

EL **TRAINER®**

PREORTODONCIA

*Tratamiento para niños en la fase de dentición mixta
con una maloclusión incipiente*

INCORPORANDO

GUÍA DE LA DENTICIÓN

REEDUCACIÓN MIOFUNCIONAL

Y POSICIONAMIENTO MANDIBULAR

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Contenido

- Introducción 4
- Cómo empezar 5
- Indicaciones de uso 5 - 6
- Selección de caso 6 - 9
- Plan de tratamiento 10 -13
- Visitas de seguimiento 13
- Ajustes 14
- Cuentas..... 15
- Investigación 16 -17

MYOFUNCTIONAL RESEARCH CO.

EUROPE - E.U.A - AUSTRALIA

WEBSITE: www.myoresearch.com

El TRAINER Preortodoncia®

Una combinación de aparato funcional y guía de dentición

El concepto de tratamiento precoz para problemas de ortodoncia en el niño en desarrollo ha estado en práctica la mayor parte del siglo, especialmente en Europa. El “aparato funcional” se usa para redirigir el crecimiento y, combinado con expansión del arco maxilar, ha sido una opción popular para corregir muchas maloclusiones comunes. La adopción más amplia de estas técnicas, especialmente en Norteamérica se ha visto limitada por las desventajas inherentes y el criticismo de estos aparatos “funcionales”.

Ventajas de los aparatos funcionales son el tratamiento precoz de las maloclusiones, efectos ortopédicos en el hueso que permite la corrección de maloclusiones esqueléticas, algo que no se consigue con aparatos fijos.

Desventajas generales son la incapacidad de alinear los dientes, además de una construcción compleja y costosa. Mientras más se perfeccionan los aparatos para aumentar el desempeño, más quebradizos se vuelven y menos cumple el paciente con el tratamiento. Más aún, pese a su nombre, pocos aparatos funcionales tienen algún efecto significativo sobre los tejidos blandos, por ejemplo: corrección de la interposición lingual, deglución atípica, hábitos orales y respiración bucal, todos ellos de demostrada influencia sobre el crecimiento y la alineación dental^{1,3,7,9}. Además, muchos aparatos funcionales no fomentan la posición ni la función correcta de la lengua, tendiendo a producir los efectos adversos demostrados por los experimentos de Harvold en primates, en la década de los 60.

Más recientemente, ha surgido una tendencia a combinar un sistema duofásico para obtener lo mejor de tratamientos con aparatos funcionales y fijos, reconociendo las fallas de ambos cuando se usan individualmente.

De esta necesidad nació el TRAINER® Preortodoncia como un tratamiento precoz definitivo para el niño en la fase de dentición mixta - época en que los aparatos funcionales trabajan mejor. La intención era producir un aparato preformado, fácil de usar y con el efecto ortopédico de un aparato funcional, combinado con un sistema de guía de la dentición, y además, una característica única, la de reeducación miofuncional. El producto no requiere trabajo de laboratorio, viene en talla universal para niños de 6 a 11 años (fase de dentición mixta), y permite implementar precozmente un tratamiento de ortodoncia de bajo costo. Al incorporar una guía de dentición a un aparato funcional se supera una de las principales desventajas de otros aparatos funcionales.

GUÍA DE DENTICIÓN

El TRAINER® es de silicona no-termoplástica o poliuretano. El material es a la vez flexible y retiene sus características. Los parabolios premoldeados, superior e inferior, tienen un efecto similar al del arco de alambre en ortodoncia. Es decir, están preformados en la forma parabólica de los arcos naturales y se adaptan a cualquier arcada grande o pequeña.

El TRAINER Preortodoncia®

Una combinación de aparato funcional y guía de dentición

Ventajas del tratamiento precoz

El TRAINER Preortodoncia® nació de la necesidad de un tratamiento precoz más amplio

GUÍA DE DENTICIÓN

Lo mismo que el arco de alambre, el TRAINER® no necesita diferentes tamaños, sólo varía la longitud distal, que se puede rebajar según la posición distal de los primeros molares permanentes. Los paralabios más los surcos para los dientes anteriores ejercen una fuerza constante sobre los dientes malalineados y ayudan a corregir su posición. Ofrecemos un TRAINER® de comienzo, de silicona blanda y flexible para lograr máxima cooperación del paciente. Esto también le permite adaptarse al apiñamiento más severo. Este TRAINER® (azul/verde) ejerce una fuerza ligera sobre los dientes por eso después de 6-8 meses se comienza con el TRAINER® más duro (rosado) que ejerce mayor fuerza sobre los dientes anteriores apiñados. Este es el principio que rige la técnica de los alambres, en que se comienza con un alambre ligero para progresar hacia los más firmes a medida que los dientes se alinean (se necesita sólo 1.7gm de fuerza para movilizar un diente anterior⁵). La tecnología de diseño por computador ha permitido incorporar este principio en el TRAINER®.

REEDUCACIÓN MIOFUNCIONAL

La posición y la función incorrecta de la lengua, la interposición lingual y los hábitos bucales son causas de muchas maloclusiones^{1,3,7,9}. Recientemente, éstos han recibido más atención como factores de recidivas. La corrección de estas fuerzas aberrantes que se imponen sobre la dentición puede ayudar al alineamiento dental y esquelético^{4,8}. Integrado en el TRAINER® hay un sistema único de reeducación miofuncional que ayuda a corregir estos hábitos.

El diseño incorpora una **lengueta** para la posición propioceptiva de la punta de la lengua. Cuando el TRAINER® está en la boca, la parte elevada de la lengüeta reeduca al niño para que coloque la punta de la lengua en esta “**posición**” correcta. También actúa como “recordatorio” para mantener la punta de la lengua en la posición correcta aún sin el TRAINER®. En la terapia miofuncional se usa este posicionamiento de la lengua para reeducar la musculatura bucal. Cuando la **rejilla lingual** está en uso, en la posición de “reprogramación” de la lengua, evita la deglución atípica. Los **paralabios** o extensores del mentalis se han incorporado para que alarguen y calmen la contracción del mentalis hiperactivo, asociado con la deglución atípica. Se ha demostrado que con los paralabios se gana longitud de arco en casos de apiñamiento mediano a moderado.⁴

El TRAINER® **impide la respiración bucal** mientras se usa. Su diseño de doble protector bucal educa al niño a respirar por la nariz. La mayoría de los niños que no mantienen el sellado labial tienen la capacidad de respirar por la nariz. Respiran por la boca porque se les ha hecho un hábito pero se les puede reeducar para que respiren correctamente. El TRAINER® ayuda a evitar la pérdida del arco maxilar y el desarrollo retardado tan común en casos de respiración bucal, especialmente cuando se usa por la noche.^{7,9} Woodside y Linder-Aronsen demostraron que “**el cambio de respiración bucal a respirar con la boca cerrada se asoció con un mayor crecimiento mandibular expresado en el mentón y en mayor crecimiento facial expresado en la región media de la cara.**”⁸ Cambiando el tipo de respiración se logra expansión pasiva del arco y crecimiento mandibular.

REEDUCACIÓN MIOFUNCIONAL

“Los paralabios se han usado para obtener longitud de arco y corregir el apiñamiento leve a moderado. Los cambios que se producen se pueden atribuir a la remoción de la presión labial sobre la arcada inferior anterior...”⁴

Cuando se usa, impide la respiración bucal

“Se ha observado que aquellos niños que no mantienen el sellado labial, exhiben un patrón significativamente más lento de crecimiento maxilar comparado con niños que lo mantienen.”⁹

Un aparato funcional

El TRAINER® actúa como un aparato funcional, (Activator y derivados) preformado a clase I (posición borde a borde). La diferencia radica en que no necesita un ajuste especial, y el material flexible del que está hecho evita que se quiebre, una de las mayores desventajas de otros aparatos funcionales.

