

STIMULATING CONVERSATION OVER A CANDLELIGHT DINNER DURING A RECENT TIP-EDGE COURSE AT THE ORTHODONTIC CENTER.



TIP-EDGE TODAYtm

Published Quarterly by TP Orthodontics • USA



DR. T. ROCKE EXPLAINS FINE POINTS TO PROF. JOS DIBBETS, LEFT, AND PROF. HANS PANCHERZ, RIGHT, AT RECENT TIP-EDGE COURSE IN GIESSEN, GERMANY.

PRIMAVERA 1993

EDGELINES

NO ROTACION DE CANINOS:



La aplicación de la fuerza de distalización en los puntos de contacto evita la rotación. Página 3.

RANURA PROFUNDA MANDIBULAR :

La versatil opción de la Ranura Profunda esta ahora disponible para los incisivos mandibulares. Página 3.



GUIA MULTILINGUE:



La popular Guia TIP-EDGE esta ahora disponible en siete idiomas. Página 4.

TIP-EDGE GRAPHIC



SALIENDOSE DE LA MECANICA CONVENCIONAL DE TORSION EDGEWISE

Por: R. C. Parkhouse, BDS, FDS, D.Orth RCS — Wales

Tip-Edge[®] puede proclamarse como el único sistema de brackets que combina la facilidad de traslación del movimiento dental diferencial con el terminado preciso tri-dimensional de las técnicas preajustadas. Tip-Edge permite a los dientes inclinarse rápidamente por medio de fuerzas ultraligeras



R. C. Parkhouse

hacia sus relaciones coronales deseadas. Durante las fases finales del tratamiento, los resortes Side-Winder actúan contra los arcos bases rectangulares pudiendo no solo verticalizar las raíces, sino también teniendo una capacidad de torsión, todo lo cual es más sofisticado y fisiológico que cualquier sistema edgewise standard preajustado existente, (Figura 1A-D).

Esto puede ser algo sorprendente para el pensamiento ortodóntico tradicional. Los cortes triangulares de los slots para arco de alambre Tip-Edge son los que permiten la inclinación coronal inicial haciendo imposible la torsión dental de la manera convencional con alambres rectangulares. De hecho como cada superficie de torsión es en cuanto a su anchura menor a la mitad del ancho total del bracket Tip-Edge facilita que el espacio vertical presentado al arco de alambre por el slot se incremente desde .022" a un máximo de .028" durante la inclinación coronaria inicial (Figura 2).

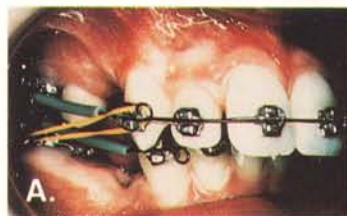


Figura 1. A) Colocación de la aparatología - 11 años, 9 meses, 12mm de overjet. Se extrajeron los cuatro primeros premolares. Los segundos premolares mandibulares no erupcionados. B) Inicio de la fase III después de un año. Arcos de alambre, .0215" x .028". C) Hacia el fin de la fase III después de nueve meses de torsión y verticalización note los elásticos de Clase II de uso nocturno para ayudar en la terminación. D) Resultado final después de 2 años de tratamiento activo.

Esto es lo que hace posible saltar desde un arco .016" hasta uno .022" a mitad del tratamiento, sin la necesidad de arcos de nivelación intermedios de grosor progresivamente mayor. La máxima inclinación coronaria (y por lo tanto de apertura del slot) es normalmente obtenida hacia en final de la Fase II.

Esto es, durante la fase de cierre de espacios es creado el slot para el arco de alambre cuya función será la torsión. El inicio de la Fase III es, por lo tanto el tiempo de insertar los arcos bases .0215" x .028". Asumiendo que hay un correcta alineamiento durante la Fase II, los arcos rectangulares podrán encajar fácilmente en los brackets como si fueran arcos .022" redondos sin efectos de torsión. Esto es, porque los slots se abrieron hasta .028". Los molares, aunque son inmediatamente controlados (y si es necesario torsionados) por medio de el encaje preciso del arco de alambre rectangular dentro de los tubos también rectangulares.

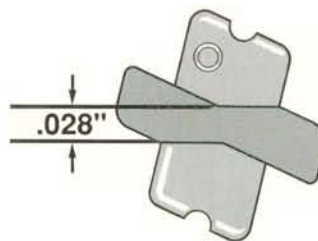


Figura 2. Fuera de torsión las superficies de verticalización causan que el slot para el arco de alambre "efectivo" incremente su dimensión (hasta .028") en tanto la corona se inclina hacia su posición final.

