



## **Lista de lo que “SE TIENE QUE HACER”** Con el fin de maximizar el Sistema de Damon

Damon es un SISTEMA. Brackets con forma de tubos de cuatro paredes en TODOS los dientes + arcos de alta tecnología que producen las fuerzas más ligeras y consistentes, independientemente de su deflexión + los músculos de la cara -- todos trabajando en conjunto para producir la ortodoncia con menor fricción y menor fuerza posible.

Son los mismos principios gnatólogicos – pero Damon es la manera más sensible, biológicamente hablando, en la que se pueden mover los dientes y los huesos en todos los planos del espacio.

### El Bracket:

1. Las tapas superiores deslizan hacia oclusal; las inferiores hacia gingival. Todas las tapas abren alejándose del doctor, cuando éste se sienta a las 12m, según las manecillas del reloj.
2. Se debe usar la presión más ligera posible al abrir las tapas del D2 (de 1 a 4 gramos), con las puntas de la pinza en un ángulo de 60°. NUNCA “enrolle” la pinza, puede tumbar el bracket (aumentan las fallas de adhesión).
3. Si usted cree que necesita hacer más presión para abrir la tapa de los D2, probablemente se han desgastado los dientes de la pinza y necesita reemplazarla.
4. Para abrir los brackets D3 y Damon 3MX, encuentre el botón de la tapa en la superficie facial del diente, inserte la punta del instrumento de apertura Damon 3, presione muy suavemente y tire hacia abajo. La tapa abre fácilmente. Se cierra con la yema de los dedos.
5. Si requiere hacer más presión en los D3 o D3MX, con el fin de abrirlos, probablemente no está insertando totalmente la punta del instrumento en el botón de seguridad (perpendicular a la tapa).
6. NUNCA UTILICE ALGO DIFERENTE AL INSTRUMENTO DE APERTURA DE DAMON PARA ABRIR LOS BRACKETS DAMON 3 Y MX. LAS

25/1/2007 AP

CURETAS, LOS EXPLORADORES, ETC., DAÑAN EL RESORTE INTERNO DEL APARATO.

Cementación/Colocación de Brackets/Reposicionamiento:

1. Para cementar los brackets D2, alinee todas las referencias horizontales del bracket (ranura y base) con el borde incisal. Alinee todas las referencias verticales del bracket (lados mesial y distal y la línea vertical grabada) con el eje axial de la corona. Comience con los posteriores y ubíquelos a la altura de las crestas marginales. Los brackets adyacentes se ubican relativos a los brackets posteriores. Los caninos deben cementarse ligeramente hacia mesial (de la altura del contorno). La ubicación de los brackets es fundamental para lograr paralelismo radicular y para terminar rápidamente el tratamiento.
2. Para cementar los D3 y MX, alinee todas las referencias horizontales del bracket (ranura, base de las aletas y base del bracket) con el borde incisal. Alinee todas las referencias verticales del bracket con el eje longitudinal de la corona. Los caninos deben cementarse ligeramente hacia mesial (de la altura del contorno). La ubicación de los brackets es fundamental para lograr paralelismo radicular y para terminar rápidamente el tratamiento.
3. Si es posible, cimente los 6's y 7's superiores e inferiores en la cita de cementación inicial. El segundo molar debe incorporarse eventualmente a un arco de Cobre rectangular; esto es lo que finalmente completa la formación del arco y la nivelación.
4. Si los 7's son de erupción lenta, use tubos MP 342-0011 y 342-0012 cementados lo más alto posible sobre la cúspide MV. Luego utilice un arco trenzado de .014 superpuesto a través de los tubos de los 6's, el cual va de lado a lado sobre la cara vestibular de todos los brackets, involucrando los 7's para facilitar su erupción. Continúe con un 16x25 o un 18x25 de cobre hasta finalizar la nivelación.
5. No utilice un plano de mordida para desarticular las mordidas profundas; esto restringe severamente la adaptación transversal de los arcos. Utilice Bite Turbos o topes de resina en la superficie oclusal de los molares y bicúspides con el fin de desarticular al paciente.\*

