apropiadas compensaciones a las angulaciones incisales con SN y el Plano Mandibular.

Brackets Rx III Disponibles

TP Orthodontics recientemente introdujo los brackets Rx III para los incisivos centrales y laterales maxilares. Los altos valores de torsión están incorporados a las bases y son apropiados para tratamientos no quirúrgicos de Clase III: incisivos centrales maxilares +22 grados, incisivos laterales maxilares +17 grados. Los brackets originales para estos dientes (Tip-Edge Rx I) tienen valores incorporados a las bases que son compatibles con oclusiones esqueléticas de Clase I: incisivos centrales maxilares +12 grados, incisivos laterales maxilares +8 grados.

Estos nuevos brackets Rx III, los cuales tienen Ranuras Profundas, pueden estar indicados cuando se planea terminar el tratamiento no quirúrgico de casos Clase III con arcos de alambre de dimensión total .022" X.028". Estos hacen posible dejar los incisivos en angulaciones "sobre torsionadas" para ayudar a compensar las discrepancias basales esqueléticas.

Por supuesto, si la cirugía ortognática es parte del plan de tratamiento para casos severos de



Brackets anteriores maxilares Rx III, de alta torsión. A. Incisivo lateral +17 grados. B. Incisivo central +22 grados. La línea punteada indica la unión de la Ranura Profunda y el slot para el arco de alambre.

Clase III, los valores de torsión de los brackets Rx I serán apropiados para los incisivos mxilares. Si un arco de alambre rectangular se usará en el arco mandibular en discrepancias esqueléticas Clase III (tratadas sin cirugía), será necesario colocar un ligero doblez de tercer orden en el área incisal para proporcionar una ligera inclinación coronal lingual.

Los brackets de alta torsión Rx III, pueden estar indicados en cualquier caso, donde se desee una acentuada torsión radicular--

Continúa en la Pág.4

ENGARZE INICIAL DE MOLARES SEVERAMENTE ROTADOS

La inserción de arcos de alambre Australiano .016" dentro de los molares rotados puede ser muy difícil e incluso imposible si estos están severamente rotados (Figura 1).



Figura 1. Desplazamiento mesial y rotación del segundo molar maxilar después de la extracción del primer molar. La inserción del arco de alambre no es posible.

Una manera de corregir dichas rotaciones molares es el uso de arcos iniciales de Níquel-Titanio o coaxiales. Aunque, esto puede prolongar el tratamiento algunas citas mientras se retrasa la apertura de la mordida.

El uso de una ligadura especial

proporciona un método alternativo para la corrección de las rotaciones molares, sin comprometer la apertura de mordida. Una delgada ligadura de acero (.011") es doblada a la mitad sobre sí misma y adelgazada de tal manera que pueda ser insertada a través del tubo molar desde mesial o distal. Una vez que el extremo doble sobresale del tubo, este es abierto de tal manera que se forme una pequeña ansa (Figura 2).

El extremo del arco de alambre es ahora insertado a través de la ansa formada por la ligadura en uno de los

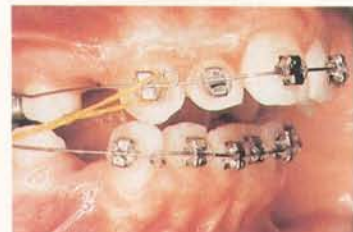


Figura 2. El extremo doble de la ligadura de acero (.011") es insertado desde el extremo distal del tubo en el molar rotado. La ansa sobresale en mesial del tubo y es abierta para aceptar el extremo del arco de alambre.

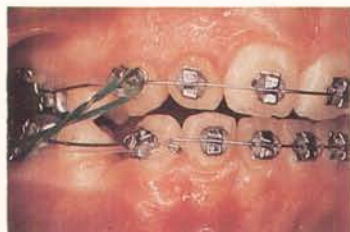
Continúa en la Pág. 4

REPORTE DE CASOS

Paciente femenino de 14 años de edad, presentando una severa maloclusión esquelética de Clase II, División I. Con un Wits de +7mm y un ANB de +11.5 grados fue considerado un caso de anclaje máximo. El caso fue más complicado debido a un elevado plano mandibular (SN-PM 36.5 grados) y una mordida abierta anterior. Fueron extraídos los cuatro primeros premolares.



Arcos iniciales de alambre Wilcock .016" con dobleces de anclaje fuerte en maxilar y mediano en mandibular. Elásticos ligeros Clase II.



