

ARTICULO ORIGINAL

Recibido: Abril 2019

Aceptado: Mayo 2019

SALIENDO DE LA ZONA DE CONFORT CON EL SISTEMA DAMON

STEPPING OUT OF YOUR COMFORT ZONE WITH THE DAMON SYSTEM

Dr. Anghileri Matías

Odontólogo – Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares

www.matiasanghileri.com – info@matiasanghileri.com

RESUMEN

Los braquets de autoligado han convulsionado al mundo de la ortodoncia desde su resurgimiento hace poco más de 20 años. El Dr. Dwight Damon ha propuesto una filosofía de tratamiento basada en tres pilares fundamentales: los conceptos funcionales que se centran en fuerzas ligeras, los arcos superelásticos de NiTiCu con una forma única para ambas arcadas y los braquets de autoligado pasivo que minimizan la fricción, el binding y el notching, disminuyendo la resistencia al deslizamiento de las piezas dentarias. Este artículo describe cada uno de esos pilares para comprender la razón por la que el Sistema Damon se ha convertido en uno de los más utilizados sistemas de autoligado en todo el mundo.

PALABRAS CLAVE : Sistema Damon, braquet autoligado, fricción, zona de confort.

SUMMARY

The self-ligating brackets have revolutionized the world of orthodontics since their comeback

just over 20 years ago. Dr. Dwight Damon has proposed a treatment philosophy based on three fundamental pillars: functional concepts that focus on light forces, CuNiTi superelastic

archwires with a unique shape for both arches and the passive self-ligating brackets that minimize friction, binding and notching, therefore decreasing the sliding resistance of the teeth. This article describes each of these pillars to understand the reason why the Damon System has become one of the most widely used self-ligating systems throughout the world.

KEY WORDS : Damon system, self-ligating bracket, friction, comfort zone.

INTRODUCCION

Estimado colega, si me lo permite, me gustaría comenzar este artículo de una manera diferente. Quisiera hacerle 3 planteos que quizás se alejen un poco de la ortodoncia.

1. Si hace tiempo que usted trabaja en esta apasionante especialidad, mi primera pregunta sería:

¿Hace cuánto que usted soluciona los casos clínicos de la misma manera?

Espero no me malinterprete, seguramente usted resuelve sus casos de manera eficiente partiendo de un diagnóstico aplicado a cada una de las patologías que se presentan en su clínica. Esta pregunta busca destacar el hecho que, desde la aparición del Arco Recto de Andrews, la introducción de los arcos de Titanio, los térmicos y posteriormente los superelásticos así como la incorporación masiva de los microimplantes en la última década, las innovaciones fueron mínimas por años. A diferencia del resto de las especialidades médicas y odontológicas, la nuestra es la única que ha estado tratando a los pacientes con mecánicas que no cambiaron de forma apreciable a pesar de los avances tecnológicos.

2. Antes de responder la segunda pregunta le voy a pedir que mire a su alrededor, y se asegure que esté solo en su entorno para ser lo más sincero posible:

¿Alguna vez le quedó mal un caso clínico?

En esta lo voy a ayudar respondiendo en base a mi experiencia personal. Sí. Muchas veces he terminado casos sin haber logrado cumplir con los objetivos funcionales y estéticos que me había planteado al comenzar los mismos. Por supuesto que en ocasiones tuvo que ver la falta de colaboración del paciente, pero en otras, la razón principal fueron las herramientas con las que yo trabajaba.

3. Y por último voy a pedirle que por un instante abra el baúl de los recuerdos, pero aquellos no satisfactorios. Ese lugar recóndito de nuestro cerebro donde almacenamos todas aquellas situaciones clínicas que nos han dejado un sabor amargo en nuestra profesión, y donde nacen muchas de nuestras dudas diarias: ¿Fueron realmente necesarias esas extracciones o pude evitarlas?, ¿logré mejorar su perfil y su sonrisa o por el contrario empeoraron luego de haberlas hecho? ¿Hice bien al prometer la corrección de esa clase 3 quirúrgica solo con braquets? ¿Por qué sigo luchando con esta mordida abierta sin éxito?

Si estos temas se presentaran en una mesa de debate junto a colegas, le puedo garantizar que todos compartiríamos respuestas similares. Esto se debe a que todos nos equivocamos, y es sano que así sea, porque nos permite crecer, evolucionar y aprender de nuestros errores.

Lo que no podemos hacer es seguir repitiendo las mismas respuestas con el correr de los años, porque eso significaría que no hemos avanzado y que nos habremos acomodado en el peor pecado de un profesional de la salud: “la zona de confort”.