Una combinación de características importantes

Se ha demostrado que al usar el TRAINER® por lo menos una hora durante el día y toda la noche, se consigue afectar la maloclusión en niños en la fase de dentición mixta. Ya que sólo es necesaria una fuerza ligera para mover las piezas anteriores (unos 1.7gm⁵), el mecanismo que hace tan efectivo al TRAINER® es la combinación de varios factores: fuerzas de alineamiento, eliminación de fuerzas aberrantes de la lengua y del labio inferior, corrección de la forma de respirar, además de las características de aparato funcional que el TRAINER® posee. Especialmente adecuado en casos de maloclusiones clase II, porque “reeducar” a una relación de clase I, a la vez que retrae las piezas anterosuperiores y avanza la mandíbula. Ayuda también al desarrollo maxilar y restricción mandibular en casos de clase III. (Inadecuado en casos severos de clase III)

El TRAINER® preortodoncia puede reemplazar el tratamiento actual.

Además de su función tradicional como aparato funcional, el TRAINER® permite tratar el apiñamiento. Más aún, los últimos resultados de investigaciones sobre la materia incorporan el tema de la reeducación miofuncional de la lengua, la deglución y la forma de respirar. El uso de materiales más flexibles y delgados concurre a reducir, si bien no a eliminar, los problemas de cooperación por parte del paciente.

En la mayoría de los casos, el bajo costo y la implementación fácil convierten en rutinario el tratamiento del niño con una maloclusión incipiente. Pese a que al igual que otros aparatos ortopédicos no siempre logra el resultado ideal, el TRAINER® opera en tres niveles terapéuticos, no sólo en uno, tal como la combinación de aparatos funcionales y fijos: guía de dentición, posición mandibular (como aparato funcional) y además, reeducación miofuncional. Esto ayuda a normalizar el crecimiento y el desarrollo y mejora enormemente la estabilidad del resultado del tratamiento ortodóntico final. Cualquier tratamiento posterior se hace más fácil y estable.

Un procedimiento práctico y precoz

El TRAINER® preortodoncia es el tratamiento práctico y temprano de elección para el profesional que actualmente usa aparatos funcionales en el tratamiento precoz de ortodoncia, o, para aquel que previamente no ha intervenido precozmente debido a las desventajas propias de los aparatos disponibles. El bajo costo, la mayor facilidad de uso, la mejor cooperación del paciente, la guía de dentición y la reeducación miofuncional hacen de este aparato la elección ideal para el niño en la fase de dentición mixta con una maloclusión incipiente. Cualquier futuro tratamiento de ortodoncia recibirá los beneficios del TRAINER®.

POSICIONAMIENTO MANDIBULAR similar a un aparato funcional

El TRAINER® preortodoncia es el tratamiento práctico, precoz, de elección para el odontólogo y el ortodoncista

Menor costo, mejor implementación, mejor cooperación del paciente, guía de la dentición y reeducación miofuncional hacen de este aparato la elección ideal para el niño con una maloclusión en desarrollo, en la fase de dentición mixta.

REFERENCIAS.

1. Dr. E.H. Angle - The Treatment of Malocclusion of the Teeth Edition 7. Chapter 2. Philadelphia: 1907.
2. Harvold, E. D.D.S., Ph.D., L.L.D., Tomer, B. D.D.S., Karin Vargervik, D.D.S., and George Chierici, D.D.S. Primate experiments on oral respiration.
3. Graber, "The Three M's. Muscles, malformation and malocclusion." AJO-DO 1963 Jun 418-450.
4. Nevant C.T., Buschang P.H., Alexander R.G. and Steffen J.M. "Lip Bumper Therapy for Gaining Arch Length" (Am J Orthod Dentofac Orthop 1991;100:330-6)
5. Weinstein S. AJO 1967;53;881-903
6. Profit W. R. Arch Oral Biol 1972;17:555-63
7. Bresolin, D.D.S., M.S.D., Shapiro, P. D.D.S., M.S.D., Shapiro, G. M.D., Chapko, M K. Ph.D., and Dassel, S. M.D. Brasilia, D.F., Brazil, and Seattle, Wash. "Mouth breathing in allergic children: Its relationship to dentofacial development.
8. Linder-Aronson, DDS, PhD, D. G. Woodside, DDSc, MSc(D), PhD(hc), E. Helsing, DDS, PhD, and W. Emerson, DDS Huddinge, Sweden, Toronto, Canada, and Loma Linda, Calif. Normalization of incisor position after adenoidectomy.
9. Gross, PhD, Kellum, PhD, Michas, BS, Franz, BA, Foster, MS, Walker, BA, and Bishop, DDS, MS. Open-mouth posture and maxillary arch width in young children: A three-year evaluation. University, Miss. (AM J ORTHOD DENTOFAC ORTHOP 1994;106:635-40.)

"La influencia de los labios en la modificación de la forma de los arcos dentarios es un estudio interesante, y en la mayoría de los casos de maloclusión hay alguna manifestación notable y variada de dicha influencia." Hablando de los labios superior e inferior - "Esta fuerza se ejerce automáticamente en respuesta a muchas emociones, y su resultado es mantener los dientes en armonía con la graciosa y hermosa curva del arco individual normal... En casos of maloclusión, notablemente, las anomalías características se notan en la función de los labios, lo que lleva a sospechar que **más a menudo de lo que se reconoce, las peculiaridades de la función de los labios pueden haber forzado los dientes a la posición incorrecta que ocupan.**"

Dr. E.H. Angle - The Treatment of Malocclusion of the Teeth Edition 7. Chapter 2. Philadelphia: 1907.

REFERENCIAS

Angle observó la importancia de las fuerzas miofuncionales en las maloclusiones

Para usar este manual

Primero: lea este manual de procedimientos rápidamente para obtener una visión de conjunto de las diversas aplicaciones del TRAINER® en sus versiones de comienzo (azul/verde) y funcional (rosado/rojo) para procedimientos pre y post-ortodoncia. **Use la columna de la derecha como guía de temas.**

Luego: dedique 13 minutos a mirar el video de instrucciones. Es importante que lo haga cuando pueda dedicarle 100% de atención ya que hay muchísima información condensada en muy poco tiempo. Aquí sabrá por qué el TRAINER® se creó para las necesidades de **su** clínica. Cubre, además, los aspectos prácticos de cómo usar el TRAINER® y los estudios e investigaciones detrás de este aparato. Muéstrole el video a su personal, ellos podrán así explicar el concepto a sus pacientes. (Atención: el aparato se llamó antes TMJ TRAINER y POSITION - TRAINER)

Finalmente, lea este manual de procedimientos con mayor detalle y con 3-4 casos prioritarios en mente. Está listo para empezar.

Puede usar el TRAINER® preortodoncia en la mayoría de las maloclusiones durante la **fase de dentición mixta**. La mejor oportunidad se presenta cuando los dientes permanentes anteriores todavía están erupcionando. Para lograr la máxima cooperación, asegúrese de empezar con padres e hijos motivados (de los cuales hay muchos). Recalque el uso DIARIO según las instrucciones en el interior del estuche. No juzgue la efectividad del TRAINER® en sus hijos, no son los mejores casos para hacerlo.

