

SEMINARIO EN EL MAR — MAS DE CINCUENTA ORTODONCISTAS NAVEGAN POR EL CARIBE Y SE REFRESCAN CON TIP-EDGE. PAG. 4.



PRIMAVERA 1997

## COMENTARIOS

### "Interbracket" por Larga Distancia

Interbracket = Larga Distancia Con los brackets Tip-Edge: La Apertura de los slots del arco es tal, que la "distancia interbracket" efectiva es de molar a molar. Pág. 2.

### Los Auxiliares Individuales de Torque Radicular tienen Doble Propósito:

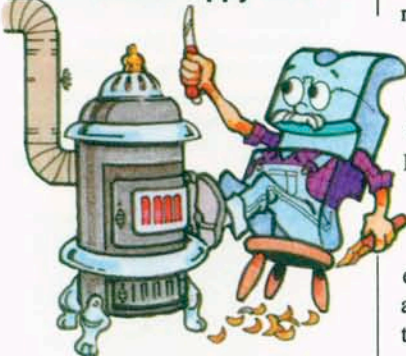
Los AITR pueden aplicar torque radicular y simultáneamente aplicar el frenado. P's y R's. Pág. 3.

### Lanzamiento de un Nuevo Video de Tip-Edge:

El video incluye intervalos de tiempo, reporte de casos y más finalizaciones con arcos rectangulares, Pág. 3.

## TIP-EDGE GRAFICO

El abuelo Tippy Dice —



Ajúa, enséñenme un ortodoncista que use Tip-Edge y les enseñaré un ortodoncista que tenga poca necesidad (si acaso) de aparatos funcionales, expansión maxilar rápida, cirugía ortognática, arcos segmentados o arco extraoral.

# TIP-EDGE TODAY

Published Quarterly In The USA



DURANTE EL CURSO DE TIP-EDGE, EN MADRID, ESPAÑA, EL DR. ARTURO VELA TRATA DE EXPLICAR COMO LOS SLOTS PARA EL ARCO AUMENTAN DE TAMAÑO CON LA INCLINACION DEL DIENTE (PAG. 4)

## ARTICULO DE PORTADA

# Razonamiento Para El Slot Del ARCO .022" En Los Brackets De Tip-Edge

Por R. Thomas Rocke, D.D.S., M.S.

Desde su inicio<sup>1</sup> los brackets de Tip-Edge fueron diseñados y fabricados con amplios slots para el arco de .022". Cuando estoy en conferencias, soy cuestionado frecuentemente sobre si estarán disponibles en una medida .018" y para cuando. La medida de .022" para el slot ha sido escogida por varias razones. Este artículo enlistará el razonamiento para el uso de slots tan relativamente grandes.

### Medidas Convencionales del Slot en Edgewise

La mayoría de los brackets preajustados y planos de edgewise tienen slots para arco .018" o .022". Una encuesta reciente reportó que el 47.1% de los clínicos prefieren un slot de .018" x .025", mientras que el 53.2% usan un slot de .022" x .028"<sup>2</sup>. Algunos prefieren el slot para arco .018" porque cuando un alambre rectangular .018" x .025" es insertado, produce fuerzas mucho más suaves y gentiles que arcos rectangulares de tamaño máximo en un slot .022". Esto es especialmente corroborado si son usados brackets gemelos con distancias interbracket más pequeñas. A menos que los dientes y sus respectivos slots de arco estén bien nivelados, los arcos .0215" x .028" pueden ser extremadamente violentos en su acción. Por esta razón, los arcos de tamaño máximo son raramente usados. Para esto se necesita usar arcos rectangulares de menor tamaño que no provoquen un torque o inclinación máxima, o arcos flexibles (Níquel - Titanio) que no permitan mantener la integridad del

plano oclusal.

### Los Slots de Tip-Edge se Abren para Eliminar Flexiones de Segundo o Tercer Orden de los Arcos

Este no es el caso con los brackets Tip-Edge. Esto se debe al diseño único del slot para arcos Tip-Edge, las coronas de los dientes se inclinan distal o mesialmente hacia sus nuevas posiciones; al mismo tiempo que su slot para el arco se vuelve más amplio. Aún una inclinación tan pequeña como un grado causará que el slot se abra hasta .0224" como fue determinado por un análisis en computadora (Figura 1).

