

Tratamiento temprano de los hábitos perniciosos con Infant Trainer™

Análisis y reflexión de esta problemática y ventajas del tratamiento



Dr. Arturo Alvarado Rossano

México

Especialista y profesor en Ortodoncia y Ortopedia Cráneoafacial en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México

Presidente de la Asociación Mexicana de Ortopedia Cráneoafacial y Ortodoncia A.C.

Conferencista internacional en Latinoamérica para Myofunctional Research Co.

Conferencista nacional para Ah-Kim-Pech Co.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos perniciosos en estomatología son causantes de anomalías del desarrollo máxilo-mandibular y dentofacial y se relacionan directamente como antecedentes de maloclusiones en los pacientes originándose generalmente desde edad temprana en el infante. Los hábitos son prácticas fijas producidas por la constante repetición de un acto, con cada repetición el acto será menos consciente y si es repetido muy a menudo será relegado a una acción inconsciente.¹ Los hábitos perniciosos de succión y deglución, son el resultado de la repetición incorrecta e inconsciente de actos fisiológicos de succión y deglución inadecuados, o bien actos de presión digital e hiperactividad muscular relacionados con el chupeteo de dedo, chupón, labios y uso prolongado de biberón así como la mordedura de objetos, la onicofagia y el bruxismo infantil, sin dejar de mencionar también a los hábitos perniciosos posturales corporales asociados a la columna vertebral y en específico a la relación cráneo-cérvico máxilo-mandibular y el hueso hioides. Estos hábitos pueden ser desencadenantes en mayor o menor medida provocar desequilibrios en el natural desarrollo y crecimiento neurofisiológico del infante, desencadenando anomalías y disfunciones en el sistema estomatognático tanto en los tejidos blandos, maxila, mandíbula, dientes, articulaciones temporomandibulares y estas cuatro anomalías provocar cambios en la correcta oclusión dental y en la postura corporal.^{1,3,4,5,14} Toda esta problemática deriva la aparición en el futuro del individuo un asunto complejo conocido como maloclusión (fotos 1 y 2).



Foto1. Habito pernicioso. Succión labial, hiperactividad muscular.⁵



Foto 2. Maloclusión por hábitos perniciosos de succión digital, succión labial y deglución atípica. Bruxismo.^w

En los reportes de la Organización Mundial de la Salud y en la Norma Oficial Mexicana No. 13 para la prevención y control de enfermedades bucales publicada el 6 de enero de 1995, se reconoce que México es un país con alto rango de frecuencia de caries y enfermedad periodontal, ocupando la caries el mayor padecimiento que afecta a la población en un 90%. En cuanto a "las anomalías cráneo-cérvico-máxilo-mandibulares, dentofaciales y maloclusiones", son problemas de salud buco dental de frecuencia media y el "cáncer oral", "las alteraciones de tejidos dentales", "los traumatismos máxilo-faciales" y "la fluorosis dental" son de frecuencia variable. Las enfermedades bucales por su alta morbilidad se encuentran entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud en el país y se reporta que son causales de ausentismo laboral y escolar y la necesidad de grandes erogaciones económicas que han rebasado la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

Las enfermedades bucales no han podido atenderse satisfactoriamente a nivel mundial y en nuestro país se reconoce que un gran número de población y las instituciones de salud "carecen de los recursos

económicos” para enfrentar este problema y agregaríamos aunque no está escrito en la NOM 13, debido al porcentaje tan elevado de población de nuestro país, no tenemos suficientes profesionales de la estomatología a nivel institucional o práctica privada con la capacitación profesional y recursos suficientes para la atención, diagnóstico preciso, tratamiento precoz y oportuno en el rubro de las anomalías cráneo-cérvido-máximo-mandibulares, dentofaciales y las maloclusiones, principalmente en infantes entre los 0 a 6 años.^{5, 6, 7, 8}

La asociación hábito pernicioso-maloclusión ha sido tratada y cuestionada por años existiendo innumerables escritos al respecto, propuestas y acciones para su ayuda buscando la solución a través del reconocimiento precoz de esta problemática siendo la prevención el medio y la norma mas efectiva. La pregunta surge en el sentido de cómo se logra esto y siempre aparece la respuesta vista a través de los proyectos de educación para la salud, capacitación y educación continua permanente para el profesional de la estomatología en forma interdisciplinaria, principalmente en las disciplinas de la Odontopediatría, Ortopedia Cráneo-facial, Ortodoncia y Salud Pública. Con el fin de poder enfrentar y poder aplicar los procedimientos idóneos de diagnóstico, que permitan el correcto modo de actuar al inicio de estos hábitos perniciosos, fomentando la cultura de la buena alimentación tanto materna como posterior a esta y del entorno psico-emocional familiar del infante que hoy en día mantiene un alto índice de estrés entre otras ingerencias médico-odontológicas sugeridas y que coadyuven al tratamiento temprano en el desarrollo de las maloclusiones.^{1, 2, 3, 4, 6, 7}

En el desarrollo de la oclusión infantil se reconocen tres etapas importantes:

1. La pre-primaria en donde erupcionan y se consolida la primera dentición, entre el nacimiento y la edad de los tres años,
2. La primaria sin cambios dentales de los tres y entre los 5 1/2 y 6 años de edad.
3. La dentición mixta en donde erupcionan los dientes de la segunda dentición iniciándose en forma temprana entre los 5 1/2 años y los 6 1/2 años con la erupción de los incisivos centrales mandibulares o con la erupción de los primeros molares permanentes y por lo general esta etapa termina alrededor de los 12 o 14 años con la salida de los segundos molares permanentes.^{9, 3}