CONSEJO: no trate de encajar el TRAINER® en la boca del niño. Vea en el video, como se le da el TRAINER® al niño y él mismo se lo coloca en la boca. Se dará cuenta de que el aparato se adapta prácticamente a todos los niños. Sólo en caso de arcos muy estrechos o severas mordidas abiertas anteriores es necesario recortar los extremos 2-4mm. Generalmente no necesita ningún ajuste. Inicialmente, vea a su paciente una vez al mes y luego, cada dos meses.

¡Adquiera más pacientes! coloque los folletos de información para el paciente en su sala de espera y el poster en una posición destacada. Llevará el concepto a muchos padres que le estarán agradecidos. Use el folleto a color de 8 páginas (mantenga algunos laminados y encuadernados) para explicar el resultado que trata de obtener. Recuerde decirle a los padres que el objetivo del tratamiento **NO** es eliminar la maloclusión (aunque se logre en algunos casos), sino disminuir la severidad, mejorar el crecimiento facial, reducir la necesidad de realizar extracciones y ganar estabilidad para cualquier futuro tratamiento de ortodoncia. Si lo usa como está indicado, tendrá éxito en cada ocasión.

La forma más económica de volver a ordenar el TRAINER® es en paquetes de 10 ó 12. A mayor cantidad, mejores descuentos. Pase al TRAINER® funcional, más duro, después de 6 meses de tratamiento. Especifique en el formulario para ordenar la mezcla que necesita: azul/verde/ rosado/rojo.

CUANDO RECIBA LOS PRIMEROS TRAINERS® PREORTODONCIA

Lea el manual

Mire el video

La mejor oportunidad se presenta cuando los dientes permanentes anteriores todavía están erupcionando

Asegúrese de empezar con padres e hijos motivados

No trate de encajar el TRAINER® en la boca del niño. Deje que ellos mismos se lo coloquen

El objetivo del tratamiento NO es eliminar la maloclusión sino disminuir la severidad, mejorar el crecimiento facial, reducir la necesidad de realizar extracciones y ganar estabilidad para cualquier tratamiento futuro de ortodoncia.

Indicaciones para el uso preortodoncia

El TRAINER® está diseñado para usar en la fase de dentición mixta, desde que los dientes permanentes anteriores erupcionan. Es la época óptima para implementar el tratamiento ya que la dentición anterior es muy dinámica. Se puede usar antes de esta fase* o después (hasta la fase de dentición permanente).

Dos modelos con idéntico diseño y tamaño

El TRAINER® blando (azul/verde) es el aparato para comenzar y el duro (rosado o rojo) es el modelo de acabado. El blando es más flexible para lograr máxima cooperación del paciente, pero ejerce menos fuerza para alinear los dientes, mientras que el modelo rígido tiene excelentes propiedades de alineamiento. El frente de la versión blanda tiene 2 agujeros para respiración, lo que permite un cierto grado de respiración bucal para niños con obstrucción nasal crónica. Con esto se obtiene más cooperación del paciente al mismo tiempo que trata de impedir la respiración bucal y la interposición lingual asociada que existe en estos niños.

El tratamiento empieza con el TRAINER® blando (azul). Obtiene cooperación óptima del paciente y se usa principalmente para corregir los problemas miofuncionales y como una leve guía de la dentición. Después de 6-8 meses, a medida que mejoran los problemas miofuncionales y el alineamiento dental se hace prioritario, se continúa el tratamiento con el modelo rígido.

Cuándo empezar el tratamiento con el Trainer

Todos los niños con dentición mixta que se presentan a la clínica con signos de maloclusión pueden comenzar el tratamiento con el TRAINER®. Este aparato puede ayudar en todas las maloclusiones comunes. Desde los niños en los que los padres han notado la erupción incorrecta de las piezas anteriores y desean que se haga algo inmediatamente, pasando por los casos severos que Ud. quiere tratar para disminuir la complejidad del tratamiento, hasta aquellos que Ud. normalmente empezaría a tratar con un aparato funcional. El tratamiento es preortodoncia, de modo que cualquier progreso será mejor que el manoseado recurso “esperemos hasta que empeore”. Sin tratamiento, el crecimiento facial seguirá empeorando. Las típicas maloclusiones que se pueden tratar con el TRAINER® se detallan a continuación. El objetivo es corregir los hábitos miofuncionales y alinear los dientes y la mandíbula. La corrección de problemas tales como la respiración bucal y la interposición lingual es sumamente importante para el desarrollo facial correcto y el éxito de un futuro tratamiento de ortodoncia. La eliminación de estos hábitos y la corrección dental, pueden, en algunos casos, eliminar la necesidad de tratamientos ulteriores.

Observe en la cara signos de deglución atípica, mentalis hiperactivo y falta de sellado labial. (Análisis de disfunción de tejidos blandos). Demuestre a los padres la importancia de estos hábitos para el alineamiento dental y el crecimiento facial.

La mejor edad para empezar el tratamiento

Es preferible empezar el tratamiento con el TRAINER® cuando hayan erupcionado 4-6 incisivos permanentes; obtendrá así el efecto máximo de

DE 6 a 10 AÑOS DE EDAD*

*Se puede usar en niños menores antes de la erupción de los dientes anteriores. Recorte 8-10mm de los extremos para acomodar la falta de los primeros molares. La desventaja es que el sistema de guía de la dentición es inefectivo hasta que comienza la erupción de las piezas anteriores permanentes

El TRAINER® blando (azul/verde) es el aparato para comenzar y el rígido (rosado o rojo) es para finalizar el tratamiento

INDICACIONES PARA EL TRAINER® PREORTODONCIA

Apiñamiento anterior inferior
 clase II, div. I y II
 Mordida abierta anterior
 Mordida profunda
 Apiñamiento clase I
 Clase III leve
 Interposición lingual
 Succión del pulgar
 Deglución atípica
 Hábitos orales

CONTRAINDICACIONES

Mordida cruzada posterior
 Mordida cruzada correcta con expansión lateral y el uso del TRAINER® para corregir las causas.
 Clase III severa
 Obstrucción nasal total
 Niño/Padres reacios

La mejor edad para empezar el tratamiento con el TRAINER® es de 6 a 8 años

la guía de dentición y reeducación miofuncional. Un niño menor puede comenzar antes de tener los primeros molares permanentes usando un TRAINER® blando y recortando los extremos para compensar esta falta. El TRAINER® puede usarse hasta la fase de dentición permanente.

¿En qué casos es más efectivo el TRAINER® ?

Entre las edades de 6 a 10, el TRAINER® es especialmente útil en maloclusiones clase II⁴ y “apiñamientos”.³ El tiempo mínimo de tratamiento es 6-12 meses, hasta 18 meses o más. Durante la dentición mixta temprana se usa como el único tratamiento para maloclusiones incipientes y como tratamiento preortodoncia para respiración bucal, interposición lingual y succión del pulgar. En la mayoría de las maloclusiones incipientes habrá problemas miofuncionales y/o de posicionamiento mandibular que el tratamiento preortodoncia con el TRAINER® puede ayudar a corregir.

Los casos más comunes en tratamiento

Apiñamiento anterior inferior (libro de casos página 6)

El apiñamiento anterior inferior es la razón más frecuente para consultas de ortodoncia desde los 6 años de edad. Los padres ven que no hay espacio suficiente para los incisivos laterales inferiores. Antiguamente, en estos casos se hacían extracciones en serie lo que resultaba en una gran pérdida de espacio, profundización de la mordida y más tarde la extracción de los dientes permanentes. El apiñamiento es resultado de la falta de desarrollo del arco alveolar anterior NO de discrepancia en el tamaño de los dientes. Muchos tienen un arco “aplanado” que causa un pseudoapiñamiento debido a un mentalis hiperactivo/deglución atípica. El TRAINER® ha sido diseñado para estrechar y desactivar el mentalis (paralabios) y reeducar la deglución. La guía de dentición mejora la forma del arco y el alineamiento anterior. Note que al reposicionar la lengua en el paladar se logra cierta expansión pasiva del arco. Esto se refleja en un mejor desarrollo facial.