En coaching se denomina zona de confort a un lugar mental limitativo donde los hábitos, rutinas, actitudes y comportamientos que uno domina, impiden que el profesional alcance mejores resultados por comodidad.

Luego de esta introducción, me gustaría pedirles un último favor antes de continuar. Olvídense de lo que ha aprendido y “desaprenda”, y si alguna vez escuchó hablar mal de los braquets de autoligado, principalmente del Sistema Damon, déjeme explicarle, desde mi humilde posición, cuál es la razón por la cual yo los elijo en mi práctica todos los días. Lo invito a salir de su zona de confort para llegar a la siguiente zona, la de aprendizaje, donde sin inhibiciones se puede observar, experimentar, comparar y aprender.

INTRODUCTION

Dear colleague, if you allow me, I would like to start this article in a different way. I would like to ask you 3 questions that may seem a little unusual in orthodontics. If you have been working in this exciting specialty for a long time, my first question would be:

How long have you solved clinical cases in the same way?

Please, don't get me wrong, surely you solve your cases in a very efficient way starting from a diagnosis applied to each of the pathologies that are presented in your clinic. This question seeks to highlight the fact that, since the appearance of the Andrews Straight Arch, the introduction of the Titanium, thermal and then superelastic arches as well as the massive incorporation of TADs in the last decade, innovations were minimal for years. Unlike the rest of the medical and dental areas, ours is the only one which has been treating patients with mechanics that did not appreciably change despite technological advances.

Before answering the second question, I will ask you to look around you, and make sure you are alone in the room to be completely honest to yourself:

Has a clinical case ever gone wrong?

This time I will help you answer based on my personal experience. Yes. Many times I have finished cases without having achieved the functional and aesthetic objectives that I had planned to achieve at the beginning. Of course that sometimes the lack of collaboration of the patient had something to do with it, but in others, the main reason were the tools I used to do the work.

And finally I'm going to ask you to open the trunk of memories, but not the satisfactory ones. I want you to look for that hidden place in our brain where we store all those clinical situations that have left a bitter taste, and where many of our daily doubts are born: *were these extractions really necessary or I could avoid them? Did I improve the profile and the smile or on the contrary, did I make them worse? Did I do well by promising the correction of that surgical class 3 just with brackets? Or why do I keep fighting with this open bite without any success?*

If these topics were presented at a discussion table with peers, I can guarantee you that we would all share similar answers. This is because we have all made mistakes at one time or another and it is healthy to learn from them because they become an invitation to personal growth, evolution and improvement.

What we should not be doing is repeating the same once and again, because that would mean that we have not advanced and that we are stranded in the worst sin

of a health professional: "the comfort zone". In coaching, a comfort zone is defined as a limiting mental place where habits, routines, attitudes and behaviors where we feel at ease, prevent us from achieving better results for comfort reasons.

After this introduction, I would like to ask you one last favor before we can continue. Forget what you have learned and "unlearn", and if have ever heard bad critics about self-ligating, brackets, mainly from the Damon System, allow me, from my humble position, to tell you what is the reason for the which I choose in them in my practice every day. I invite you to leave your comfort zone to arrive at the next area, the learning zone, where without inhibitions you will be able to observe, experiment, compare and decide.

Uno de los grandes hitos que revolucionaron la ortodoncia convencional ha sido la aparición de los braquets autoligantes, que ya no son el futuro de nuestra especialidad sino el presente de esta. No son nuevos, es cierto, desde hace varias décadas existen. Pero éstos solo buscaban ahorrar tiempo de sillón al no tener que ligar cada una de las piezas dentarias. El Sistema Damon va más allá de eso. Es un conjunto de factores que hacen de esta técnica algo mucho más complejo que un braquet diferente. Desde los conceptos fisiológicos aplicados a la clínica, el uso de fuerzas ligeras y la tecnología aplicada a estos braquets y arcos superelásticos hacen del Sistema Damon una opción diferente.

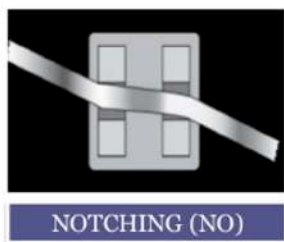
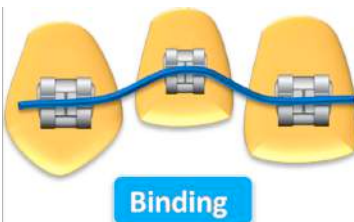
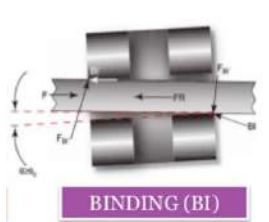
Fuerzas Suaves con menor Resistencia al Deslizamiento