Insertando un arco de alambre dentro de un bracket Tip-Edge, aún si el bracket esta verticalizado en su posición "cerrada", tenderá a separar las superficies de torsión superior e inferior.

Cont. on Pg. 2

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

P. *Estoy comenzando a incorporar los brackets Tip-Edge en los caninos, a mi técnica convencional edgewise (brackets angostos preangulados). Los caninos se retraen más rápido y con mucha menor fuerza de lo que yo siempre pense posible. Mis preguntas son; ¿Debo usar arcos de alambre rectangulares cuando verticalize los caninos? y ¿Mi paciente debe continuar con los elásticos Clase II?*

WEST SENeca, NEW YORK

R. Cuando se verticalizan los caninos distales por medio de los resortes de verticalización Side-Winder, los arcos de alambre no necesitan ser rectangulares. Aunque puede ser que hasta un .020" redondo (acero inoxidable) provea suficiente dureza para resistir la deformación de los resortes.

De igual importancia es la necesidad de restringir a las coronas de su movimiento mesial de regreso mientras las raíces se verticalizan distalmente. Es recomendable una ligadura de acero desde el molar de anclaje hacia el arco de alambre mesial a cada bracket canino. Las ligaduras en los pins de Poder no se recomiendan, si son en gingival, la corona puede moverse mesialmente durante la verticalización, si son por incisal, la raíz no será capaz de verticalizarse.

El paciente puede continuar con alguna necesidad de tracción intermaxilar Clase II, porque el movimiento distal de las raíces caninas maxilares puede tener una tendencia (aunque, relativamente ligera) a mover anteriormente los segmentos bucales maxilares.

P. *¿Debo evitar colocar brackets en los dientes anteriores mandibulares al inicio del tratamiento cuando esta presente una sobremordida vertical anterior profunda?*

RAPID CITY, SOUTH DAKOTA

R. Normalmente los brackets son colocados en los seis dientes anteriores tanto maxilares como mandibulares al inicio del tratamiento. independientemente del grado de la sobremordida anterior. Los arcos de alambre y los elásticos intermaxilares son colocados en la misma cita.

Los pacientes pueden inicialmente solo ocluir sobre los brackets de los incisivos mandibulares. Aunque, sus dientes se aflojarán inicialmente, resultando en una consecuente reducción de las fuerzas oclusales e incisales. El diseño de los slots para el arco de alambre Tip-Edge permite a los dientes anteriores una intrusión relativamente rápida bajo las fuerzas ligeras dirigidas gingivalmente desde los arcos de alambre Australiano .016".

La apertura de mordida ocurre tan rápido con la técnica Tip-Edge que cuando el tiempo de las molestias iniciales termina, los dientes posteriores vuelven generalmente a ocluir y el paciente no ocluye solamente sobre los brackets de los incisivos mandibulares por mucho tiempo.

Por supuesto, no es recomendable colocar brackets cerámicos sobre cualquier diente, aún por un corto período de tiempo, si existe la posibilidad de que los dientes antagonistas puedan pegar contra esos brackets.

P. *Estoy en la Fase III o Final del tratamiento y quiero usar un arco de alambre rectangular para torsionar el arco inferior. ¿Qué calibre de alambre debo usar?*

THUN, SWITZERLAND

R. Puede ser usado un arco de alambre de tamaño total (.0215" x .028") para control de torsión con brackets Tip-Edge. Este puede tener soldados postes o ganchos de presión mesiales a los caninos como ganchos intermaxilares. También pueden ser doblados directamente en el alambre círculos intermaxilares para este propósito, como se acostumbra hacer con los arcos de alambre redondo.

Aunque, los resortes Side-Winder pueden ser colocados en todos los dientes a ser torsionados. (GUIA TIP-EDGE Pgs. TE 36-42). La torsión en la base de los brackets Tip-Edge esta diseñada para obtener las adecuadas inclinaciones de un patrón esquelético con base apical de Clase I. Para severas discrepancias antero-posteriores (Wits +/- 5mm) puede ser necesario compensarlas por medio de colocación de dobles de torsión (tercer orden) en los arcos de alambre.