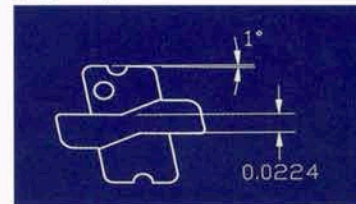


Fig. 1. Una inclinación tan pequeña como 1 grado abre el slot Tip-Edge a .0224".

Esta característica permite que un arco de cero grados .0215" x .028", descansa pasivamente en un bracket

de Tip-Edge inclinado después de la retracción anterior, sin presión sobre las superficies superiores o inferiores del slot que causen una torsión al arco. Por lo tanto, no hay incomodidad para el paciente ni una inadvertida y ligera giroversión del diente adyacente (Figura 2).



Figura 2. Un arco recto, de .0215" x .028", sin torque se asienta cómodamente en un slot inclinado de Tip-Edge.

Si un caso requiere de un torque considerable, desearíamos una ligera inclinación distal de los incisivos maxilares, ya que los slots se harán más amplios para permitir una fácil inserción del arco (Figura 3).

### El 100% de la Distancia Interbracket / Tubo, Facilita el Control del Torque Molar

Cuando se desea utilizar arcos

10° TIP

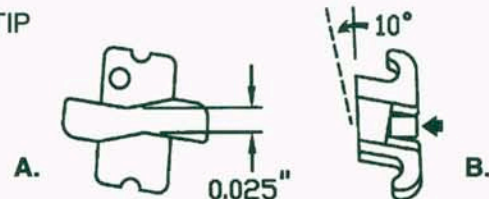


Figura 3. A) Una inclinación distal de tan solo 10 grados puede abrir el slot Tip-Edge a .025". B) Aunque el diente (bracket) necesite 10 grados de torque, un arco rectangular de tamaño máximo puede descansar pasivamente dentro del slot que está temporalmente agrandado.

ARTICULO DE PORTADA continúa en la siguiente página



## ARTICULO DE PORTADA - Razonamiento para...

rectangulares, los slots, tip-Edge serán agrandados. Cada diente tendrá uno o ningún punto de contacto con el arco. Por lo tanto, se puede afirmar que en esta situación la distancia interbracket es de tubo molar a tubo molar (Figura 4).

Si las coronas de los molares de anclaje requieren ajuste de torque, ya sea bucal o lingualmente, las terminaciones del arco rectangular pueden ser giradas fácilmente antes de insertarse en los tubos rectangulares. Debido al 100 por ciento de distancia intertubo, los molares son los únicos dientes que sienten las fuerzas correctivas de torque las cuales son extremadamente ligeras pero apropiadas.

### Arcos más Grandes son Mejores para Terminar Tratamientos con Brackets de Tip-Edge.

El torque y la torsión describen un giro en el alambre. El torque es la fuerza (estrés) que causa el giro

en el alambre. La torsión es la deformación resultante del torque. Un arco .0215" x .028" es casi el doble de rígido que un .018" x .025" (Tabla 1). La dureza adicional asegura un mejor control del plano oclusal durante el torque y enderezamiento en la última fase (Figura 5).



Figura 5. Cuando un arco rectangular es girado (Torqueado), hay una distorsión en la superficie (Torsión). Torsiones indeseables como la de arriba pueden ser prevenidas con arcos pesados .0215" x .028" durante el torque y enderezamiento. (Thurrow, RC. Técnica y Tratamiento con Edgewise. CV Mosby. St. Louis, 1962)

Para prevenir que ocurra una torsión, arcos pesados .0215" x .028" son necesarios para la rigidez. Al usar alambres .018" x .025" con un slot .018" se permitiría una flexión del arco, alterando temporalmente los valores de torque alrededor de la arcada dental completa (Figura 6).



Figura 6A-C. A) Cuando un arco rectangular sin torque es colocado dentro de un bracket inclinado junto con un resorte de enderezamiento (no mostrado), el slot se cierra (B). Un arco pesado .0215" x .028" resiste el torque del mismo arco mediante la presión de las superficies enderezantes del slot, mientras este se cierra a .022" (C).

También si se usan arcos .018" x .025" con un sistema de slot Tip-Edge de .018", es posible que el arco se flexione en una dimensión vertical bajo las cargas de los brazos del resorte de enderezamiento que engarzan al arco.

