

"2 Procedimientos clínicos"

Técnica de Bondeado indirecto

Myr. C. D. Franco Fonseca Balcazar.
Mayor Cirujano Dentista Ortodoncista.
Coordinador del Curso de Posgrado en Ortodoncia de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

Capitan 1º C.D. Ricardo Riquelme Ortiz.
Residente de 2º Año del Curso de Posgrado en Ortodoncia de la E.M.G.S

Resumen

El propósito de éste artículo es describir el manejo de dos procedimientos clínicos en la técnica de bondeado indirecto, con doble acetato (blando - rígido) y silicón en el posicionamiento de brackets mediante el protocolo

establecido en el Curso de Posgrado en Ortodoncia de la Unidad de Especialidades Odontológicas.

Con el objetivo de minimizar o eliminar el factor de error de paralaje y alcanzar la excelencia en los procedimientos clínicos dentro de la colocación de aparatología fija ortodóncica, encontrando que la técnica Indirecta provee de beneficios como son la disminución de tiempo en sillón, incremento en la precisión del posicionamiento de la aparatología fija (brackets), y como consecuencia, la disminución de los errores visuales en el posicionamiento respecto al centro de la corona clínica.

Palabras claves: Posicionamiento de Brackets, Técnica Indirecta en ortodoncia, Sistema MBT.

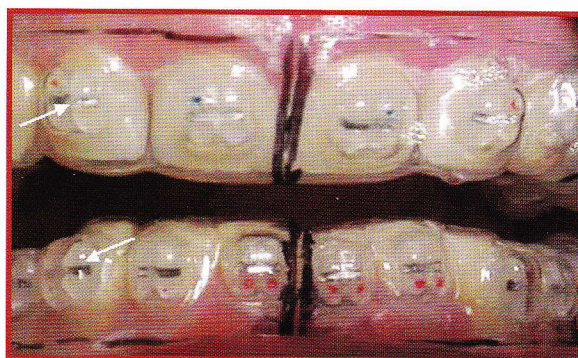


Foto 1-A Férula de doble acetato en boca, Bondeado de brackets Clarity MBT .022". Cortes verticales para el fácil retiro de la férula rígida.

Introducción

La Ortodoncia de vanguardia que ha tenido un repunte importante en los últimos años desde la aparición de la aparatología preajustada, genera en el clínico la inquietud y la necesidad de considerar el correcto posicionamiento de bandas y brackets, ya que con el desarrollo del sistema preajustado, el centro de la corona clínica o anatómica, se convirtió en la referencia vertical y horizontal para la colocación del brackets.

Sin embargo muchos ortodoncistas comenzaron a pasar por alto las fallas visuales por dirección de apreciación que se presentan, ya sea por una deficiencia en el uso de posicionadores o por una falta de ergonomía

en su práctica clínica al no colocar adecuadamente al paciente en el sillón. De igual manera diversos factores como el excesivo apiñamiento, inflamación gingival, dientes parcialmente erupcionados, coronas desplazadas hacia palatino o lingual que condicionan una colocación del brackets en forma imprecisa, y generan la necesidad en muchos ortodoncistas la búsqueda e implementación de un procedimiento que disminuya éstos errores.

Aunque menos del 10% de los ortodoncistas usan una técnica de bondeado indirecto, hay una aceptación general que los brackets pueden ser colocados de una manera precisa fuera de la boca, sobre unos modelos de estudio que directamente sobre los dientes.

Esta afirmación es aún más importante cuando se están usando brackets pre-ajustados y es a través del bondeado indirecto que se encuentra una recompensa significativa en términos de calidad de atención, beneficio del sistema y la eficiencia del tratamiento siempre sustentado en un diagnóstico preciso.

En la décadas de los setenta, Cohen, Silverman et al. Newman, Moin Dogon, Simmons, y posteriormente Thomas, describieron por primera vez la técnica indirecta, donde se utilizaban materiales autopolimerizables.