6. Se debe de utilizar la pinza de decementación de Damon cuando se van a reposicionar/retirar los brackets D2 y MX.
7. Cuando los bicúspides están rotados, cemente el bracket más hacia mesial y use una cadena por debajo del arco hasta el gancho del molar (funciona rápidamente).
8. Se deben ubicar los brackets con mucha precisión y DÉJELOS QUIETOS. Si se mueven mucho se rompen las clavijas de unión que se forman con la luz ambiental, aumentando la propensión de las fallas de adhesión.
9. DEBE de utilizar Blugloo para cementar Damon 3. La base de policarbonato del D3 presenta afinidad química con el Blugloo, mejorando en un 150% la fuerza de unión (OrthoSolo sobre el diente – Blugloo en la base del bracket).
10. Si requiere abrir la mordida para alinear rápidamente, debe involucrar los segundos molares en los primeros dos arcos. Si los 7's no han erupcionado totalmente, utilice un tubo MP sobre la cúspide MV.
11. Asegúrese que el arco asiente totalmente en las ranuras antes de cerrar las tapas. De lo contrario se dificultará el cierre e inclusive pueden fallar las tapas debido a la presión. SI NO PUEDE CEMENTAR UN BRACKET DE DAMON EN UN DIENTE TOTALMENTE BLOQUEADO FUERA DEL ARCO, UTILICE UN OJAL DE CEMENTACIÓN DIRECTA O ½ BRACKET.

#### Torque Variable:

1. Debe incluir dentro del plan de tratamiento la opción de torque en los brackets anteriores superiores e inferiores. Utilice torques diferentes para los casos Clase I, II y III (esto ahorra meses de tratamiento). Los caninos tienden a inclinarse hacia lingual durante la retracción y los +7° de torque mantienen las coronas verticalizadas (torque radículo lingual). Véase el manual de trabajo para las guías de torsión.\*

#### Arcos y Secuencias de Arcos:

1. Comience con un .014 CuNiTi, nunca algo mayor. (.013 en pacientes adultos con compromiso periodontal o casos de apiñamiento severo).

2. Sea paciente. Espérese en los dos primeros arcos. Con el .014 CuNiTi, si tiene duda, déjelo hasta 6 meses o más. Si necesita el “Cool Tool” o una guía de ligaduras para insertar el siguiente arco, probablemente no está listo para el cambio. Si cambia de arco antes de tiempo SOBREPASARA el sistema tendrá las mismas consecuencias vistas al utilizar las mecánicas tradicionales (raíces de caninos a través del hueso, etc.)
3. Para dientes severamente mal posicionados, cierre la tapa y pase el arco a través de la ranura. Luego siga insertando el arco en las demás ranuras y ciérrelas. Trate de utilizar los dedos para insertar el delicado arco de .014 – (aplica en todo el arco).
4. Arco redondo ligero: intervalo de 10 a 12 (.013 ó .014 Cobre) Arcos de alta tecnología: intervalo de 8 a 10 semanas (.014x.025 Cobre)
5. Arcos de alta tecnología: intervalo de 4 a 6 semanas (.018x.025 Cobre)  
Mecánicas mayores: intervalo de 6 a 8 semanas (arcos de A. I)  
Arcos finales: 4 a 6 semanas  
(Si requiere dobleces en el arco, finalice con un TMA Morado)
6. Tome rx. panorámica y repositone brackets entre los arcos de .014x.025 y .018x.025 CuNiTi de manera tal en que el arco de acero sea pasivo (recuerde que el arco de A.I. debe ser conformado a la forma de arco específica del paciente). Esto le ahorra por lo menos tres meses de la etapa final.
7. Debe incluir los dientes bloqueados fuera del arco ligándolos al arco (se deben de mover hacia un espacio con vascularización y actividad ósea activa). Nunca permita que se colapse el hueso o el tejido antes de mover el diente a la posición a donde debe ir. Si tiene espacio suficiente, ponga un bracket en el diente bloqueado. Si el espacio es insuficiente utilice ½ bracket o un ojal de cementación directa.
8. **IMPORTANTE** – Al involucrar los caninos severamente bloqueados se tendrá un mayor movimiento vestibular de los dientes anteriores, lo cual es benéfico para los perfiles planos. Si requiere un mayor impacto en el desarrollo del arco

posterior, sin mover los incisivos hacia delante, utilice un resorte de NiTi de fuerza media entre distal del lateral y mesial de bicúspide sin involucrar los caninos en el arco.

\*\*La escogencia se basa según las necesidades del perfil inmediatas y a largo plazo

9. Se deben utilizar topes en todos los arcos súper elásticos (de cobre) y se deben ubicar anteriores al apiñamiento. Los arcos de cobre de Damon vienen con dos topes blandos, ubíquelos en la posición correcta y apriételes con unas pinzas de PICOS PLANOS.