### El Tratamiento Demuestra Facilidad y Control al Acabarlo con Grandes Arcos Pasivos

Un caso Clase I con extracciones de los segundos premolares, demuestra la facilidad en el colocamiento del arco dentro de los brackets de dientes inclinados (Figura 7). Después de que las coronas de los dientes fueron inclinadas hacia atrás durante el cierre de espacios, arcos coordinados .0215" x .028" fueron fácilmente colocados dentro del slot agrandado. Se colocaron resortes de enderezamiento en todos los dientes que necesitaban torque y también enderezarse. Se mantuvo un excelente control mientras los dientes se movían a sus respectivas posiciones predeterminadas por los brackets.



Figura 7A. Modelos iniciales. Nótese el segundo premolar superior de menor tamaño. Debido a esto y a consideraciones faciales fueron extraídos los segundos premolares.



Figura 7B. Los espacios posteriores fueron cerrados con arcos redondos .022" durante la fase II. Los slots abiertos de .0215" x .028" crean una fácil inserción de los arcos rectangulares.



Figura 7C. Los resortes de enderezamiento proveen el torque y enderezamiento de todos los dientes de acuerdo con las prescripciones del bracket.



Figura 7D. Al quitar la aparatología, nótese el excelente torque de los incisivos maxilares.

### Conclusión

Con base en lo anterior, queda claro que son muchas las ventajas y pocas las desventajas obtenidas del uso de arcos de acero inoxidable de .0215" x .018".

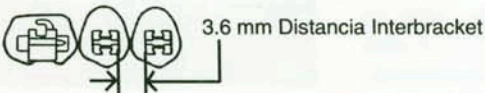
Parece que la única razón para considerar la fabricación y uso de slots .018" en brackets Tip-Edge, sería para satisfacer una demanda potencial y no una necesidad. Si esto es necesario para permitir a algunos ortodoncistas el empezar a incorporar brackets Tip-Edge (Caninos, por ejemplo) a su existente sistema de slot .018". TP Orthodontics a puesto a disposición brackets .018" para caninos y premolares.

### Referencias

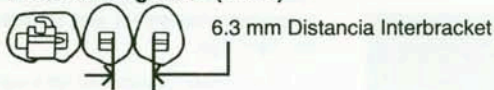
1. Kesling PC. Expandiendo los Horizontes del slot para arco Edgewise. Am J Orthod 1988; 94: 26-37.
2. Gottlieb EL. 1996 JCO Estudio del diagnóstico ortodóntico y procedimientos de tratamiento. J Clin Orthod 1996;30:615-629.
3. Rocke RT. Empleando los brackets de Tip-Edge en caninos para simplificar la mecánica de arco recto. Am J Orthod Dentofac Orthop 1994;106:341-350
4. Rocke RT. Combinando brackets Tip-Edge con arco recto convencional - una alternativa mas. Tip-Edge Today. Verano 1996.

### Distancias Promedio Interbracket/Tubo, Efectivas para el Terminado con Arcos Rectangulares

#### Brackets de Anchura Convencional (5 mm)



#### Brackets Angostos (2 mm)



#### Brackets Tip-Edge



Los Slots Tip-Edge Agrandados son Inoperantes

Figura 4. Cuando se utilizan brackets convencionales de Edgewise (anchos o angostos), las distancias interbracket efectivas son cortas. Los valores de torque sobre los dientes adyacentes derivados de arcos rectangulares girados pueden ser excesivos. Con Tip-Edge la distancia efectiva es entre los tubos y no entre los brackets. Las fuerzas de Torque sobre los molares son siempre ligeras y apropiadas. Nota: Distancias aproximadas e ilustración no de tamaño real.

Tabla 1

### Propiedades de los alambres — Rigidez

Alambres Redondos		Alambres Rectangulares		
1	2	3	4	5
Medida(mils)	Doblez	Medida(mils)	Doblez	Torsión
11	719	16 x 16	5,461	9,096
12	1,018	16 x 22	7,509	15,039
14	1,886	22 x 16	14,197	15,039
16	3,217	17 x 22	9,007	17,353
18	5,153	18 x 25	12,150	24,493
20	7,854	25 x 18	23,438	24,493
22	11,500	22 x 28	24,845	47,391



# P's y R's

**P.** *Como los brackets de Tip-Edge ayudan en casos donde han sido extraídos los primeros premolares, pero, ¿podrían tener algún beneficio si los segundos premolares fueran extraídos?* Ontario, CANADA

**R.** Sí; absolutamente. Los slots para el arco de Tip-Edge permiten una inclinación distal libre de todos los dientes en la arcada superior (asumiendo que los segundos premolares superiores fueran extraídos). En la arcada mandibular, el diseño de los slots Tip-Edge permiten, bajo una presión mesial - como la fuerza de los elásticos Clase II - convertir a cada diente en un diente de anclaje.