No fué hasta 1999, que el Dr. Sondhi publica un método basado en resinas auto curable, e incorpora el uso de acetato para el posicionamiento correcto de la aparatología fija.

Hay dos problemas que usualmente son relacionados con el bondeado indirecto:

1. Se necesita de un procedimiento adicional y preciso en el laboratorio.
2. La dificultad para lograr una adhesión de los brackets a los dientes rápida y sin fallas.

Sin embargo, podemos considerar que los procedimientos adicionales del laboratorio, pueden ser delegados a un personal de laboratorio bien entrenado, evitando consumir tiempo del ortodoncista, y que la introducción de

nuevos sistemas adhesivos adicionado a los procedimientos propuesto en éste trabajo contribuya a disminuir la incertidumbre que se tiene en éste tipo de técnica de bondeado indirecto.

En base a las consideraciones anteriormente mencionadas y con el firme compromiso de brindar a nuestros pacientes tratamientos de excelencia, el siguiente trabajo tiene por finalidad describir paso a paso dos procedimientos diferentes (doble acetato blando-rígido y silicón), en donde, la etapa correspondiente a la colocación de brackets se llevó a cabo mediante una técnica indirecta, con el objetivo de conseguir posicionamiento de cada uno de los brackets en forma precisa y consecuentemente evitar en fases ortodóncicas más adelantadas, el reposicionamiento de brackets, teniendo un efecto directo en la disminución de horas-sillón y en la correcta evolución del tratamiento ortodóncico.

Aspectos clínicos

Los procedimientos clínicos con doble acetato y con silicón son muy semejantes entre sí, ya que pretenden conseguir los mismos objetivos y sólo varían una de la otra en la elaboración y en los materiales empleados para la matriz de transferencia. En ambos procedimientos se emplea el uso del Vacuum, en la técnica de silicón sólo basta la mezcla de la base y catalizador del silicón (Vinyl Polisiloxano Masilla 3M ESPE). Fig. 2.a.



Figura: 2.a. Presentación comercial del silicón para la fabricación de las matrices de transferencia.

Técnica de bondeado indirecto

La colocación de brackets en forma indirecta que se lleva a cabo en la Unidad de Especialidades Odontológicas está basada a partir de la revisión de diversos procedimientos que distintos clínicos emplean, pero que debido a su complejidad en el desarrollo y a la carencia de practicidad, se retoman aspectos que hacen de ésta técnica un manejo más sencillo, ergonómico y simple, que permite al clínico aplicarlo en su práctica, que si bién, lejos de ser una técnica que se introduce cada vez más en la consulta diaria, es una alternativa que ofrece resultados prometedores y que coadyuva para que

el clínico NO tenga errores en el posicionamiento de los brackets y beneficie la mecánica de la filosofía que practica en su consulta privada.

Una vez concretado el diagnóstico de nuestro paciente y abordando el aspecto clínico y biomecánico del tratamiento, se procede primeramente, en ambos procedimientos, a la toma de impresiones para obtener modelos en yeso para ortodoncia, una vez rescatados éstos se someten a un proceso de deshidratación e hidratación por 15 minutos, seguido de un proceso de secado a temperatura ambiente.

A continuación, se procede a crucificar cada diente en los modelos axial y horizontalmente, con el objeto de determinar la altura de cada tubo y brackets, auxiliándonos con posicionadores Dougherty MBT, para reducir errores en la ubicación de la aparatología fija ortodóncica. (figura 1-b)

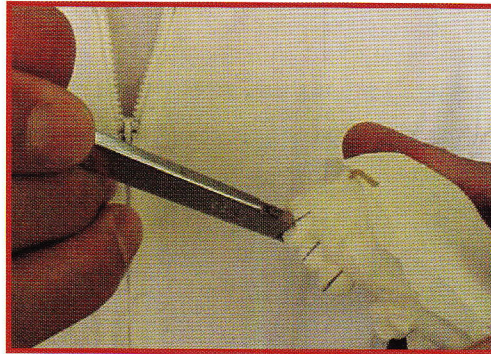


Figura 1-b. Crucificación de Modelos de estudio auxiliándonos de posicionadores MBT.