Mordida abierta anterior (Libro de casos página 4)

El tratamiento precoz de la mordida abierta anterior es esencial para impedir la maloclusión intratable y el crecimiento facial aberrante. El origen es una deglución con interposición lingual, con o sin succión del pulgar. La rejilla lingual evita que la lengua se interponga entre los dientes anteriores y la lengüeta ‘reeduca’ para mantener la lengua en la posición correcta. Al remover la influencia del hábito lingual se permite la erupción de los dientes anteriores en la posición correcta. Los padres deben entender que para que un futuro tratamiento ortodóntico tenga éxito, es imprescindible eliminar este hábito. Consejo: En casos de mordida abierta severa, acorte los extremos para permitir que los dientes anteriores entren en las guías de dentición.

Síndrome de clase II div.1 y 2 (Libro de casos pág. 5 & 7)

Los malos hábitos miofuncionales tales como interposición lingual, deglución atípica y respiración bucal contribuyen a la severidad de los casos de clase II. El crecimiento facial también se compromete. El primer signo de maloclusión que los padres notan es la falta de desarrollo de la mandíbula. En estos casos debe implementarse el tratamiento con el TRAINER® para corregir los hábitos orales y la forma de respirar, además de llevar los dientes anteriores a la posición correcta.

Los casos más comunes en
tratamiento

Apiñamiento anterior
inferior

Note cierta expansión pasiva del
arco lograda al reposicionar la
lengua en el paladar

Mordida abierta anterior

Clase II, div 1 y II

El TRAINER® actúa como un aparato funcional que “reeducar” a una posición de clase I con cierto efecto de “tocado” sobre la arcada superior, similar a los elásticos de clase II que se usan en aparatos fijos. La investigación ha demostrado que cuando cambia el modo de respirar, se obtiene un mejor crecimiento maxilar y mandibular.⁸ (p.ej.: corrección clase II).

Mordida profunda (Libro de casos página 5)

La corrección de la mordida profunda es esencial para evitar daño al tejido blando a largo plazo. El TRAINER® con su base de aire y la eliminación de hábitos como la respiración bucal, logra abrir la mordida. Apertura de la mordida sin alargamiento facial. Observe como mejoran las facciones.

Apiñamiento de clase I debido a respiración bucal crónica

La investigación ha demostrado la importante influencia que el modo de respirar tiene sobre el crecimiento craneofacial. Los que respiran siempre por la boca no pueden posicionar la lengua correctamente en la maxila, la que por consiguiente se desarrolla estrecha, con longitud de arco acortada, lo que causa apiñamiento. El tamaño de los dientes no es la causa del apiñamiento de clase I, normalmente lo es la respiración bucal. El TRAINER® debe usarse en los niños que respiran por la boca, durante la fase de dentición mixta para lograr máximo desarrollo del arco y reducir la necesidad de extraer dientes permanentes. En la mayoría de casos en que se ha usado el TRAINER® se puede observar desarrollo pasivo del arco después de 12 meses de uso continuo. (ver todos los casos de estudio)

Class III leve y pseudoclase III

La maloclusión de clase III puede ser esencialmente hereditaria; sin embargo, muchas clase III leves son el resultado de problemas otorrinolaringológicos crónicos que causan respiración bucal y la asociada postura inferior de la lengua. Esta puede ser la causa primaria del síndrome de clase III y puede mejorar con tratamiento precoz con el TRAINER®. La sola reeducación de la posición de la lengua puede llevar esos casos a por lo menos una situación de borde a borde (o mejor), posibilitando una futura corrección ortodóncica sin necesidad de cirugía.

Succión digital

Estos niños generalmente desarrollan una maloclusión. El tratamiento para eliminar el hábito debe ser implementado tan pronto como se diagnostique, para evitar que la oclusión y el crecimiento craneofacial sigan deteriorándose. Es preciso informar a los padres de los efectos nocivos de este hábito, efectos que generalmente son permanentes. Hágale usar el TRAINER® a la hora en que más succiona el pulgar. Use el TRAINER® como un chupete ortopédico. Es obvio que el TRAINER® evita que se lleve el pulgar a la boca, pero también elimina la interposición lingual asociada que perpetuará la mordida abierta anterior si no se corrige. Ningún tratamiento de ortodoncia puede tener éxito sin eliminar este hábito.

Mordida profunda

Apiñamiento clase I

Clase III leve

Succión digital

Ningún futuro tratamiento de ortodoncia puede tener éxito sin corregir estos hábitos

Hábitos orales, deglución atípica, problemas de fonación

Use el TRAINER® como terapia primaria para corregir hábitos miofuncionales. Los foniatras y terapeutas miofuncionales usan ejercicios basados en los principios incorporados en el TRAINER®. Se puede usar como tratamiento secundario “en casa” para reforzar los ejercicios miofuncionales que el niño hace para corregir estos hábitos.

Postura - mandibular y de la espina dorsal

La posición mandibular incorrecta y la mala postura corporal tienen causas comunes. En aquellos que respiran por la boca y tienen interposición lingual, la cabeza está en posición adelantada y presentan problemas craneofaciales. Un beneficio adicional es que el niño con mala postura mejorará la postura y las facciones en forma extraordinaria en cuanto empiece a usar el TRAINER®. Demuéstrelo a los padres y ellos se darán cuenta de que están pagando por un tratamiento que es más que ortodoncia. De la observación longitudinal de estos niños en crecimiento, se podría decir que la postura mejora.

El niño/los padres reacios

El TRAINER® sirve en la mayoría de las maloclusiones pero no beneficiará al niño que se niegue a usarlo diariamente. Para obtener resultados, el niño y sus padres deben estar motivados, de lo contrario, el resultado será mínimo. A la inversa, el niño motivado obtendrá excelentes resultados.

Clase III severa

La maloclusión clase III esquelética tiene un factor hereditario y en general el niño no podrá usar el TRAINER® (porque éste no se adapta). Limite el uso a maloclusiones de clase II leves o pseudo.

Mordida cruzada posterior

El TRAINER® no tiene la suficiente capacidad de expansión pasiva como para corregir una mordida cruzada posterior. Sin embargo, la causa de muchas de estas ocurrencias son los hábitos orales y no se lograrán estabilizar si estos hábitos (lengua, succión y respiración) no se corrigen. Primero corrija la mordida cruzada con expansión transversal, luego empiece el tratamiento con el TRAINER® para corregir los hábitos miofuncionales y el alineamiento mandibular (rotación). O use arco de alambre doblado (BWA) con el TRAINER®. Para mayor información, vea el manual BWS.

Obstrucción nasal completa

Siempre examine al niño para verificar que haya una vía de aire abierta. El niño debe ser capaz de respirar por la nariz, es decir debe haber una vía de aire abierta. Si hay una obstrucción nasal completa o semicompleta refiéralo al otorrinolaringólogo para evaluación.

Regla general: Examine al niño en la clínica con el TRAINER® puesto y el labio sobre el agujero de respiración. Si puede mantenerlo en la boca con los labios cerrados por 5 minutos o más - no hay obstrucción. Si hubiera una obstrucción completa sugiera una consulta con el otorrinolaringólogo (¿Cirugía?) y después el tratamiento con el TRAINER®.