Es posible torsionar los incisivos maxilares o mandibulares con una Barra de Torsión de níquel-titanio en combinación con un arco de alambre base .022" redondo. Este auxiliar es más eficaz cuando es usado junto con brackets Tip-Edge con Ranuras Profundas. (GUIA TIP-EDGE Pág. TE-34).

SALIENDOSE DE LA Cont. de la Pág. 1

Por estas causas el slot para el arco de alambre se "abre" por lo cual el diente es capaz de acomodarse por medio de un movimiento radicular mesial (Figura 3).

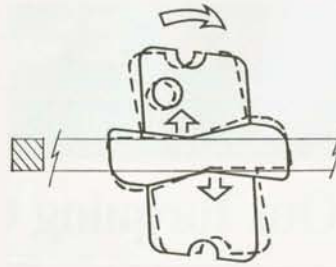


Figura 3. Colocando un arco de alambre torsionado dentro del slot Tip-Edge causa que las caras de torsión superior e inferior se aparten haciendo que la raíz se mueva hacia mesial ligeramente (o hacia distal).

Los ajustes de torsión activa en el arco de alambre por lo tanto no transmitirán la fuerza a las raíces de la misma manera que con el tipo de brackets edgewise convencionales o preajustados. Aunque, esta facilidad de "abrirse y cerrarse" del slot para el arco de alambre Tip-Edge, es lo que hace posible un concepto enteramente nuevo en la torsión de tercer orden.

¿Como trabaja esto?

Los resortes Side-Winder son colocados en los brackets de la misma manera que cuando se utilizan arcos de alambre base redondos. De hecho, su acción de inclinación mesio-distal es esencialmente la misma ya sea que se usen alambres base rectangulares o redondos. No es hasta que la verticalización esta casi completa que la torsión de tercer orden es inducida, y eso solamente si su usa un arco de alambre rectangular.

Los resortes Side-Winder deberán mantenerse con activación máxima (los brazos en posición pasiva se verán casi verticales) para obtener la torsión de tercer orden, aunque la verticalización pueda verse virtualmente completa. Esto para asegurar que las superficies de torsión del bracket estan presionando activamente y en estrecho contacto con las superficies planas superior e inferior del alambre rectangular. Los dientes automáticamente adoptarán la torsión de tercer orden de acuerdo a los grados de torsión diseñada en la base del bracket. Por lo tanto una torsión Cero en el arco de alambre

producirá las correctas especificaciones de terminado para la mayoría de los casos.

No obstante, donde la reducción de la sobremordida debe ser mantenida por medio de "curvas de apertura de mordida". Algunos ajustes de torsión en el segmento incisal de los arcos de alambre pueden ser necesarios para restaurar la torsión cero como se describe en las paginas TE-38-39 de la GUIA TIP-EDGE. # Más aún, en discrepancias esqueléticas moderadas a severas, donde un ángulo interincisal normal puede no ser adecuado, pueden ser hechos pequeños ajustes de torsión en los segmentos anteriores para compensar. Rara vez es más de 5 grados. La torsión del segmento bucal es normalmente mantenida en cero.

Ventajas principales

El concepto de brackets de torsión individual para adaptarse a un arco base por medio de resortes auxiliares en vez de un arco de alambre flexible en sí mismo, tiene algunas ventajas importantes sobre otras técnicas edgewise standard o preajustadas:

Torsión independiente: Cada diente es torsionado individualmente hacia su propia prescripción sin reacciones de torsión no deseadas sobre los dientes adyacentes. Esto, es por medio de los resortes Side-Winder, y sin cambios en la torsión colocada en el arco de alambre.

Suavidad: Debido a que las fuerzas de torsión son muy ligeras (aproximadamente la mitad de una onza en el ápice del canino), es imposible causar daño radicular debido a fuerza excesiva. En el caso de equivocar la dirección, el movimiento radicular simplemente se detendrá.

Continuidad: La fuerza de torsión es constante y autolimitada por medio de la prescripción del bracket. Esto contrasta con el arco de alambre activado con torsión el cual tiende a mover la raíz en una serie de pequeños incrementos. De hecho, con Tip-Edge toda la torsión puede ser completada sobre un arco de alambre único y sin la necesidad de removerlo para ajustarlo.

Control molar: Es superior a cualquier sistema de brackets edgewise estandar o preajustados porque la torsión del arco de alambre no es modificada por los dientes engarzados. El arco de alambre por lo tanto tiene una función totalmente pasiva y los valores de torsión en los tubos molares permanecen sin cambio.

