

Etapas del tratamiento

El movimiento dentario diferencial, tal como fue definido en capítulos anteriores, incluye el reposicionamiento inicial de las coronas dentarias, seguido por la verticalización radicular hacia la posición de la nueva corona. Sin embargo, existe una secuencia integral de los movimientos dentarios en lo que se refiere a la corrección de cualquier maloclusión con el Tip-Edge, que es necesario seguirlo en forma estricta. Básicamente es muy simple y se rige de acuerdo a los siguientes fundamentos:

- **La Etapa I** se refiere totalmente a los segmentos anteriores, los cuales deberían ser alineados y cualquier espacio incisivo debe ser cerrado. Así mismo, deberían corregirse tanto anteroposteriormente como verticalmente (eliminando overjets, overjets reversos, sobremordidas aumentadas o mordidas abiertas anteriores). El arco ortodóntico utilizado con mayor frecuencia será el de acero inoxidable de .016 pulgadas de alta tensión, cuya resiliencia y flexibilidad es ideal para la reducción de las mordidas abiertas. Los auxiliares en níquel-titanio o "sub-arcos" son utilizados con frecuencia en la consulta inicial del tratamiento, para asistir la alineación de los dientes retruidos o rotados. Sin embargo, debe destacarse que los "sub-arcos" corren por debajo del arco ortodóntico principal, en la ranura del bracket, y nunca a través de los túneles profundos. La utilización de los túneles profundos en el sistema Plus se intenta sólo en la Etapa III. La primera etapa normalmente se completa entre 6 y 9 meses de tratamiento en los casos Clase II y considerablemente menor tiempo en los casos de Clase I y Clases III.
- **La Etapa II** incluye el cierre de cualquier espacio residual de la extracciones y, a menudo, excede los 3 ó 4 meses, exceptuando quizás los casos de extracciones de los primeros molares, y será, por supuesto, muy breve. Sin embargo, es apropiado que las líneas medias deban ser coincidentes y corregidas antes de cerrar todos los espacios, ya que la discrepancia de la línea media evita que pueda lograrse una oclusión Clase I adecuada. Así mismo, hacia el final de la etapa, los primeros molares necesitarán ser desrotados con rapidez para recibir a los arcos ortodónticos rectangulares de la tercera etapa. Normalmente, en esta etapa, se prefieren los arcos ortodónticos de .020 pulgadas de alta tensión fabricados en acero inoxidable, ya que ofrecen un deslizamiento más simple a través de los tubos molares, pues aún poseen suficiente flexibilidad para corregir la rotación del molar.

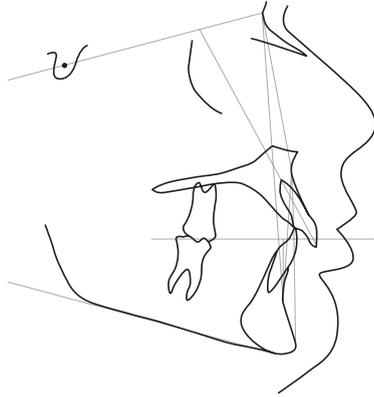
Sin embargo, es posible indicar los alambres de .022 pulgadas debido a su robustez extra, como cuando es necesario expandir las mordidas cruzadas maxilares o cuando se realiza la protracción de un segundo molar a través de los espacios de extracción del primer molar.

- **La Etapa III** es la fase de verticalización radicular, durante la cual cada diente es sometido al torque e inclinado a su valor reajustado para completar el tratamiento. Anteriormente, y con el bracket Rx-1, esto se lograba mediante la acción de los resortes Side-Winder trabajando contra los arcos ortodónticos en acero inoxidable de .0215 x .028 pulgadas. El bracket Plus se utilizará mediante un túnel profundo en níquel-titanio como auxiliar del arco ortodóntico para lograr el mismo objetivo. Los arcos ortodónticos rectangulares serán idénticos para cada sistema. Dependiendo de la gravedad del caso, puede tomar hasta unos 9 meses para lograr el cometido. Sin embargo, como se destacó anteriormente, lo que era un procedimiento complicado con el aparato Begg, se ha convertido en un procedimiento libre de mantenimiento con la nueva tecnología del Tip-Edge.