Hábitos orales
Deglución atípica
Problemas de fonación

Postura mandibular y
de la espina dorsal

Contraindicaciones

El niño/los padres reacios

Severa clase III

Mordida cruzada posterior

Use el sistema Bent Wire
con el TRAINER® para
corregir la forma del arco

Obstrucción Nasal
completa

Usos durante el tratamiento de ortodoncia

En niños en la última fase de dentición mixta (8-12 años) ya ha terminado casi todo el crecimiento de los arcos dentarios. A estas alturas, el **TRAINER®** ya casi no puede compensar graves discrepancias maxilares tales como desarrollo insuficiente del maxilar y/o maloclusiones graves, clase II o III. El sistema de alineamiento de los dientes, pese a que aún es efectivo, decrece a medida que el niño madura. Sin embargo, la expansión maxilar se puede realizar primero con aparatos (Schwarz o Biobloc Fase I) y luego, para el avance mandibular, alineamiento dental y terapia miofuncional, el paciente puede usar un **TRAINER®** (blando o duro) por el resto del tratamiento. Esto puede reducir considerablemente el costo (del dentista). Después de la expansión maxilar, el paciente usa el aparato removible durante el día y luego el **TRAINER®** 1 hora durante el día y toda la noche. El tiempo del tratamiento, de 9-12 meses, dependerá del resultado. O se pueden usar los nuevos alambres doblados. Éstos han sido diseñados para ser usados con el **TRAINER®** y ayudar al desarrollo de los arcos y al alineamiento de los dientes en la fase de dentición mixta tardía. No los afecta la pérdida de los dientes primarios o dientes de leche.

Durante la terapia con aparatos funcionales

Para ayudar a corregir la respiración bucal y acelerar el tratamiento eliminando el componente miofuncional que causa la maloclusión, se puede usar el **TRAINER®** 1 hora cada día. Los aparatos llamados "funcionales" generalmente no corrigen los hábitos miofuncionales ni bucales. A veces pueden empeorarlos. **El uso del TRAINER® una hora cada día** durante este tratamiento puede mejorar considerablemente el resultado reduciendo el tiempo necesario, aumentando el desarrollo del arco y mejorando la estabilidad. Si se progresa a la fase fija, este tratamiento miofuncional puede continuar usando el **TRAINER para BRACKETS®**. **Si progresa a brackets fijos (SWA) en un plazo de 12 meses, empiece con el T4B®.**

Tratamiento con Clark Twin Block/Biobloc

Los aparatos para el avance mandibular como el Clark Twin Block se usan hoy comúnmente para correcciones de clase II. La corrección puede parecer perfecta, sin embargo, muchos de los beneficios se perderán al retirar los aparatos para las fases de aparatos fijos o de retención, ya que éstas bajan la posición de la lengua. Es necesario corregir la respiración bucal y los hábitos bucales en conjunto con estos aparatos. El **TRAINER®** se usa una hora al día con estos aparatos de corrección miofuncional. Es preferible sustituirlos por alambre doblado y el **TRAINER FUNCIONAL®**.

El tratamiento con Biobloc hace hincapié en la corrección de la postura mandibular. El **TRAINER®** es parte esencial de este tratamiento para la corrección activa del tejido blando, lo que corrige la postura de la mandíbula. Estos aparatos también deprimen la posición de la lengua y pueden empeorar el problema miofuncional. Después de la primera etapa de tratamiento, se usa el **TRAINER®** (azul) 1 hora al día, sin los aparatos, para corregir los hábitos miofuncionales y mejorar la posición mandibular. Es preferible sustituirlos por alambre doblado y el **TRAINER T4K®** o el **T4F®**.

Use el **TRAINER®** en conjunto con aparatos Crozat, ALF y alambre doblado.

ACTUALIZACIÓN 2000

8 a 12 AÑOS

Los BWS han sido diseñados para usarlos con el TRAINER® y ayudar al desarrollo del arco

Los niños tiene hábitos miofuncionales que contribuyen a la maloclusión que se está tratando. Estos factores demoran el tratamiento y comprometen la estabilidad. El **TRAINER®** se usa 1 hora al día durante el tratamiento funcional Fase I y en la fase de retención para eliminar estos hábitos. Si estos hábitos no se tratan, causan la inestabilidad común de muchos casos que han tenido un buen tratamiento

Use el TRAINER PARA BRACKETS® con aparatos fijos

ACTUALIZACIÓN 2000

La reeducación miofuncional en conjunto con aparatos funcionales

Estos aparatos también hacen bajar la posición de la lengua y pueden empeorar los problemas miofuncionales

Sustitúyalos por el BWA y el TRAINER®

Tratamiento postortodoncia

En la fase de retención, importantísimo para apoyar la estabilidad

Muchos pacientes que han recibido un buen tratamiento y parecen estables, recidivan a niveles poco satisfactorios. (ver investigación). Según las observaciones de Angle, una gran proporción se deberá a que no se trató la musculatura bucal. (ver pág 2 folleto de casos). En la fase de retención, use el **TRAINER®** 1 hora cada día (sin retenedores si son removibles). Es mejor usar el **TRAINER FUNCIONAL®**. Con los retenedores fijos en su lugar, también es posible usar el **TRAINER FUNCIONAL®** 1 hour durante el día además de por la noche.

Recidivas mínimas

Cuando el paciente vuelve después de la fase de retención y presenta una recidiva leve, la corrección puede resultar cara. En primer lugar, demuéstrele al paciente que él está causando la recidiva debido a problemas miofuncionales que no se corrigieron. Hágale notar esos factores perjudiciales que son la respiración bucal y la deglución atípica. En esta etapa se usa el **TRAINER FUNCIONAL®** para corregir los problemas miofuncionales que causan la recidiva, y hacer la corrección dental. Ud. debe insistir en que el **TRAINER®** no será efectivo si no se **usa a diario**. En esta forma se pueden corregir recidivas mínimas ahorrando tiempo y costo.

Para los que bruxan

El **TRAINER®** blando es ideal para el niño que bruxa; es fácil de implementar y las características específicas de su diseño, p.ej., el efecto de doble protector bucal limita la función lateral, mientras que la base de forma aerodinámica funciona como una tablilla pivotal. Los niños que bruxan son muchos más de lo que se reconoce y si no reciben tratamiento tenderán a desarrollar DTM. La terapia convencional con tablilla puede dañar el desarrollo de la dentición, de manera que el **TRAINER®** blando es ideal para este propósito.

Tratamiento de la DTM

La DTM en niños es prevalente. Riolo, Brandt y Tenhave Boletín Norteamericano de Ortodoncia, 1987, en su estudio de niños entre 6 y 17 años citan incidencias de DTM entre 36-72%. El **TRAINER®** posee características terapéuticas que ayudan en estos casos. Tiene una base de forma aerodinámica más gruesa en la región de los primeros molares. Esto ayuda a la descompresión de la articulación inflamada y el diseño de doble protector bucal del **TRAINER®** limita el bruxismo. Ambos factores benefician al paciente que tiene o está desarrollando una DTM. O, puede usar el NUEVO Aparato TMJ si no necesita guía de dentición.

El **TRAINER®** blando tiene ahora dos agujeros para respiración, que ayudan a cumplir con el tratamiento al paciente que respira por la boca, el que no puede usar el **TRAINER®** durante períodos de total obstrucción nasal. Dígale al niño que mantenga los labios cerrados, como se explica en las instrucciones, para evitar que respire por la boca. Sin embargo, al bajar el labio y dejar los agujeros al descubierto puede respirar por la boca. Con esto el paciente crónico puede seguir usando el **TRAINER®** diariamente. No use el **TRAINER®** rígido hasta que el paciente no haya conseguido respirar por la nariz.