¹ Two-Swan Advertising, Westville, IN

NO HAY ROTACIÓN CANINA CUANDO SE CIERRAN LOS ESPACIOS DE EXTRACCIÓN CON LA TÉCNICA TIP-EDGE

Los ortodoncistas que usan los brackets Tip-Edge y la técnica de Arco Recto Diferencial o Tip-Edge no tienen problemas de rotación en los caninos cuando cierran los espacios de extracción. Esto es, porque la fuerza no es aplicada a las superficies labiales de los caninos. En cambio, la presión es aplicada a sus puntos de contacto con los incisivos laterales los cuales comienzan a moverse lingualmente junto con los incisivos centrales por medio del arco de alambre, Figura 1.

No solamente la técnica Tip-Edge resuelve los problemas de rotación, sino que también elimina cualquier fricción entre los brackets y el arco de alambre. Esto es debido a que el arco de alambre se mueve hacia distal a la misma velocidad que los dientes.

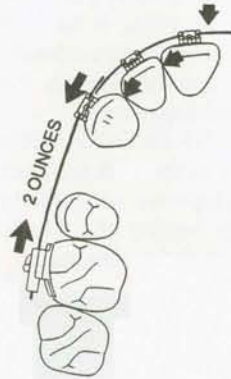


Figura 1. Dos onzas de fuerza sobre cada lado retrae el arco de alambre. La presión distal es aplicado al centro del canino y su punto de contacto con el incisivo lateral. Por lo tanto, no hay un tendencia a rotar el canino durante la retracción.

RANURA PROFUNDA EN LOS INCISIVOS MANDIBULARES

Los brackets Tip-Edge "Ranura Profunda" están ahora disponibles en los incisivos mandibulares, para aquellos pacientes cuyos tratamientos requieren de un control máximo de torsión en el arco mandibular. Estos brackets incorporan un slot para el arco de alambre edgewise convencional preajustado, el cual es esta en la profundidad del slot para el arco de alambre Tip-Edge.



Figura 1. Bracket Tip-Edge con ranura profunda del incisivo derecho mandibular (izquierda), con la tapa removida (derecha).

Durante las fases I y II una tapa especial llena la Ranura Profunda para asegurar que un solo punto de contacto se mantiene entre el arco de alambre y el slot para facilitar la apertura de mordida y la retracción. En el ajuste de Pre-fase III la tapa es removida para permitir el engarce ya sea de Barras de Torsión o arcos de alambre rectangulares dentro de la Ranura Profunda, Figura 1. Esto proporciona máximo control de torsión para un posicionamiento radicular final

durante la fase III o para una mecánica de frenado durante la Fase II. Las Barras de Torsión de Níquel-Titanio, están recomendadas para ser usadas con brackets de Ranura Profunda.

Para torsionar las raíces de los incisivos mandibulares en sentido lingual, las barras son insertadas de la misma manera en que generalmente se engarzan en el arco maxilar. Con el

auxiliar totalmente insertado y ligado en las Ranuras Profundas de los brackets de los incisivos centrales y detrás del arco de alambre principal .022", los extremos del auxiliar yacerán gingivalmente a los brackets de los incisivos laterales, Figura 2.

Para torsionar las raíces incisales en sentido labial, el auxiliar debe ser insertado "invertido". Cuando se insertó de esta manera, los extremos del auxiliar yacerán incisalmente a los brackets de

Cont. en la Pág. 4

REPORTE DE CASOS

Un paciente femenino de 15 años de edad presento una maloclusión Clase II, División 2. Los molares mandibulares se han mesializado hacia una relación de Clase I debido a la pérdida de los segundos premolares mandibulares. Los segundos premolares maxilares fueron extraídos y el tratamiento diseñado para mover los dientes mandibulares hacia la línea A-Po para incrementar el soporte labial.



Cita de colocación de la aparatología. Arcos de alambre .016" acero inoxidable A.J. Wilcock con fuertes dobles de apertura de mordida, doblados mesialmente a los tubos molares. Elásticos de Clase II (1.5 oz.) para reducir la sobremordida y corregir la relación canina Clase II.



Después de los procedimientos de apertura de mordida y el cierre de espacios, la Fase III fue iniciada con arcos de alambre .022" y una Barra de Torsión de Níquel-titanio (30 grados, .016" x .022"). Los resortes Side-Winder fueron colocados sobre todos los dientes que requirieron verticalización mesio-distal.