Se aplica una capa delgada de separador de yeso a toda la superficie palatina y vestibular de los dientes y se debe dejar secar durante 15 minutos.

Se colocan los brackets adecuadamente sobre los modelos, usando resina fotocurable. (figuras 1.c.1 y 1.c.2)

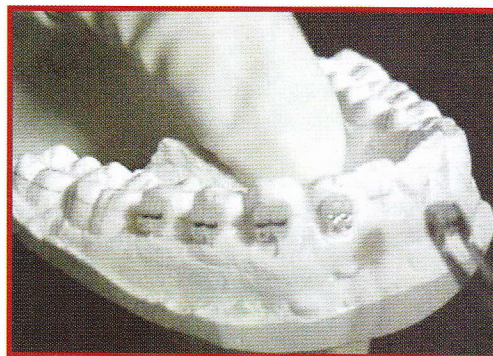


Fig.1.c.1

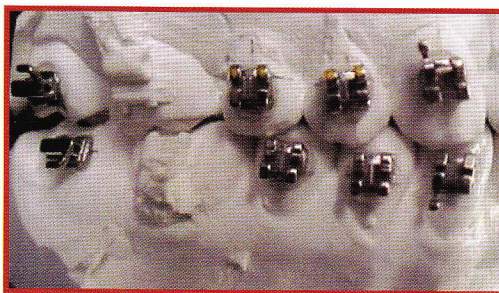
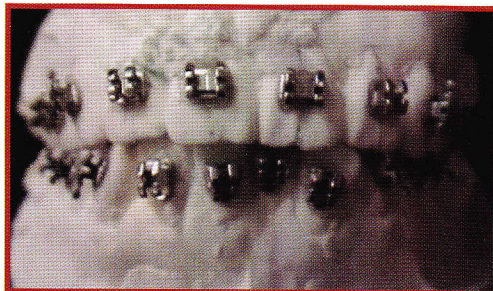


Fig.1.c.2



Figs. 1.c.1 y 1.c.2. Cementado de brackets Clarity y Victory MBT .022" en modelos de estudio crucificados

Cada uno de los brackets y tubos bondeables se colocan respecto a la tabla guía de posicionamiento de brackets del sistema MBT, y se fotopolimerizan por un período de 15 segundos a cada brackets y tubos.

Procedimiento de doble acetato

En la técnica de doble acetato, se coloca cada uno de los modelos en la máquina de vacío (Vacuum) y se procede a la aplicación primeramente del acetato blando calibre 35 ,seguido por el acetato de calibre 30 rígido, es importante colocar vaselina entre un acetato y otro ya que permitirá separar uno de otro en la secuencia de transferencia. (figura 1.d)

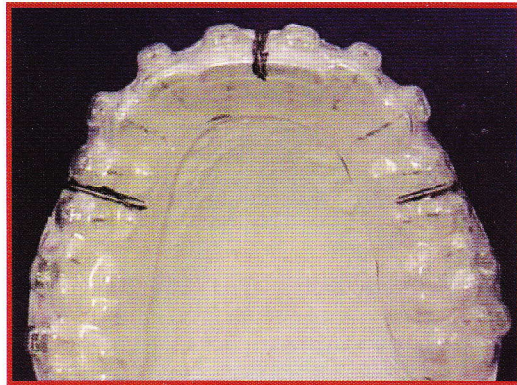


Fig. 1-d. Doble acetato rígido y blando recortado y con 3 cortes verticales.