ACTUALIZACIÓN 2000

Tratamiento postortodoncia

Use el **TRAINER FUNCIONAL®**

ACTUALIZACIÓN 2000

Recidivas menores

El **TRAINER FUNCIONAL®** se usa para ayudar a corregir los problemas miofuncionales que causan las recidivas y también para lograr corrección dental.

En casos de bruxismo

Tratamiento de la DTM

ACTUALIZACIÓN 2000

Use el **NUEVO APARATO TMJ** si no hay necesidad de guía de dentición

2 agujeros para respiración en el TRAINER® de inicio

Para empezar con el TRAINER® preortodoncia (Azul/Verde)

Eliminación de los hábitos miofuncionales causantes de maloclusiones y una guía de dentición ligera

El TRAINER® de inicio (azul/verde) es blando para obtener máxima cooperación y adaptación a los apiñamientos más severos.

Explíquelo a los padres y al niño cuál es su objetivo: eliminar los hábitos que causan la maloclusión y mover los dientes que están erupcionando a su posición correcta. Para ello, el diseño del aparato incorpora dos atributos: la lengüeta y el sistema de guía de la dentición. Hágalos notar estas características.

Muéstrele al niño la parte elevada de la lengüeta: “esta es la posición en que debe quedar la lengua cuando usas el TRAINER®.” En seguida indíquele cómo debe encajarse el TRAINER® en la boca, sin ayuda. **No trate de hacerlo Ud.** Una vez que el TRAINER® está encajado, normalmente no es incómodo, sólo en caso de arcadas estrechas necesita recortar los extremos. (Para mayor información, ver sección sobre recortar). Pídale al niño que junte los dientes y muéstrele a los padres como trabaja el sistema de guía de la dentición. (Deflexión alrededor de los dientes delanteros apiñados). Recálqueles las instrucciones que están en el estuche.

El TRAINER® debe usarse 1 hora durante el día y toda la noche. Use el TRAINER® de inicio por un promedio de 6-8 meses. Lo que Ud. busca es corregir los hábitos miofuncionales, especialmente la falta de cierre bilabial y el mentalis hiperactivo que se asocian con un cuadro de deglución atípica. El apiñamiento debería corregirse a los 3-6 meses.

Vuelva a examinar al paciente después de un mes y de ahí en adelante, cada 1-2 meses. Ver visitas de seguimiento.

Finalización del tratamiento con el TRAINER® preortodoncia (Rosado/Rojo)

Para corregir la alineación de los dientes

Una vez que mejoren los hábitos miofuncionales y el apiñamiento (6-8 meses), el niño progresa al TRAINER® (rosado/rojo). Éste es mucho más firme y más elástico (el mismo principio del alambre de ortodoncia). Inicialmente, el niño tendrá los dientes sensibles pues el TRAINER® ejerce más fuerza sobre ellos. Las características miofuncionales son las mismas, pero combinadas con un material más rígido. A veces es necesario alternar el uso del TRAINER® azul por la noche y el Rosado/Rojo durante el día por unas semanas para que el niño se vaya acostumbrando.

Use el TRAINER® rosado durante otros 6-12 meses. Usarlo más tiempo va a depender del resultado obtenido y la etapa siguiente del tratamiento de ortodoncia.

El objeto del programa no es eliminar la necesidad de tratamiento ortodóncico, pese a que ocurre en algunos casos. El tratamiento preortodoncia trata de eliminar los hábitos miofuncionales que causan la maloclusión e interrumpen las pautas normales de crecimiento craneofacial. Ver investigaciones, a continuación.

Beneficios adicionales del tratamiento son: un mejoramiento de las facciones, una reducción en la necesidad de extracciones, menor tiempo en tratamiento de ortodoncia y mayor estabilidad.

Para empezar el tratamiento de preortodoncia

No trate de encajar el TRAINER® en la boca del niño. Deje que lo haga él mismo.

EL USO MÍNIMO ES DE UNA HORA DURANTE EL DÍA Y POR LA NOCHE MIENTRAS DUERME

Para terminar el tratamiento con el Programa de preortodoncia

El beneficio adicional del tratamiento es una notable mejoría en las facciones, una reducción en la necesidad de extracciones, un tratamiento de ortodoncia más corto y con mejor estabilidad

Selección del paciente

El tratamiento con el **TRAINER®** se implementa fácilmente ya que requiere trabajo mínimo. Todo niño con una maloclusión incipiente merece la oportunidad de usar un **TRAINER®**. En general los padres están motivados a hacer algo para reducir los efectos de una maloclusión en sus hijos. La clave del éxito es el uso diario. Por lo tanto, padres e hijos deben estar motivados. Esto no es para el niño que rehúsa el tratamiento. Para obtener resultados consistentes, es indispensable que se comprometa a usar el **TRAINER®** una hora durante el día (más si es posible) además de por la noche, por un período mínimo de 12 meses.

Examine a su paciente mes a mes. Si usa el **TRAINER®** menos del mínimo, adviértale a él y a sus padres que el tratamiento “no va a funcionar.” Tome fotos al comenzar el tratamiento. Para ayudar a motivarlos muéstreles los cambios faciales y dentales que vayan ocurriendo. Dígale a los padres que este es tratamiento preortodoncia dirigido primeramente a las causas miofuncionales de la maloclusión, las que **DEBEN** corregirse para obtener un resultado ortodóncico estable.

- Muéstrele el **TRAINER®** al paciente y señale la lengüeta.
- Dígale al niño: **“encaja el TRAINER® en la boca con la lengüeta hacia arriba. Toca la lengüeta con la punta de la lengua.”** Muéstrele la sección elevada de la lengüeta, toque la punta de la lengua con el mango de un espejo. “Aquí es donde debe estar siempre la punta de la lengua, con el **TRAINER®** o sin él.” Ahora el paciente se lo coloca en la boca.
- **“Mantén los labios cerrados y respira por la nariz.”**
- **“No muerdas el TRAINER®. Apreta los dientes sobre él y mantén los labios cerrados.** Siente como trata de enderezarte los dientes.” Muestre a los padres como “encajando en los surcos guías ayuda a enderezar los dientes tal como lo hacen los brackets.” Sólo necesita encajar el **TRAINER®**, **no morderlo**, siempre manteniendo los labios cerrados.
- **“Úsalo todos los días**, mientras haces los deberes, lees, miras TV o juegas.” Debe usarlo mínimo 1 hora al día. Igualmente efectivas son dos sesiones de media hora. Una hora es lo que se considera mínimo y por supuesto si desea usarlo más, aumentará la efectividad. El uso diario es la reeducación consciente de la posición de la lengua.
- **El uso durante la noche es absolutamente indispensable**, y debe empezar sólo cuando el niño se haya acostumbrado a usarlo durante el día, generalmente después de 1-2 semanas. Si se sale (y sucede en las primeros etapas del tratamiento), dígale que persevere ya que éste es un programa de reeducación ¡y el triunfo mayor ocurre cuando logra mantenerlo toda la noche! Este es el problema de niños que respiran por la boca y presentan interposición lingual, por eso es que necesitan el **TRAINER®**. Enfátice que todo tratamiento de ortodoncia está destinado al fracaso si no se corrigen estos hábitos, por eso debe perseverar. El uso nocturno es la fase pasiva que anula el efecto perjudicial de la interposición lingual y la respiración bucal.

Vuelva a examinar a su paciente cada 4-6 semanas.