Las propuestas biomecánicas, técnicas y los sistemas ortodónticos para la corrección de las maloclusiones han sido eficientes hasta el momento. Pero en el anhelo de encontrar un sistema idóneo con el cual se mejoren la duración de los tratamientos, los tiempos en el sillón dental y la calidad en los resultados surge el Sistema Damon, que propone trabajar:

- Con braquets autoligantes pasivos y la tecnología capaz de lograr una apertura y cierre de la tapa de manera muy sencilla, sin ejercer fuerza alguna. Todos cuentan con un slot horizontal accesorio para utilizar un doble arco en el caso de necesitarlo y otro slot vertical para poner hooks a cualquier braquet superior o inferior en el momento que queramos y retirarlo de la misma manera. Esto puede ser extremadamente útil para utilizar elásticos anteriores sin la necesidad de ligaduras específicas o para la ortodoncia postquirúrgica.



- Los braquets cuentan ángulos redondeados en los bordes del slot para generar un menor rozamiento con el arco y de esta manera reducir al máximo el Binding (efecto producido cuando el arco se dobla y toca las esquinas del slot donde la deformación es elástica y reversible) y el Notching (deformación permanente/plástica irreversible o ruptura del arco en los bordes del slot), generando movimientos óptimos dentro de un rango de fuerzas biológicas (lo que el Dr. Damon denomina Biozona o Zona de Fuerza Óptima).

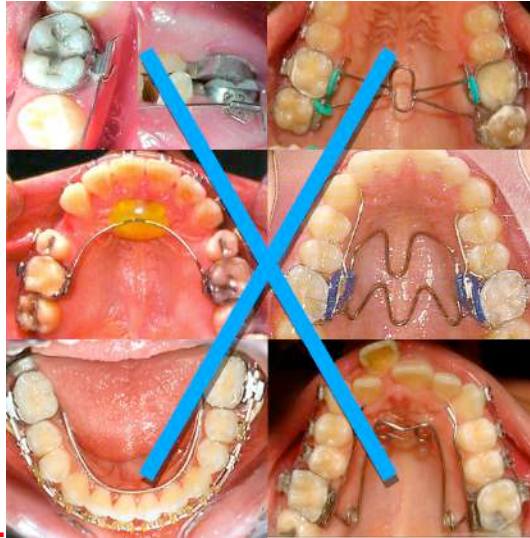




- Con Arcos Superelásticos cuya aleación está conformada por Níquel-Titanio-Cobre para hacer movimientos dentales a muy bajas presiones que se caracterizan por no tener una forma determinada superior e inferior, existe un solo diagrama de arco y esto se debe a que “La forma hace a la Función” y es la misma musculatura la que limita los movimientos dentales.

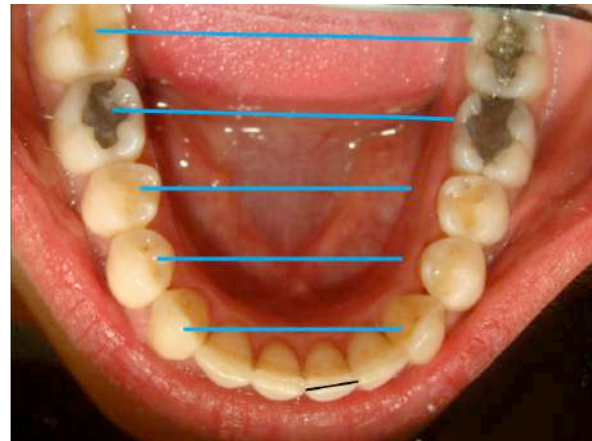
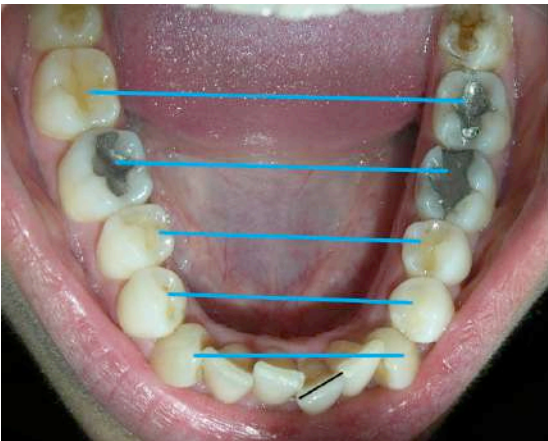


- Eliminando molestias a los pacientes descartando el uso de aparatos extra o intraorales de anclaje (tales como barras palatinas, arcos linguales, botón de Nance, Quad Helix, entre otros) respetando la musculatura del mismo y permitiéndole a la lengua trabajar libremente sobre los tejidos duros modificando la disposición dentoalveolar de las arcadas en forma autolimitada.