Siete meses más tarde, después de que la torsión incisal fue completada, fue diseñado un auxiliar .016" para proporcionar torsión coronal lingual para las raíces caninas maxilares. Los resortes Side-Winder fueron mantenidos en su lugar en dientes seleccionados.



J.K. Female, 14 Years
 Class II, Division 2
 Extractions U55, Missing: L55
 Archwires Used 4 (2U, 2L)
 Adjustments 14, Time: 18 Months
 Retention Maxillary Retainer,
 Mandibular Spring Aligner

Cephalometric Changes:

	Start - Dotted	Finish-Solid
1-APo	-2.0 mm	+1.0 mm
SN-MP	22.5°	20.5°
Wits	-1.0 mm	+1.0 mm
ANB	3.5°	2.0°
1-SN	98.0°	100.0°
SNA	86.5°	85.0°
SNB	83.0°	83.0°

RANURA PROFUNDA

Cont. de la Pág. 3

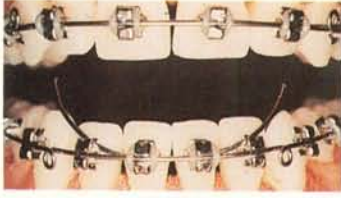


Figura 2. Cuando se torsionan las raíces incisales labialmente, los extremos de la Barra de Torsión descansan incisalmente a los brackets de los incisivos laterales cuando esta totalmente insertada en las Ranuras Profundas de los incisivos centrales.

los incisivos laterales, cuando esta totalmente insertada en los slots para el arco de alambre de los incisivos centrales, Figura 3.

Para una acción máxima de torsión el auxiliar deberá extenderse hasta los slots para el arco de alambre de los caninos (con aparatologías edgewise convencionales, este auxiliar deberá extenderse el extremo entre los brackets del lateral y el canino). La Barra de Torsión puede ser acortada cuando la torsión activa ha sido completada y los extremos estarán distal a los laterales. Esto establecerá la adecuada relación de primer orden entre los incisivos laterales y los caninos para facilitar la terminación. Se recomiendan Barras de

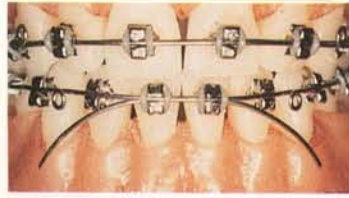


Figura 3. Para torsionar las raíces incisales mandibulares en sentido lingual, los extremos del auxiliar deberán descansar gingivalmente a los brackets de los incisivos laterales.

Torsión de 20 y 30 grados para proporcionar torsión activa, mientras que las las Barras de Torsión de 0 grados estan indicadas para frenado o estabilizar los incisivos inferiores.

Las fuerzas de torsión pueden también ser aplicadas con estos brackets dejando las tapas en su sitio y usando arcos de alambre rectangulares pasivos de dimensión total. Los resortes de verticalización Side-Winder generan las fuerzas de torsión como se presentan en el artículo de la portada de este mes. Las fuerzas generadas con este sistema, son más ligeras que las producidas por las Barras de Torsión y consecuentemente puede tardarse en producir la reposición radicular de tercer orden.

GUIA TIP-EDGE DISPONIBLE EN SIETE IDIOMAS

Con la reciente publicación de la versión Indonesia de la GUIA TIP-EDGE, este popular texto esta disponible en siete idiomas. Originalmente publicada en 1986 en Inglés, ha sido subsecuentemente traducida al Francés, Español, Italiano, Portugués y Japonés.

La GUIA TIP-EDGE proporciona una descripción detallada del desarrollo y subraya los conceptos detrás de la aparatología y técnica Tip-Edge.

La mayoría de las traducciones contienen capítulos sobre la oclusión atricional y la evolución de los diferentes movimientos dentales bajo la guía de su creador, P.R. Begg de Adelaide, Australia del Sury el Grupo Ortodóntico Kesling & Rocke. La última edición revisada (1992) en su versión en Inglés de la GUIA TIP-EDGE esta disponible através de TP Orthodontics.



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

For Subscription or
Customer Service —
Call 1-800-348-8856
or 219-785-2591

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

TIP EDGE
TODAY

Bulk Rate
U.S. Postage
PAID
La Porte, Ind.
PERMIT NO. 79