Mida el progreso. Pregunte “¿cómo te va con el **TRAINER®**?” Confirme que lo usa a diario tal como lo ha indicado. Haga que el paciente se coloque el **TRAINER®** en la boca para confirmar que lo usa regular y correctamente. Observe los cambios faciales y dentales contra las fotos originales. (Aparentes después de 2-3 meses de uso, a veces antes) Motívelos mostrándoles el progreso en las fotos que vaya tomando. Primero podrá observar cambios faciales, especialmente en el tercio inferior de la cara; luego mejora la posición de la mandíbula y finalmente los cambios dentarios.

Selección del paciente

Este tratamiento no es para el paciente o el niño que lo rehúsa

Qué debe decirle al paciente

Este es el mejor tratamiento que existe para su niño. Ningún tratamiento de ortodoncia será estable sin el programa con **TRAINER®**

Encuentra la lengüeta con la punta de la lengua

Mantén los labios cerrados y respira por la nariz

No muerdas el **TRAINER®**

Para que sea efectivo debes usarlo **TODOS los días**

Es absolutamente imprescindible que lo uses durante la noche

Es normal que se salga mientras duerme pero es todo un éxito cuando por fin logra mantenerlo puesto toda la noche

Vea al paciente cada 4-6 semanas

Visitas de seguimiento

Estos cambios faciales son generalmente más dramáticos, para el paciente (y el dentista), que los dentales, más lentos. Progrese al **TRAINER®** más duro (rosado) después de 6-8 meses cuando los cambios faciales indiquen que los problemas miofuncionales están mejorando, el **TRAINER®** ya se mantiene en la boca casi todas las noches y el apiñamiento ha empezado a mejorar.

Recuérdelo a los padres que ésta es parte esencial del tratamiento ortodóncico. El **TRAINER®** es un aparato miofuncional que se usa en la etapa en que el niño aún está creciendo para eliminar hábitos que causan crecimiento incorrecto y maloclusión. Si estos hábitos no se corrigen, cualquier tratamiento ortodóncico subsiguiente será prolongado y el resultado menos estable.

Personalización y ajustes

Por lo común, el **TRAINER®** no necesita ajuste. Haga que el niño se lo encaje él mismo en la boca. **No trate de hacerlo Ud.** Pídale que aprete los extremos antes de encajarlo.

Asegúrese de que no le causa dolor. Generalmente no lo hará. Sólo en arcadas muy estrechas necesitará recortar 2-3 mm de los extremos si el niño dice que es muy grande o si no puede mantener los labios cerrados.

Para recortar.....Corte con tijeras (el blando) o con fresa acrílica (el duro) las partes que produzcan dolor.

Si después de usarlo por la noche hay dolor en la zona de la lengüeta, profundice los cortes en V a ambos lados de ésta.

Si la mordida es muy abierta los dientes anteriores no entrarán en la guía de dentición. Recorte 2 a 3mm de los extremos para cerrar un poco la mordida y corregir esto. Si el niño presenta una clase III severa o mordida abierta, recorte el arco labial superior. Facilitará así el encaje de los dientes anteriores en el **TRAINER®**.

Los niños menores de 6 años en que aún no erupcionan los primeros molares permanentes también pueden usar el **TRAINER®**. Recorte 4 a 6mm de los extremos para compensar la falta.

Para ajustar el arco labial superior

El arco labial superior se puede retirar para ajustar la posición del incisivo superior anterior. Esto es apropiado para corrección de clase III cuando quiere lograr más avance anterior más allá de la dentición anterior inferior. **TRAINER®** duro solamente.

Para ajustar el arco labial inferior

La remoción del arco labial inferior produce más el efecto de un paralabios que permite aumentar más la longitud de arco (si se desea) y un mejor avance anteroinferior. Es más eficiente con el **TRAINER®** duro.

Mordida de borde a borde

Como todos los aparatos funcionales, el **TRAINER®** está fabricado en una posición de borde a borde para lograr una relación ideal de clase I en los incisivos. Ocasionalmente el paciente que cumple bien alcanzará esta mordida borde a borde. Se puede ajustar para permitir un ligero overjet sacando el arco labial superior como se ha indicado. Una fresa acrílica es la mejor. El tiempo de estabilización después de dejar de usar el **TRAINER®** tiende a aumentar levemente el overjet y la sobremordida. Por lo tanto, lo ideal sería tener un mínimo de ambos.

Visitas de seguimiento

Recuérdelo a los padres que ésta es una parte esencial del tratamiento de ortodoncia. Si estos hábitos no se corrigen, las facciones quedarán comprometidas y cualquier tratamiento ortodóncico subsiguiente será prolongado y el resultado será menos estable

Personalización y ajustes

Para limpiarlo

Enjuague en agua tibia - lave con cepillo. Si fuera necesario, el TRAINER® se puede hervir para esterilizar. Generalmente basta con agua tibia y un cepillo.

La factura para el paciente

El costo del tratamiento será muy diferente según la región y la situación clínica. Debido a que el **TRAINER®** necesita muy poco ajuste y mantención, además de que no se quiebra, los honorarios pueden ser bajos pero todavía ser rentable. Mucho del trabajo puede delegarse al personal auxiliar. La cooperación del paciente parece aumentar a medida que suben los honorarios. Por lo tanto, no cobre poco. Pero, los padres generalmente están dispuestos a pagar lo que sea para ayudar a reducir los problemas ortodóncicos del niño. Algunos profesionales lo facturan como parte del tratamiento total de ortodoncia. A continuación, un ejemplo del plan de tratamiento que puede servir de guía. El ejemplo es una indicación de la efectividad del costo del programa. Ud. puede llenar los números y las variaciones de la moneda para su región y siempre será una utilidad adicional para su clínica.

GUÍA DE COSTOS

La ventaja del tratamiento con el TRAINER® es que genera ingresos en cuanto se implementa su uso en una clínica

Las “Tres M’s”:

Músculo, Malformación y Maloclusión

Del AJO-DO 1963 Jun (418-450): Las “Tres M’s”: Músculo, Malformación y Maloclusión - Graber.

“Se ha realizado un análisis de los músculos y su relación con la configuración estructural en maloclusiones de Clase I, II y III. El efecto de las fuerzas musculares es tridimensional, pese a que la mayoría de los ortodoncistas la han considerado sólo en un vector: el de la expansión. Dondequiera que haya una pugna entre músculo y hueso, el hueso cede. La función muscular puede ser adaptiva a un patrón morfogénico. Un cambio en la función muscular puede iniciar una variación morfológica en la configuración normal de los dientes y el hueso que los sostiene, o puede empeorar una maloclusión existente. En esta instancia, la mala relación estructural inherente llama a actividad muscular compensatoria o adaptiva para realizar las funciones diarias. La anomalía estructural aumenta debido a la acción muscular compensatoria, al punto que se alcanza un balance entre la pauta, el entorno y la fisiología. A veces es imposible asignar un papel específico de causa y efecto a un solo factor. **Es imprescindible que el ortodoncista evalúe la actividad muscular y que lleve la terapia ortodóntica de un modo tal que el resultado obtenido refleje un balance entre los cambios estructurales obtenidos y las fuerzas funcionales que actúan sobre los dientes y los tejidos en el momento.**”

Dante Bresolin, DDS, MSD, Peter A. Shapiro, DDS, MSD, Gail G. Shapiro, MD et al. AM J ORTHOD DENTOFAC ORTHOP 1983.