- Disminuyendo el índice de extracciones (no se “sacan” dientes por falta de espacio, sino por el rostro y la función del paciente).

El Dr. Dwight Damon sostiene la posibilidad de alcanzar las correcciones transversales de aquellos casos donde hay estrechez del maxilar superior y casos con grandes apiñamientos dentarios, moviendo las piezas dentarias “con el hueso” y no “a través del hueso” verticalizando las piezas posteriores. Estudios recientes avalan la hipótesis de un hueso alveolar plástico que se moldea cuando se generan fuerzas leves sin colapsar el periodonto.



Hay que tener en claro que, a pesar del paso de los años, y que mejoren los materiales y las mecánicas, lo más importante fue, es y seguirá siendo un **correcto Diagnóstico y una adecuada Mecánica de tratamiento**. Si se omite o se falla en el diagnóstico de un caso clínico es lógico que los resultados serán adversos. **La magia no existe**. Los casos clínicos hay que analizarlos detalladamente, e individualizar la mecánica de tratamiento que utilizaremos, sea

el braquet que sea, y esa será la razón de nuestro éxito, sea con la técnica que sea.

CONCLUSIONES

El Dr. Dwight Damon sugiere esta propuesta donde se reducen tiempos de tratamiento, tiempos en el sillón dental, el desuso de aparatos de anclaje pesados, y se mejora la calidad en los resultados, teniendo una excelente contención muscular y grandes resultados desde lo estético y funcional.

Como cualquier otra técnica debe usarse de manera responsable siguiendo la disciplina de los procedimientos. Y por supuesto debemos reconocer que cualquier braquet, incluyendo los de autoligado, vienen acompañados de una campaña de marketing para venderlo. Jamás debemos confiar en la publicidad para conocer sus virtudes. Aunque tampoco es cierto que se sobreexpandan las arcadas para conseguir espacios, que genere reabsorciones radiculares por fuerzas excesivas, o la presencia de fenestraciones o pérdidas de cortical vestibular, no se vuelcan las piezas dentarias y hay casos en los cuales se hacen extracciones (priorizando el perfil del paciente). ¡Tampoco existe el braquet perfecto y no se convertirá en un excelente profesional de un día para el otro por usar un braquet de estas características!

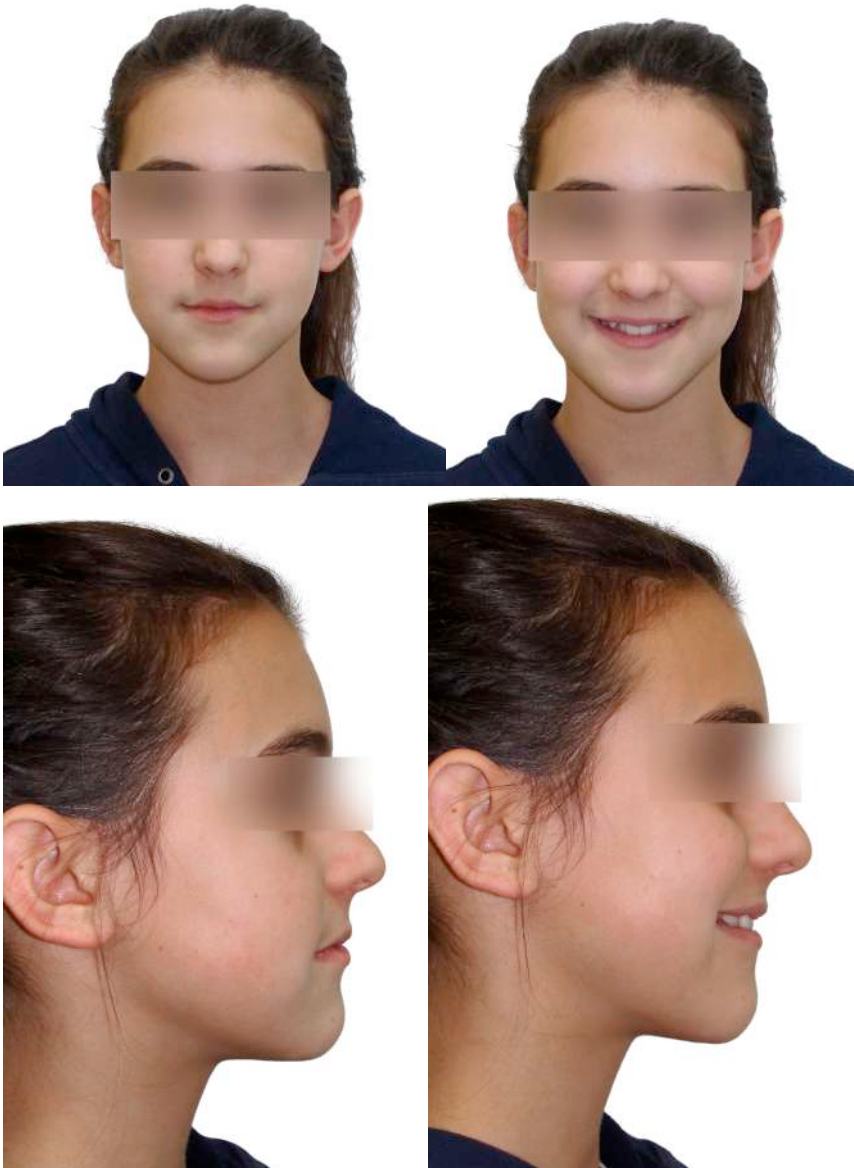
Lo más importante sigue siendo el análisis y la planificación de nuestros casos, y debemos perfeccionarnos día a día para disminuir al máximo nuestros errores.