10. Si el apiñamiento es unilateral, ubique el tope en la porción posterior del lado con menor apiñamiento.

11. CRÍTICO --- Manipule los arcos de cobre con pinzas de picos planos y suaves, tales como las pinzas para doblar arcos de Tweed. Si utiliza pinzas con dientes o la pinza Damon 2 para introducir un arco de cobre de .014, va a DAÑAR la superficie del arco, eventualmente se puede quebrar el arco durante el tratamiento.\*

12. Debe utilizar un segundo arco de profundidad .025 en una ranura de .027. De esta manera el control rotacional es consistente y reproducible.

13. En los casos de Clase I, los arcos de acero inoxidable se extienden hasta los segundos molares superiores e inferiores.

14. La posición del poste debe considerarse entre el lateral y el canino. El arco debe deslizarse a través del canino sin que el poste toque el bracket.

15. Debe utilizarse un arco sobrepuesto para incorporar los segundos molares inferiores si estos no están erupcionados con el fin de finalizar la nivelación y el desarrollo del arco. (Ver el manual de trabajo). El arco utilizado generalmente es un .014 NiTi y va por encima de los brackets y de los tubos de los 6's y se inserta en los tubos de los 7's.

16. En casos de MORDIDAS ABIERTAS nunca utilice un arco mayor a un 16x25 de acero o un arco 17x25 TMA Morado (se requiere el máximo de "juego" en la

ranura). Cuando se cierre la mordida continúe con la secuencia de arcos normal. SE PUEDEN UTILIZAR ELÁSTICOS LIGEROS EN EL PRIMER ARCO DE .014 – EL PACIENTE SE DEBE REVISAR CON MAYOR FRECUENCIA – los 5/16 de 3 onz son extremadamente eficientes\*

17. Se le debe advertir al paciente que es posible que el arco le pique durante la primera fase del tratamiento. Esto significa que los dientes se mueven rápidamente.
18. DEBE UTILIZAR LA FORMA DE ARCO DE DAMON – Es más ancha y solo existe un tamaño. EL CUERPO GENERARÁ SU PROPIA FORMA DE ARCO, FISIOLÓGICAMENTE DETERMINADA, DESPUÉS DE LA INSERCIÓN DEL SEGUNDO ARCO RECTANGULAR DE CuNiTi. GENERALMENTE ESTA FORMA DE ARCO ES 90% MÁS ESTRECHA QUE LA FORMA DE DAMON. Esto demuestra que la forma del arco no está determinada por la forma y tamaño de los arcos de Damon.
19. Tome un registro de mordida después de utilizar el 18x25 CuNiTi (con los arcos totalmente alineados y nivelados) y recontornee el arco final rígido (19x25 superior y 16x25 inferior, ambos de acero inoxidable), según la forma y el tamaño que el cuerpo a determinado.
20. NUEVO Y CRÍTICO – La mandíbula es la guía para la forma final del arco. Si la mandíbula está alineada y nivelada pero 9 a 10 meses más tarde, aun presenta mordida cruzada, utilice un 16x25 de acero de Damon y ajuste ligeramente (expanda) a nivel posterior para que el maxilar superior e inferior coordinen. La fuerza continuará siendo muy ligera pues se distribuye en todo el arco. El hueso y los tejidos blandos deber estar muy sanos a estas alturas del tratamiento.

#### Adaptación Transversal

1. No se requiere de reducción interproximal. Utilice la adaptación antero posterior fisiológica para ganar espacio (longitud de arco y adaptación lateral) – Análisis de Ricketts.
2. La bompereta labial es innecesaria. Las fuerzas son tan ligeras que los labios son capaces de convertir el apiñamiento anterior en una adaptación posterior. Los

labios producen un efecto de competencia labial porque la fuerza no es sobrepasada por altas fuerzas y alta fricción.