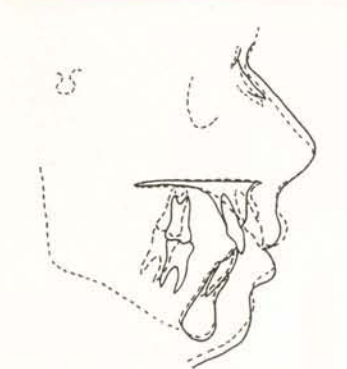
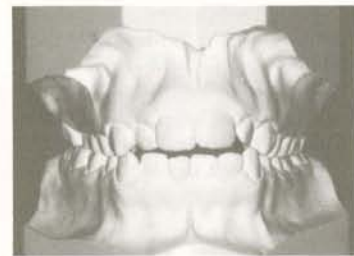
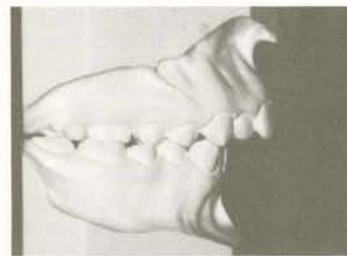
Sobremordida horizontal reducida con el anclaje bien conservado. Módulos E-Links® cerrando los espacios posteriores y resortes Side-Winder actuando como frenos sobre los caninos.



Arcos de alambre redondo .022" permitiendo la compensación de la severa discrepancia esquelética. Barra de Torsión de Níquel-Titanio (30 grados) y resortes Side-Winder verticalizando los dientes. No se usó ninguna fuerza extraoral a través de todo el tratamiento.



Fotografías Post-tratamiento



R.H. Female, 14 Years
Class II, Division 1
 Extractions U44, L44
 Archwires Used 4 (2U, 2L)
 Adjustments 20, Time: 30 Months
 Retention Maxillary Retainer
 Mandibular Spring Aligner

Cephalometric Changes:

	Start - Dotted	Finish-Solid
I-APo	0 mm	+1.5 mm
Wits	+7.0 mm	+5.0 mm
SN-MP	36.5°	36.0°
ANB	11.5°	8.0°
SNB	75.5°	75.0°
SNA	87.0°	83.0°
1-SN	103.0°	95.0°

Engarze Continúa de la Pág. 3

extremos del tubo mientras los dos extremos libres de esta, emergen en el otro extremo y son trenzados apretadamente alrededor del alambre usando la pinza para ligar (Figura 3).

Esta disposición aprieta el arco de alambre contra la superficie bucal del tubo molar. El extremo es



Figura 3. El extremo del arco de alambre es insertado a través del anillo en mesial del tubo. Los extremos libres de la ligadura son cruzados sobre el extremo del alambre y trenzados apretadamente.

entonces doblado para prevenir que se deslice fuera de la ligadura. La rotación molar deseada comenzará simultáneamente con la apertura de mordida. Generalmente, el arco de alambre puede ser insertado en el tubo molar en una o dos citas.

Rx III... Continúa de la Pág. 3

o se usen arcos de alambre rectangulares para el terminado. Por supuesto, si son usados arcos de alambre redondos .022" para completar el tratamiento de cualquier caso independientemente de la

discrepancia esquelética antero-posterior, no existe razón para considerar la torsión incorporada en las bases de los brackets incisales maxilares o mandibulares.

Tip-Edge en Japón



Un curso Tip-Edge de tres-días, fue celebrado durante el mes de Julio en Tokio, Japón por el Dr. Thomas Rocke. El curso fue limitado a instructores de Ortodoncia. Veintiseis departamentos de Ortodoncia y cinco escuelas de Medicina estuvieron representadas por cuarenta y dos participantes.

El Dr. Kunicki Miyajima, Profesor de Ortodoncia en la Universidad Aichi-Gakuin de Nagoya, Japón fungió como interprete.

El Dr. Rocke también presentó una conferencia de todo un día a 140 ortodontistas japoneses, quienes estaban interesados en aprender más acerca de Tip-Edge.

Tip-Edge en Escocia

El Dr. Chris Kesling, recientemente dio un curso de Tip-Edge Avanzada junto con la Conferencia Ortodóntica Británica en Glasgow, Escocia. También presentó una conferencia ante 550 ortodontistas, sobre el desarrollo y uso de esta aparatología.

El Sr. Sisiera Weerakone y el Sr. John White, demostraron su nuevo programa tutorial hipertexto. Este cubre tanto la filosofía como el uso de la aparatología. Porciones de video activo pueden ser vistas en pantallas de computadoras personales.



El Sr. Keith Pearson y el Dr. Chris Kesling observan al Sr. Sisiera Weerakone y al Sr. John White, demostrar el nuevo video basado en el programa Tip-Edge hipertexto.

Traducción elaborada por el Dr. Tomás Mendoza Flores (México).

For Subscription or
Customer Service
call
1-800-348-8856
219-785-2591
Fax 219-324-3029

TP Orthodontics, Inc.
100 Center Plaza
LaPorte, IN 46350

TIP EDGE
TODAY