Las mordidas cruzadas en el segmento bucal pueden ser tratadas como procedimiento prioritario, aunque rara vez es necesario, exceptuando, quizás, los casos de severa discrepancia esquelética transversal. Mientras que el objetivo para la corrección de las mordidas cruzadas en la Etapa I es limitada por el uso de arcos ortodónticos ligeros, se incrementa durante las siguientes etapas con alambres de mayor diámetro y especialmente en la fase de alambre rectangular, cuando la expansión puede ser utilizada como suplemento junto con el control activo de los torques de los segmentos bucales.

Es posible observar que las tres etapas enumeradas anteriormente siguen la técnica de Begg, aunque el método de lograrlo es considerablemente diferente. No importando el tipo de maloclusión, los objetivos a lograr durante las etapas son los mismos y se debe estar siempre estrictamente adheridos a ellos, aunque el medio para lograrlo, claro está, varía. Por ejemplo, los casos Clase II y Clase III serán logrados siguiendo direcciones opuestas, con consideraciones verticales y de anclaje totalmente diferentes. Sin embargo, debe observarse siempre la misma secuencia de etapas. El sobre entusiasmado ortodoncista que fracasa haciendo esto tratando de "lograr todo de una vez", improvisando atajos, finalmente terminará incrementando los tiempos de tratamiento y logrando resultados imperfectos.

Caso 1

Maloclusión Clase II división 1 incipiente con incremento del overbite y overjet tratado con el bracket Plus*Tratado por el Dr. Christopher Kesling*

Pre-tratamiento					
L1-APo	mm	+1.0	SNB	°	78.5
Wits	mm	+3.0	ANB	°	6.5
SN-MP	°	31.0	U1-SN	°	102.5
SNA	°	85.0			

1



A la edad de 10 años y 7 meses, existe una base esquelética Clase II incipiente pero buena competencia labial. Los incisivos inferiores están a 1 mm por delante de la línea A-Po.



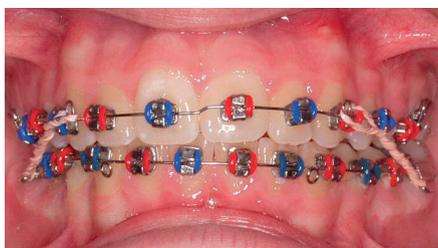
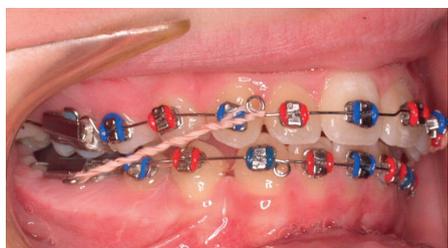
2

Existe un moderado incremento en el overjet y un incremento completo en el overbite. En la última dentición mixta, ambos segmentos bucales superiores están hacia adelante para alcanzar una unidad media Clase II, manteniendo los segundos molares temporales superiores. Existe apiñamiento mínimo de la arcada superior, una arcada dentaria inferior bien alineada y una razonable expectativa de crecimiento. No se indica la realización de ningún tipo de exodoncia.



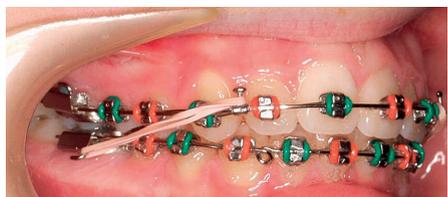
3

La Etapa I inicia con arcos ortodónticos de acero inoxidable de alta tensión de .016 pulgadas. Debido a que el overbite debe ser reducido, los premolares son omitidos del aparato. Las bandas de anclaje en los molares son utilizadas para la colocación de tubos molares redondos. Elásticas intermaxilares muy ligeras (50 gramos) reducirán el overjet. El espacio para los premolares inferiores son salvaguardados por "Bump-R-Sleeves™", pero, en su lugar, topes en los molares superiores se utilizan topes para proteger los espacios para los segundos premolares aún no erupcionados y para asegurar movimientos distales de los primeros molares como respuesta a los elásticos. En caso de ser necesario, esos topes pueden ser abiertos para producir un poco más de espacio.