Esto causaría una rápida corrección de una maloclusión Clase II con un mínimo desplazamiento mesial de los dientes mandibulares. Los procedimientos serían los mismos que para un tratamiento de no extracciones.

**P.** *Cinco meses después de haber comenzado el tratamiento a un paciente femenino de 38 años de edad, sus caninos superiores comenzaron a tener sensibilidad al frío, al calor y a la percusión. Los cuatro primeros premolares fueron extraídos, los arcos usados son de .016" de acero inoxidable y está usando elásticos Clase II amarillos TP. Las coronas de los caninos se han inclinado distalmente como se deseó y el caso, no obstante, está progresando bien. Los ápices radiculares de los caninos se están volviendo algo abultados, como frecuentemente ocurre cuando se inclinan distalmente las coronas. Creo que esta no es la causa de la molestia, pero, ¿cómo puedo darles toque rápidamente hacia palatino y aplicar los frenos al mismo tiempo?* Tipsboro, VERMONT

**R.** El método más sencillo y directo sería aplicar auxiliares individuales de torque radicular (AITR) a cada diente. Los brazos de los auxiliares dentro de los slots verticales, no solo proporcionarían fuerzas de torque palatinas, sino también un control de las inclinaciones mesiodistales de la corona.

P.D. Existen reportes de que pastas dentales que contienen aditivos para el control de la formación de sarro, pueden causar sensibilidad similar a los cambios de temperatura.

## Nuevo Video de Tip-Edge Corregido y Aumentado



Un nuevo video de 24 minutos de Tip-Edge, titulado "Tip-Edge, la técnica Preadjustada para el Siglo XXI", fue lanzado por TP Orthodontics en diciembre de 1996. Basándose en el video original, a éste se le agregó una secuencia de imágenes desde el inicio hasta el final de un tratamiento utilizando la dinámica del slot de Tip-Edge.

También se agregaron ocho reportes de casos clínicos de 1 minuto de duración cada uno. Cuatro son casos con extracciones y cuatro sin extracciones. Aunque condensados, muestran claramente la versatilidad y simplicidad del tratamiento usando la Técnica de Arco Recto Diferencial®.

Las actualizaciones de la técnica, incluyen el uso de las barras de torque, la eliminación de los anillos Tip-Edge y la revisión de los tubos molares. También se hace mayor énfasis en el uso de los resortes de enderezamiento con arcos rectangulares para producir torque al igual que el enderezamiento mesiodistal.

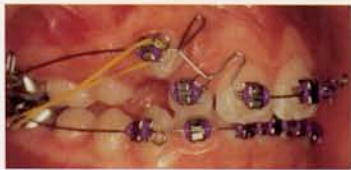
Este video es de gran ayuda visual al darle a los Doctores que practican Tip-Edge y a su personal, una "inyección" de entusiasmo. También lo recomendamos como un regalo provocativo para algún colega, que todavía está batallando dentro de los confines restrictivos de la práctica convencional (¿pasada de moda?) de los slots de edgewise.

### Número de Catálogo:

101-917 VHS (Para Estados Unidos)	\$32.85USD
101-939 SECAM VHS	\$32.85USD
101-931 PAL VHS	\$32.85USD

## CASO CLINICO

*Paciente femenino de 12 años con clase II div. 1 Esqueletal, como se demuestra por +5.0 mm de Wits. El crecimiento mandibular hacia delante era pobre. La alineación dental mandibular era buena, y al existir -1.0 mm entre los incisivos mandibulares y la línea A-Po, se indicó un tratamiento sin extracciones.*



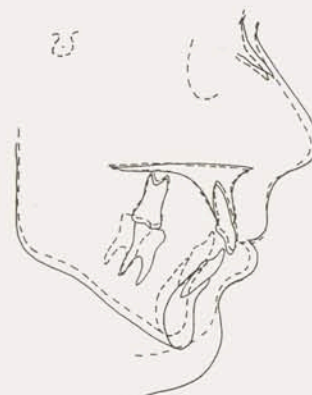
Arcos Iniciales .016" Wilcock de acero inoxidable fueron colocados. Se utilizó un arco superior con loops para bajar el canino. Se abrió la mordida y corrigió la Clase II con elásticos ligeros Clase II (2oz).