3. No se debe utilizar un TPA pues este detiene todo tipo de adaptación posterior lateral. Los dientes anteriores se pro inclinarán con un TPA.
4. El punto A es muy importante en el tercio medio – cuando movemos el punto A hacia distal y se retira el soporte canino, el paciente se envejece, pues se elimina la magia del tercio medio.\*

#### Consolidación de Espacios:

1. Consolide los espacios anteriores con una cadena o con hilo Power ubicado POR DEBAJO DEL ARCO, (especialmente cuando se requiere cerrar un espacio pequeño).
2. Una vez cerrado el espacio, ligue con metálica POR DEBAJO DEL ARCO. (Se puede consolidar el espacio con los nuevos topes, poniéndolos distales a los caninos; esto es más estético.)
3. Utilice módulos de retroligadura para consolidar los espacios posteriores (disponibles para casos de extracciones y de no extracciones). Ligue desde el gancho del molar, por debajo o sobre las aletas de ligación de los bicúspides. Utilice módulos de retroligadura únicamente en los arcos de acero inoxidable; de otra manera se presentarán rotaciones.

#### Auxiliares (Resortes/ Resortes de Pletcher)

1. Se debe utilizar un resorte ligero de NiTi para abrir espacios. Nunca active el ancho de más de 1 ½ bracket, pues esto es suficiente para que la lengua y los labios ayuden a las fuerzas ligeras a alinear los dientes hacia la parte posterior, sin abrir espacios.
2. Debe utilizar un resorte ligero de NiTi para retraer en masa – NO USE CADENAS. La fuerza original de una cadena es de aprox. 360 grs. y luego disminuye dramáticamente (tampoco es una fuerza continua).
3. Un resorte ligero de 9mm, sin ser sobre activado, ejerce aprox. 150 grs. de fuerza CONSTANTE.

4. No se debe sobre activar los resortes de cierre de NiTi. Amarre una ligadura metálica a través del ojal mesial y active suavemente el resorte apretando la ligadura metálica y amarrándola a un poste ubicado en el arco, mesial al canino.
5. Cuando utilice segmentos de resortes de NiTi largos (ver manual de trabajo, pg 63), extienda el arco unos 4mm hacia distal del primer molar, dándole oportunidad de que este se disminuya a medida en que se desarrolla transversalmente el arco (y de esta manera generando espacio para la alineación de anteriores). Cuando inserte el resorte largo en el arco de lateral a molar – corte dos pedazos pasivos – de igual longitud a la distancia entre distal del central y mesial del lateral. En la siguiente cita, utilice estos pedazos de resorte para activar el tramo largo, ubicando estos pedazos en distal de los caninos y mesiales al resorte de NiTi principal.
6. Si requiere más de dos citas para cerrar un espacio de extracción, cámbiese a los resortes de Pletcher y actívelos cada ocho semanas. Los pacientes braquifaciales adultos requieren de resortes de Pletcher. Actívelos aproximadamente de 3 a 4mm.

#### Correctores de Clase II (Elásticos y Correctores):

1. No necesita arco extraoral: Si el apiñamiento necesita ser resuelto, (lo cual se maneja tradicionalmente por medio de la distalización de los molares) se logrará una adaptación fisiológica (**desarrollo lateral transversal**) y se alcanzará la meta. Esto se facilita aún más con el uso de elásticos Clase II sobre un arco de acero inoxidable.\*
2. Para una Clase II completa con retrognatismo mandibular, utilice un Herbst o un corrector de Clase II de su elección.\*
3. Utilice elásticos de 1/4” 6 en los casos de extracciones.
4. Utilice elásticos de 5/16” en los casos de no extracciones.
5. Debe cortar el arco entre los 6’s y 7’s inferiores cuando utilice los elásticos de Clase II y utilícelos únicamente en el arco de la cuarta fase del tratamiento.
6. Debe cortar el arco entre los 6’s y 7’s inferiores cuando utilice los elásticos de Clase III. El arco inferior debe involucrar los 7’s.



7. Debe educar al paciente sobre el uso de los elásticos Clase II, sobretodo observar que no se vayan a borde a borde anterior. Los elásticos funcionan muy rápido en el sistema pasivo, así que esto puede ocurrir en muy poco tiempo.
8. Debe revisar al paciente cada 4 ó 5 semanas durante la fase de uso de elásticos por la razón anteriormente citada. Los elásticos se DEBEN utilizar por lo menos 22 horas al día.
9. Casos Clase II limítrofes (borderline) – Se pueden utilizar elásticos ligeros de 5/16” 3onz en el arco inicial de .014.\*

#### Elásticos de Finalización:

1. No entre en pánico cuando se le presente una ligera mordida abierta ocasionada por el re-balanceo de los músculos (lengua, etc.). Los músculos SE BALANCEARÁN. Esto lo corroboran miles de casos alrededor del mundo. Corrija utilizando elásticos en V desde los postes superiores a los 1<sup>eros</sup> bicúspides inferiores y luego al 1<sup>er</sup> molar superior.