Se procede a recortar los acetatos con discos No. 17 SS. WHITE a nivel de incisivos centrales y premolares por vestibular, y una vez concluido ésto, se rescatan las matrices de transferencia con los brackets atrapados dentro del acetato. (fig. 1.e.1 y 1.e.2).

Se micrograban cada base del brackets y tubos de ambas matrices y se llevan éstas a un sistema de eliminación de impurezas por medio de un equipo de ultrasonido durante 15 minutos.

Fig. 1.e.1.

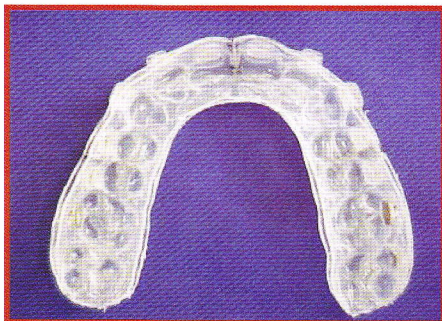


Fig.1.e.2.



Fig. 1.e.1. y 1.e.2. Matrices de doble acetato superior e inferior recortadas.

Procedimiento con silicón

En el procedimiento con silicón se mezcla el Vinyl Polisiloxano Masilla 3M ESPE base y catalizador y se adosa al modelo donde se posicionaron los brackets (Fig. 2.b.1). El paso siguiente consiste en llevar el modelo con la matriz de silicón a la máquina de vacío y se aplica un acetato de calibre 30 rígido. (figura 2.b.2).

Fig. 2.b.1

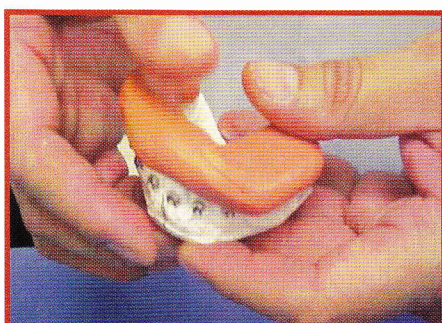
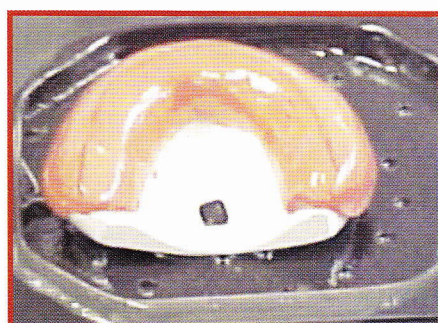


Fig. 2.b.2.



Figs. 2.b.1 y 2.b.2. Colocación de la matriz de silicón y Matrix de silicón cubierto por acetato rígido cal. 0.30".

La transferencia en boca es a través de la siguiente secuencia, donde primeramente se aíslan y se graban perfectamente ambas arcadas dentales, en éste paso el aislamiento juega un papel importante, ya que se recomienda contar con doble eyector para evitar la contaminación de saliva.

Es así como a partir de éste paso, se emplea el Kit de resina líquida del Dr. Sondi, 3M Unitek (fig. 3.a), que consta de dos resinas A y B., la resina A se coloca sobre la super-

ficie dental y la Resina B se coloca en la malla de la base de tubos y brackets de la matriz de transferencia en una cantidad no excesiva y se procede inmediatamente a trasladarlo a la boca, donde debe insertarse y presionarse uniformemente por 5 minutos, tiempo suficiente para que se presente la reacción química de ambas resinas, verificando que calce adecuadamente la matriz sobre los dientes, ésto generará una pequeña isquemia sobre la encía, dato favorable que nos garantiza un correcto embonamiento entre la matriz de acetato y las estructuras dentales.



Fig. 3.a.- Kit Sondi.

Se procede al retiro de los acetatos, con la ayuda de un explorador, y gracias a la realización de cortes verticales en la técnica de doble acetato (figura 1.a), y de cortes sobre el centro de la cara oclusal de los dientes con un bisturí; en la técnica de silicón nos permite retirar fácilmente el silicón o acetato duro y el blando. (figuras 1-f .2, 2-e.1 y 2.e.2)



Fig. 1.f.1.