Después de la corrección de la sobremordida horizontal y vertical y la Clase II, se colocaron brackets y nivelaron los premolares. Después se colocaron arcos .022". Nótese el inclinamiento distal del canino.



Le siguieron a los arcos .022", por otros .0215" x .028" para obtener el torque y enderezado final. Generalmente los premolares en casos de no extracción no necesitan resortes de enderezamiento. No se utilizaron fuerzas extraorales en este paciente.



K.C. .... Femenino, 12 años  
 Clase II, División 1  
 sin extracciones  
 Arcos Usados ..... 7 (4 Sup, 3 Inf.)  
 Ajustes ..... 17, Tiempo: 24 meses  
 Retención ..... retenedor Sup.  
 Inf. 3 a 3

### Cambios Cefalométricos:

	Inicio-Punteado	Final-Sólido
1Inf. A-Po	-1.0 mm	+2.0 mm
Wits	+5.0 mm	+1.5 mm
SN-MP	40.5°	41.0°
ANB	78.0°	77.5°
SNA	71.0°	71.5°
SNB	7.0°	6.0°
1-SN	94.0°	91.5°



## Curso De Tip-Edge Para Estudiantes De Postgrado

Más de 50 alumnos de segundo año de postgrado de ortodoncia participaron en un curso de Tip-Edge en el Centro Ortodóntico los días 22 y 23 de noviembre. El curso incluyó conferencias, diagnósticos y ejercicios en tipodonto sobre el uso de los brackets Tip-Edge y en conjunción con la Técnica de Arco Recto Diferencial. Se examinaron también a pacientes en distintas fases del tratamiento por el Grupo Ortodóntico del Dr. Kesling y Roche. También estuvieron presentes cinco ortodoncistas de los EUA y varios países.



Las universidades participantes fueron: Centro Médico Albert Einstein, La Universidad de la Reserva de Case Western, La Universidad de Columbia, La Escuela de Medicina Dental de Harvard, Universidad de Howard, Centro Médico de Montefiore, Universidad de San Luis, Universidad de Manitoba y la Universidad de Missouri en Kansas City.



## ¿Tip-Edge Español ?, Si Madrid

El Dr. Arturo Vela, catedrático invitado en las Universidades de Santiago de Compostela en Barcelona u Sevilla, presentó un curso de Tip-Edge en Madrid, España. El curso de enero consistió en teoría y trabajo práctico con tipodontos. Los registros de tratamientos de más de 40 pacientes fueron los puntos sobresalientes para los 14 doctores participantes.

El Dr. Vela está actualmente comenzando a instruir la técnica de Tip-Edge con pacientes en la Clínica Odontológica de Barcelona.

**Fe de Erratas:** La Técnica de Arco Recto Diferencial utilizando brackets de Tip-Edge es enseñada como parte regular del curriculum en la Universidad de Estrasburgo, Francia. Tip-Edge Today, en la publicación de invierno '96, reportó que se impartía de manera ocasional únicamente. Nuestras disculpas para con el profesor Charles Bolender quien nos corrigió.

## Tercer Seminario En Los Cruceros Western Caribbean



TP Orthodontics condujo su tercer seminario en el mar, del 1º al 8 de febrero. Cincuenta y seis ortodoncistas asistieron al seminario. El Dr. R.Thomas Roche impartió las conferencias que cubrieron las metas del tratamiento y la macánica de varias maloclusiones con brackets Tip-Edge. El seminario se llevó a cabo en el Sun Princess en el Caribe Occidental. Algunos de los puertos visitados fueron Cayos Princesa, Bahía de Montego, Gran Caimán y Cozumel. Fueron más de 150 personas, incluyendo a las esposas, invitados y personal de TP, las que pasaron un momento agradable en el barco y el soleado clima del Caribe.

*Traducción elaborada por el Dr. Antonio Valle S. (México).*

Tel. (945) 23 13 14  
Fax (945) 13 62 10

Para suscripciones  
y Pedidos

ORTOLAN S.A.  
General Alava 19-1  
01005 Victoria  
Spain

Tel. (5) 662-5667  
Fax (5) 662-9833

Para suscripciones  
y Pedidos

TP Orthodontics Mexico, S.A. de C.V.  
Av. Insurgentes Sur 1809-8º Piso  
Col. Guadalupe Inn  
01020 México, D.F.

**TIP EDGE**  
**TODAY**