#### Anclaje:

1. El anclaje es simple y puede ser de diferentes formas (ver a continuación y el manual de trabajo). TODOS LOS BRACKETS SON TUBOS, DE MANERA QUE NO SE REQUIERE DE ANCLAJE EN MASA CON EL FIN DE SUPERAR LA RESISTENCIA DE LA FRICCIÓN.
2. Corrección de línea media – Ej. Si la línea media está desviada a la izquierda, utilice anclaje máximo al lado derecho (ligue el 6 y el 7 por debajo del arco; el arco debe involucrar el 7), en el lado izquierdo utilice anclaje mínimo (el arco solo debe llegar hasta el 6).

#### Mantenimiento:

1. Si se forman cálculos hasta el clip del resorte del D3, (situación frecuente en los incisivos inferiores de las mujeres), haga lo siguiente:
  - Limpie con una cureta el perímetro del bracket afectado

- Empape una mota de algodón en vinagre y aplíquela sobre el bracket
- Vibre la tapa del bracket con una pieza de mano conectada al Cavitron
- Utilice un instrumento de Kasso para abrir el bracket
- O, utilice el gel SOFSCALE de DENTSPLY – déjelo dos minutos sobre el bracket y dígame a su paciente que se cepille los dientes. Ítem #A9005, Patterson # 119-0602.

Perlas de Damon:

1. OBSERVE EL PERFIL, CONJÚGUELO CON LO ANTERIORMENTE ESCRITO – SI EL PERFIL LE DICE QUE NO DEBE EXTRAER DIENTES, AUNQUE DENTALMENTE USTED LO HARÍA – NO EXTRAIGA – PERO MANTENGASE EN OBSERVACIÓN. El cuerpo le dirá después del primer arco si realmente debe realizar extracciones. *Extraiga por la cara, no por los espacios.*
2. Comience los 50 siguientes casos con Damon. El utilizar diferentes aparatos le desordenará su agenda y su curva de aprendizaje, además no le permite a su equipo de trabajo involucrarse y emocionarse con la extraordinaria rapidez y comodidad de este sistema.
3. Asegúrese de reprogramar los casos de Damon en los mismos días, a las 10 o más semanas de haber cementado los brackets.
4. Los dientes se deben mover en grupos – nunca individualmente; se debe mantener el hueso alveolar involucrado en todo momento.
5. No debe volver a realizar expansiones palatinas con ERP. La fuerza es demasiado alta. El aparato de Damon con un arco .014 inicial y más adelante con los arcos rectangulares, realizarán el mismo trabajo (en algunos casos se logrará una expansión hasta de 14mm en la zona de premolares). Excepciones: Terapia de máscara facial en pacientes muy jóvenes con Clase III severa, tratamiento temprano con arcos en W o con Quad Helix.
6. Se debe educar al paciente acerca de los elastómeros; las ligaduras elásticas son sinónimo de dolor, higiene deficiente, uso prolongado de brackets y de tejidos duros y blandos no tan saludables!!\*

7. La higiene es un punto CRÍTICO cuando los intervalos de las citas se extienden hasta 12 semanas.
8. RECUERDE QUE LOS PRIMEROS 150 DIAS PERTENECEN A LA CURVA DE APRENDIZAJE MÁS ALTA DE ESTE NUEVO APARATO – Los primeros 25 casos se tomarán alrededor de 25 meses – los siguientes 25 casos alrededor de 19 meses y de ahí en adelante se tomarán un promedio de 14 a 16 meses – USTED NUNCA REGRESARÁ A LAS MECÁNICAS TRADICIONALES – PERSISTA.
9. El 80% de los casos se encuentran 80% terminados en un promedio de 8 meses, así que queda mucho tiempo para dedicarse a los detalles de finalización.
10. Debe dejar que el apiñamiento de los incisivos inferiores le determinen como iniciar los casos de mordida profunda. Si no presenta apiñamiento inicie cementando los brackets superiores únicamente. Si presenta apiñamiento inferior, utilice Bite Turbos y cimente los brackets en ambos arcos. Además utilice arcos con curva reversa de Cobre con 20 grados de torque anterior. En los arcos inferiores con apiñamiento mínimo, corte el arco a nivel de los segundos bicúspides para que este no tienda a salirse de las ranuras posteriores.