No quiero, ni me interesa que se interprete que el Sistema Damon es una técnica superior a cualquier otra, sí que existe y es otra herramienta para solucionar casos clínicos, que es bueno conocerla, aprenderla, y aplicarla no digo en todos, pero al menos en algunos casos donde valga la pena utilizarla.

Lo indiscutible es que el braquet de autoligado es un gran paso en la evolución de esta apasionante especialidad, en la búsqueda de un sistema de ortodoncia ideal.

Caso Clínico

Aquí analizaremos a Clara. Una joven paciente de 12 años en pleno recambio dentario con problemas en los tres sentidos del espacio y cuya motivación a la consulta es estética y funcional: “quiero mejorar mi sonrisa, cómo muerdo y hablo”



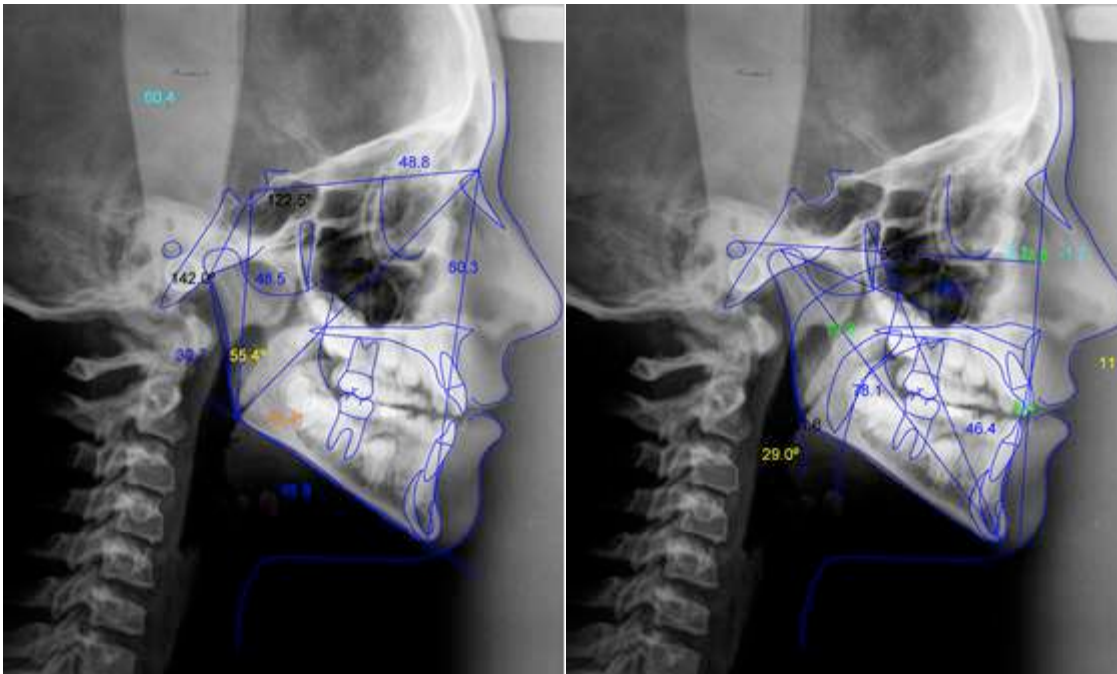
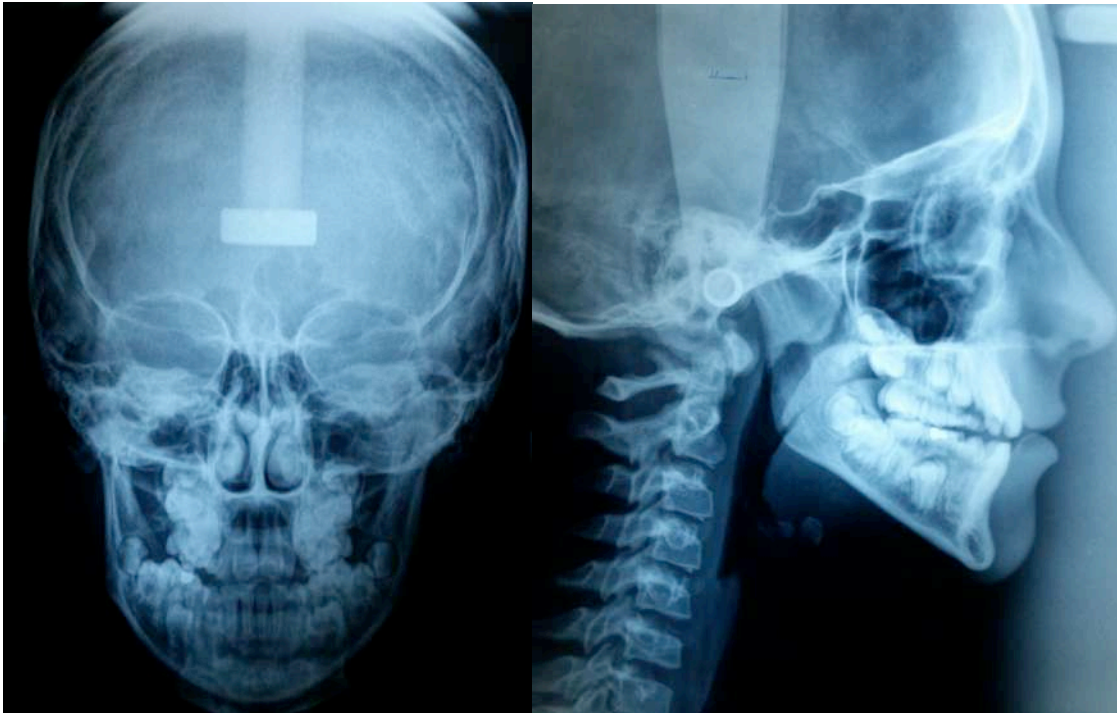