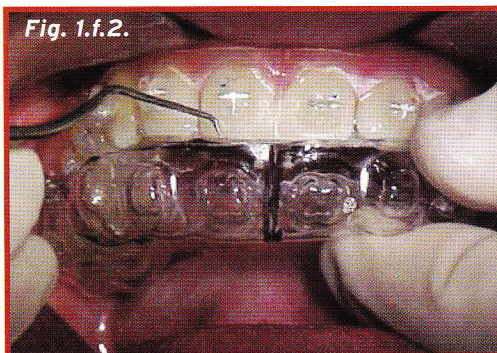


Fig. 1.f.2.

Figs. 1-f.1 y 1.f.2. Inserción de las matrices de doble acetato y Retiro de Matriz de transferencia.



Fig.2.e.1

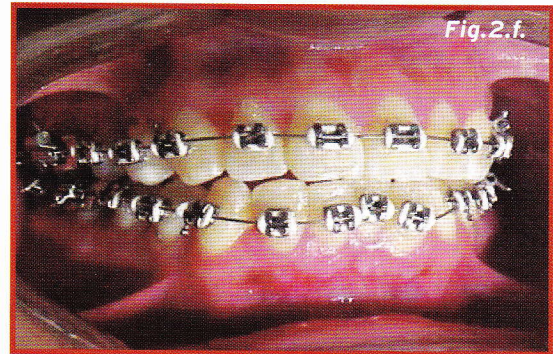


Fig.2.e.2

Fig. 2.e.1 y 2.e.2. Inserción y Retiro de Matriz de transferencia en el procedimiento de silicón.

Consideraciones finales

La técnica indirecta de bondeado de brackets es una excelente alternativa destinada a compensar las limitaciones que el clínico en ortodoncia tiene respecto a la correcta posición de su aparatología fija. Actualmente ya sea con acetatos o con silicón, es una técnica que no requiere de gastos excesivos y su elaboración es fácil de ejecutar en el consultorio, permite agilizar la atención del paciente y como toda técnica requiere ser perfeccionada y mecanizada hasta obtener los mejores resultados en beneficio del paciente y de las biomecánicas.



Figuras: 1.g y 2.f. Bondeado final con los dos procedimientos clínicos, doble acetato (blando-rígido) y silicón.

“En el pasado, los mejores resultados eran obtenidos por los ortodoncistas que hacían los mejores dobleces de alambres. En el futuro los mejores resultados serán de los ortodoncistas que sean los mejores posicionadores de brackets”.

Filosofía MBT.

Referencias

1. Sondhi A. Efficient and effective indirect bonding. Am J Orthod Dentofac Orthop 1999; 4: 1. 352-359 .
2. Hickam J.H. Predictable indirect bonding. J Clin Orthod 1993; 27:215-218.
3. White L.W.A new improved indirect bonding technique. J Clin Orthod 1999; 33: 17-23.
4. Kalange J.T. Ideal Appliance placement with APC brackets and Indirect bonding. J Clin Orthod 1999; 33: 516-524.
5. Gottlieb E.L, nelson A.H. Vogels D.S. 1996 JCO study of orthodontic Diagnosis and treatment procedures, Part I: results and trends. J Clin Orthod 1996; 30: 615-630.
6. Sondhi, Anoop: "Efficient and Effective Indirect Bonding" Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1999; 115:352-9.
7. Perspectiva Ortodóncica. "Una revisión Clínica del Programa de Tratamiento ortodóncico MBT". 1999; 03-10.

Tradition[®]
MIDWEST

Más de 70 años de liderazgo en piezas de mano de alta velocidad respaldan la confianza de los dentistas en la práctica con piezas de mano Midwest.