“Pese a que muchos han afirmado que las pautas anormales de respiración alteran el crecimiento facial, la data controlada para verificar estas afirmaciones es limitada. Nosotros evaluamos cuarenta y cinco norteamericanos blancos de ambos sexos, entre las edades de 6 a 12 años. De la clínica pediátrica de alergias se seleccionaron treinta pacientes con alergia crónica que respiran por la boca; quince no alérgicos que respiran por la nariz fueron seleccionados de una clínica pediátrica general. A cada sujeto se le realizó un examen clínico intraoral y un análisis cefalométrico radiográfico. Se evaluaron varias relaciones esqueléticas y dentales para establecer diferencias estadísticas relacionadas con el modo de respirar y la edad. La longitud facial superior anterior y la longitud facial anterior total fueron significativamente mayores en los que respiran por la boca. Las relaciones angulares Nasion - silla turca, palatina, y los planos oclusales a los planos mandibulares fueron mayores en los que respiran por la boca y sus ángulos goniales, mayores. El maxilar y la mandíbula de los que respiran por la boca fueron más retrognáticos. La altura del paladar fue mayor y el overjet más grande en los que respiran por la boca. La amplitud maxilar intermolar fue más estrecha en los que respiran por la boca y se asoció con una mayor prevalencia de mordida cruzada posterior. En conjunto, los que respiran por la boca tenían caras más largas con maxila más estrecha y mandíbulas retrognáticas. Esto apoya afirmaciones anteriores que la obstrucción del pasaje nasal se asocia con un crecimiento facial aberrante. Se necesitan estudios longitudinales para evaluar la efectividad de una intervención precoz para prevenir estas alteraciones del crecimiento.”

Los 3 componentes de una maloclusión:

DIENTE

MIOFUNCIONAL

(según descripción de Angle) y
POSICIÓN DE LA
MANDÍBULA

La mayoría de las técnicas de ortodoncia tratan sólo el componente dental. Algunas tratan los dientes y la mandíbula. El componente miofuncional es el más ignorado. Esto puede demorar el tratamiento y ser causa de recidivas. El TRAINER® preortodoncia permite tratar los 3 componentes de maloclusiones.

Respiración bucal en niños con alergias:
su relación con el desarrollo
dentofacial

Alan M. Gross, PhD, Gloria D. Kellum, PhD, et al.

AM J ORTHOD DENTOFAC ORTHOP 1994; 106:635-40.

“Se observó que los niños que no mantienen el cierre bilabial presentan una pauta de crecimiento maxilar significativamente más lenta comparados con niños que mantienen el sellado labial.”

C.T. Nevant, P.H. Buschang, R.G. Alexander and J.M. Steffen.

(AM J Orthod Dentofac Orthop 1991;100:330-6)

“Los paralabios se han usado para ganar longitud de arco para enderezar apiñamientos de leve a moderados. Los cambios dentarios producidos se pueden atribuir a la eliminación de la presión del labio sobre los dientes anteriores inferiores....”

Donald G. Woodside, Sten Linder-Aronson, Anders Londstrom and John McWilliam.

(AM J Orthod Dentofac Orthop 1991;100:1-18)

“Se estudió el crecimiento maxilar y mandibular y la dirección del crecimiento maxilar en 38 niños durante los primeros 5 años después de una adenoidectomía para corregir una severa obstrucción nasofaríngea. El crecimiento mandibular medido entre puntos gnation sucesivos sobre radiografías superimpuestas fue significativamente mayor en el grupo que tuvo una adenoidectomía que en los grupos de control.

En los varones la diferencia fue 3.8mm ($p < 0.01$), y en las niñas, 2.5mm ($p < 0.01$). Los varones también mostraron tendencia hacia un mayor crecimiento maxilar medido entre los puntos subnasales. (1.2mm, $P < 0.05$).

Linder - Aronson demostraron varios grados de **recuperación de ángulo agudo del plano mandibular, arcos maxilares estrechos e incisivos maxilares y mandibulares retroinclinados durante los 5 años posteriores a una adenoidectomía y cambio de respiración bucal a nasal.**”

Ram S. Nanda, DDS, MS, PhD, and Surender K. Nanda, DDS, MS. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics April 1992.

La problemática de retención a largo plazo y estabilidad oclusal después de la ortodoncia ha sido siempre importante para la profesión. Las mejorías logradas con tratamientos largos y esmerados se pueden perder en diversos grados una vez que se retiran los aparatos. A veces la recidiva en la posición de los dientes se nota incluso cuando el paciente está usando retenedores. La pregunta constante del paciente es: ¿cuánto tiempo debo mantener la retención activa con retenedores?

Estudios longitudinales recientes que evaluaron los resultados después del tratamiento indican que hay recidiva en la mayoría de los casos. El tratamiento de ortodoncia en conjunto con extracciones o procedimientos sin extracciones tuvieron los mismos resultados. No se encontraron variables predictivas de estabilidad ni recidiva. ¿Es que la ortodoncia contemporánea no tiene una solución satisfactoria para el problema de lograr estabilidad a largo plazo?

En este siglo, el debate por un tratamiento de ortodoncia con extracción o sin extracción surge y se apaga cíclicamente. **El asunto de estabilidad a largo plazo para las correcciones jamás se ha resuelto satisfactoriamente. Quizás varios otros factores tengan una relación importante con esta estabilidad.**”

Falta de sellado labial y amplitud del arco maxilar en niños pequeños
Una evaluación de tres años

Terapia con paralabios para ganar longitud de arco

Crecimiento mandibular y maxilar después de corregir el modo de respirar

Consideraciones de crecimiento dentofacial en retención y estabilidad a largo plazo:
¿Se necesita retención activa?

EL TRAINER®

PREORTODONCIA

Tratamiento para niños de 6 a 10 años con una maloclusión incipiente

FUERZAS MIOFUNCIONALES EN LA DENTICIÓN

P ¿Cuánta fuerza se necesita para mover un diente anterior?

R "Sólo se necesitan 1.7gm de presión del labio por sobre los valores de descanso para mover los dientes." ¹

P ¿Cuánta fuerza ejerce el labio?

R "Se calcula que la presión del labio contra el paralabios fluctúa entre 100 y 300gm."²

P ¿Cuánta fuerza es capaz de ejercer la lengua?

R La mayoría de las personas adopta una pauta de deglución en la cual la punta de la lengua se coloca en la región de la ruga y ejerce una presión de aproximadamente 100gm por cm² hacia arriba y atrás." En deglución atípica puede ejercer una fuerza de 500gm contra los dientes anteriores. ³

Q ¿Cuáles son las fuerzas sobre la oclusión durante la deglución?

A Según Gibbs las fuerzas durante la deglución alcanzan un promedio de 66.5 libras lo que es considerablemente mayor que las 58.7 libras ejercidas durante la fase oclusal de la deglución." ⁴

REFERENCIAS

1. Weinstein S. - AJO 1967;53:881-903.
2. Sakuda M. Ishizwa M. - J. Dent Res 1970; 49:677.
3. Profit W.R. - Arch Oral Biol 1972;17:555-63.
4. Gibbs C.H, Mahan PE Brehnan K - J Pros Dent. 1981.

Distribuido por MYOFUNCTIONAL RESEARCH CO.

Distribución a nivel mundial.....Llame a su distribuidor local

E.U.A.

PO Box 15835
San Diego CA 92175-5835

E.U.A

Tel: 1 888 666 2807
Fax: 1 888 313 4824

ASIA/SE ASIÁTICO

PO Box 14
Helensvale 4212

AUSTRALIA

Tel: (61) 7557 35999
Fax: (61) 7557 36333

EUROPA

PO Box 336
5144 NN Waalwijk

PAÍSES BAJOS

Tel: (31) 4166 52 754
Fax: (31) 4166 52178