Del análisis del rostro se observa un perfil recto con una buena relación bilabial, y tanto el tercio inferior como el ángulo nasolabial se encuentran ligeramente aumentados. Aunque probablemente lo que más se destaque en estas imágenes es la desviación del maxilar inferior hacia la derecha, un factor que puede pasar desapercibido y, si no lo hemos detectado inicialmente, se evidenciará al comenzar la etapa de nivelado y alineación. En la foto de sonrisa se observa la presencia de corredores bucales. Los incisivos laterales superiores son enanos, algo que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico inicial para evaluar cómo devolverle naturalidad a su sonrisa.

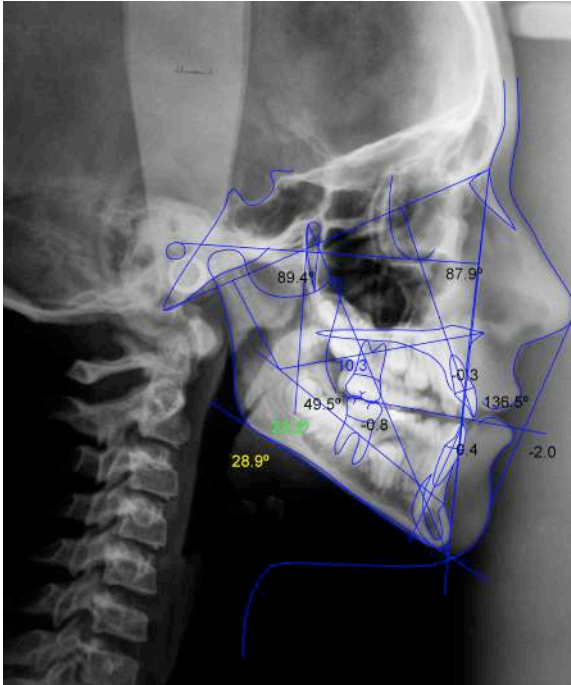




Dentalmente presenta alteraciones en los tres sentidos del espacio. Transversalmente tiene una estrechez bilateral, verticalmente una mordida abierta con interposición lingual y sagitalmente una ligera clase 2 del sector derecho, producto de esa desviación mandibular hacia ese lado.