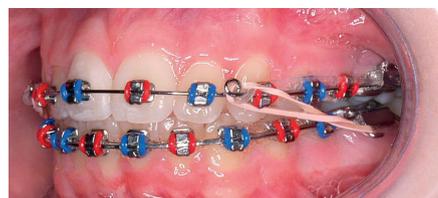
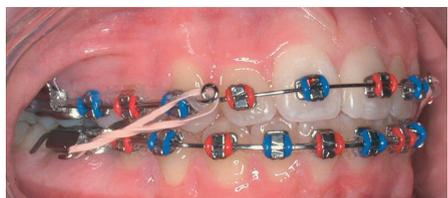
4

A los 5 meses del tratamiento, la Etapa I está virtualmente completa. Los segundos premolares superiores erupcionaron y todos los premolares han sido agregados, siempre usando el arco ortodóntico original de .016 pulgadas. Una pequeña discrepancia vertical a lo largo de la línea media será corregida con una compensación temporal en el arco ortodóntico superior. En la siguiente consulta (no ilustrada) la posición del bracket del incisivo central izquierdo superior es corregida y son ajustados arcos ortodónticos en acero inoxidable de alta tensión para la Etapa II (para la cual el Dr. Kesling prefiere utilizar los de calibre .022 en lugar de los .020 pulgadas).



5

A los 9 meses de iniciado el tratamiento, empieza la verticalización. Los túneles profundos de ambos arcos son atravesados por arcos ortodónticos auxiliares de .014 pulgadas en níquel-titanio. Una arco ortodóntico principal de acero inoxidable rectangular de .0215 x .028 pulgadas, ligeramente amplio y descompensado, se utiliza en la arcada superior, pero la inferior continúa con un arco ortodóntico rectangular de alambre redondo de .022 pulgadas, a la espera del arco ortodóntico rectangular.



6

El caso luce bien. Una arco ortodóntico rectangular inferior es ahora colocado en su lugar y se continúa en los túneles profundos de los arcos ortodónticos auxiliares. Se revierte brevemente el arco ortodóntico superior a un alambre redondo amplio de .022 pulgadas con E-links bilaterales para cerrar los pequeños segmentos de los espacios bucales.



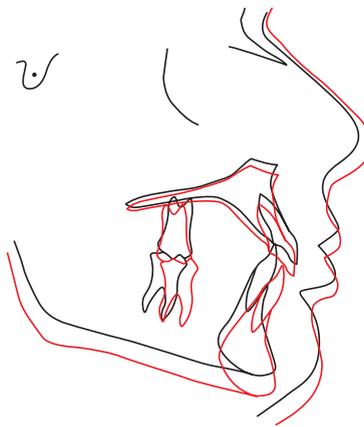
7

Después de 6 meses de verticalización, el caso ha sido completado. Los requerimientos del anclaje fueron totalmente suministrados por elásticos ligeros intermaxilares Clase II.



8

El perfil mejoró, ayudado por cierto crecimiento mandibular favorable.



9

Los incisivos inferiores avanzaron hasta 3 mm por delante de la línea A-Po.

		Superposición	
		Pre-tratamiento	Post-tratamiento
		NEGRO	ROJO
L1-APo	mm	+1.0	+3.0
Wits	mm	+3.0	-3.0
SN-MP	°	31.0	31.0
SNA	°	85.0	84.0
SNB	°	78.5	79.0
ANB	°	6.5	5.0
U1-SN	°	102.5	100.0

Tratamiento

Tiempo de tratamiento = 1 año 3 meses.

Ajustes de rutina = 9.

Arcos ortodónticos principales = 6 (3 superiores, 3 inferiores).

Retención = Perfector, retenedor removible superior. Resorte alineador inferior.