Por supuesto que el diagnóstico sigue siendo el eje conductor de cualquier tratamiento ortodóncico, sin importar el tipo de braquet que se elija utilizar. Las radiografías y los estudios cefalométricos son de gran importancia, más allá que ocupen un segundo lugar detrás del análisis clínico.

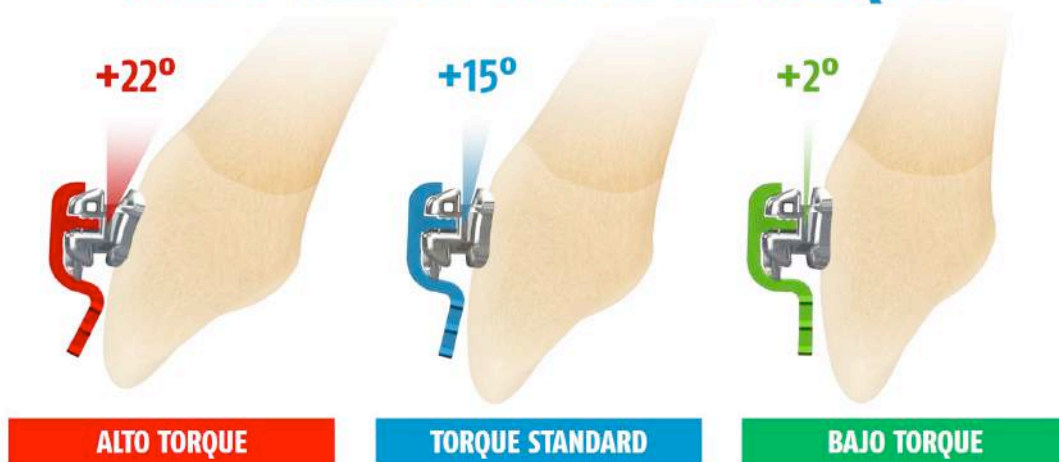
Clara es uno de esos pacientes en los que uno puede cometer el error de prejuzgarlo como sencillo creyendo que una simple alineación dentaria y el propio crecimiento resolverán el problema. Sin embargo, cuando menos lo esperamos estos casos pueden convertirse en un auténtico dolor de cabeza.

En estas situaciones se puede tomar la decisión de tratarla con aparatología removible, una disyunción maxilar, braquets o simplemente esperar a que termine el recambio dentario para comenzar. Cualquiera de estas opciones es viable y depende mucho de la formación que hayamos recibido y de la experiencia clínica de cada uno de nosotros. En mi caso decidí comenzar con el cementado de Braquets de autoligado Pasivo Sistema Damon para realizar un 2x4, que en esta técnica recibe el nombre de “D-Gainer”.



Se comienza con un armado seccional de los 4 incisivos superiores para nivelarlos y alinearlos previa colocación del arco rectangular. Como podrán observar los braquets tienen, aparte del punto disto-gingival característico, un punto de color verde en su tapa. Estos puntos que pueden ser azules, verdes o rojos caracterizan una de las propiedades más destacadas del Sistema Damon, y es que uno puede elegir entre tres prescripciones diferentes de torque para cada pieza dentaria. Es decir, que desde canino a canino superior o de premolar a premolar inferior uno tiene la posibilidad de escoger e individualizar para cada caso clínico y pensando en la posición final ideal de esa pieza dentaria.

TRES PRESCRIPCIONES DE TORQUE



En la imagen se observa el ejemplo de diferentes valores de torque para un incisivo central superior.



El D-Gainer se caracteriza por el cementado de los braqu岸ts en los 4 incisivos y los tubos de los primeros molares, la colocaci3n de un arco rectangular de ,016x,025 o, idealmente, un ,018x,025 y un resorte de Niti de espiras abiertas activado el ancho de un braqu岸t.



Luego de unos meses de tratamiento gracias a esta mecánica se generó el espacio para los dientes apiñados gracias al desarrollo transversal y, en menor medida, al volcamiento incisivo.



Debido a la compleja patología del paciente, luego de 14 meses y una vez finalizada la primera fase del tratamiento se decide incluir las piezas dentarias a medida que van erupcionando. Se le coloca un arco Niticu Damon 0,014 y los caninos se eligen con la prescripción de alto torque ya que serán el “motor” de la corrección transversal.



Al mes se pegan los braquets inferiores y se comienza a utilizar elásticos livianos de 2 Onzas de clase 3 con un vector transversal que permita al mismo tiempo corregir la mordida invertida. Los mismos se utilizan desde los caninos inferiores a un botón en palatino de los molares.



A los 19 meses y con arcos rectangulares de NitiCu Damon 0,016x0,025 se retiran los levantes de mordida posteriores y se cementan los segundos molares recién erupcionados. Es en esta etapa donde se decide hacer los recementados correspondientes luego de pedir una panorámica intermedia



A los 22 meses se elige, como último arco, el Acero Damon 0,019x0,025 superior y 0,017x0,025 inferior para expresar la información de los braquets y estabilizar la forma de arcada alcanzada.



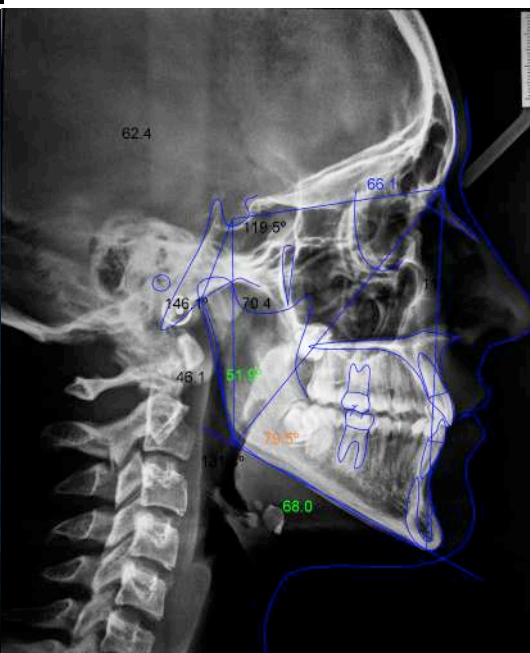
Tiempo final de tratamiento: 26 meses.

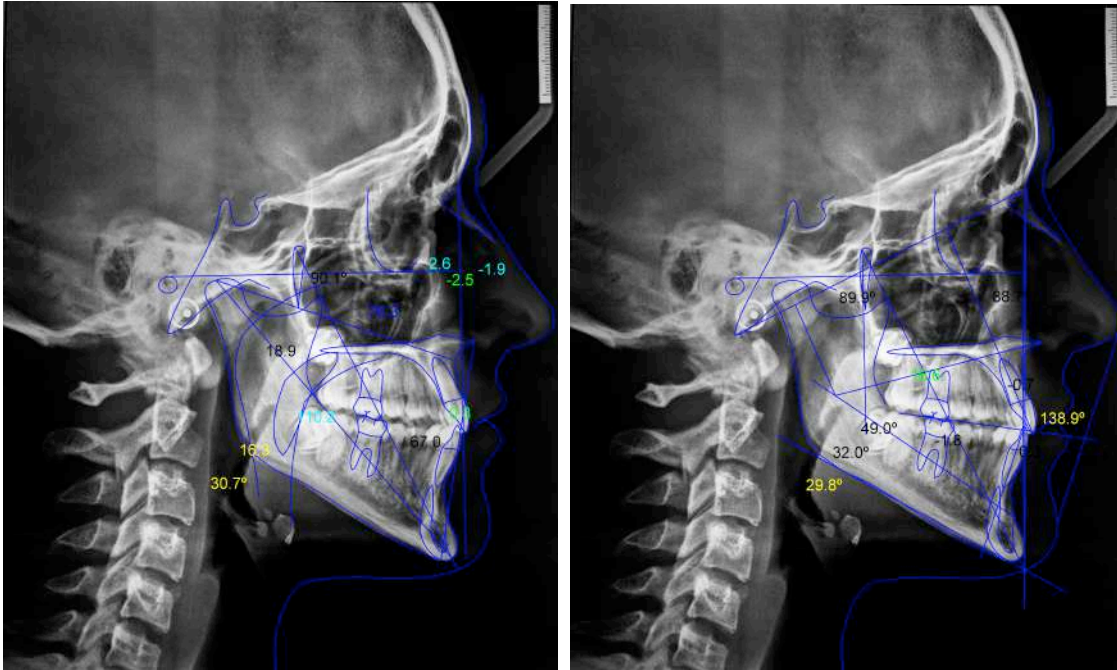
Se le rehabilitan los laterales para devolver la estética y la función. Se consigue la clase 1 canina y molar y se resuelven los problemas transversales sin observar volcamientos indeseados en los sectores posteriores o problemas periodontales.



Se realizan los movimientos laterales y se comprueban las guías caninas trabajando correctamente sin contactos posteriores.







Se piden las radiografías y estudios cefalométricos finales para controlar y comparar la posición final de las piezas dentarias y la relación con los tejidos vecinos.

Se mantienen los tercios equilibrados acompañados por un buen cierre bilabial, un perfil armónico y una sonrisa que cumple con los patrones estéticos.