En 1989, en Australia, se funda la compañía Myofunctional Research Company (MRC) y en el año de 1992, su director y fundador Dr. Chris Farrell, presenta una propuesta de ayuda en el tratamiento de los hábitos perniciosos disfuncionales que afectan el crecimiento y desarrollo facial así como sobre la correcta oclusión dental a través del aparato Trainer™ para niños T4K™ (Trainer™ for Kids) apoyándose en varios de los estudios y publicaciones de reconocidos profesionales en la materia.¹⁰

Estudios y presentaciones académicas científicas recientes han demostrado la efectividad del Sistema Trainer™ en el tratamiento de varias disfunciones y maloclusiones así como la guía de erupción de la dentición permanente en pacientes en dentición mixta temprana con base a la utilización del aparato T4K™.^{11, 12, 13, 15, 16}

El Trainer™ T4K™, versión blanda de silicón, para la primera fase de tratamiento (color azul) y su versión semirígida de poliuretano para la segunda fase de tratamiento (color rosa), han sido los aparatos más populares de MRC, utilizados y distribuidos en más de 65 países en el mundo desde 1992 a la fecha. En México se inicia su uso a principios del presente siglo al haberlo introducido a la comunidad odontológica la compañía Ah-Kim-Pech Co.⁵ Utilizando la tecnología CAD (Computer Aided Design) para la elaboración de estos aparatos prefabricados MRC los diseña siguiendo los principios y la idea de los aparatos funcionales con base a la influencia que tuvo el Dr. Farrell de la filosofía, técnica y aparatología del Dr. Rolf Frankel de Alemania y la filosofía y tratamiento Ortotrópico del Dr. John Mew de Inglaterra así como las enseñanzas de los Profesores Garliner, Hinz y Harold Gelb.²⁸



Foto 3

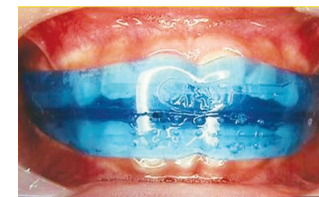


Foto 4



Foto 5



Foto 6

Fotos 3, 4, 5 y 6.
Hábitos perniciosos de proyección lingual y succión labial inferior por alergias y disfunciones respiratorias crónicas, tratado con Trainer™ T4K™ (color azul, textura blanda) de primera fase durante un año y posteriormente ocho meses con el Trainer™ T4K™ segunda fase (color rosa, textura semirígida). Nótese el avance del tratamiento.^{5, 11}

La necesidad de tratamiento de los infantes en la etapa primaria del desarrollo de la oclusión dental entre los 3 y 6 años hace que MRC lance al mercado mundial en el mes de agosto del 2006 otro aparato del Sistema Trainer™ conocido como Infant Trainer™, el cual ha demostrado su eficacia al igual que el T4K™ en aquellos pacientes que deben ser tratados para la corrección de hábitos perniciosos de deglución atípica, respiración bucal, succión digital, mordadura de músculos labiales y buccinadores, uso de chupón principalmente, así como la guía de erupción, armonía en el desarrollo de las arcadas y la alineación dental (fotos 3, 4, 5 y 6).^{13,27}

Palabras clave: Tratamiento, temprano, hábito, pernicioso, maloclusión, anomalías, disfunciones, Infant Trainer™.

DIAGNÓSTICO OPORTUNO Y TRATAMIENTO PRECOZ DE LOS HÁBITOS PERNICIOSOS

Se ha hecho un breve análisis reflexivo introductorio sobre los hábitos perniciosos y su influencia en las maloclusiones en edad infantil y podemos ampliar la información con respecto a los aspectos del diagnóstico diferencial y tratamiento precoz de estos hábitos que pueden inducir anomalías cráneo-cérvico, máxilo-mandibulares y dentofaciales desde edades tempranas. Es indudable que puede ser de gran ayuda el detección temprana y orientar a los padres sobre esta problemática con el fin de que podamos como profesionales contribuir para la educación de la salud poblacional y la aplicación de tratamientos preventivos prácticos, de fácil aplicación clínica y de bajo costo tomando en consideración la aceptación de los gobiernos a nivel mundial y en nuestro país de los mencionados pocos recursos financieros que se destinan a la atención de estas anomalías y de la maloclusión dental.

ETAPA PRE-PRIMARIA DEL DESARROLLO DENTA : 0 A 3 AÑOS

Del nacimiento a los tres años es muy importante que los padres se mantengan directamente en comunicación con el médico pediatra, el odontopediatra o con el dentista de práctica general con capacitación en el manejo de infantes, de tal suerte que se mantenga la orientación de la importancia que tiene la lactancia a pecho materno ya que se ha demostrado que el amamantamiento tienen un efecto positivo en la prevención de los hábitos de succión y deglución atípica. El amamantamiento es una medida muy eficaz y menos costosa para evitar la desnutrición y las enfermedades infecciosas durante los primeros meses de vida. Por otra parte, estudios epidemiológicos estomatológicos tienden a indicar que la falta de la lactancia materna o un período corto de ésta se encuentran relacionados con la instauración de hábitos perniciosos de succión y deglución.¹

Las investigaciones reportan que la presencia de hábitos perniciosos se asocia con un período de amamantamiento menor a 6 meses. La succión no nutritiva guarda relación estrecha con reflejos que están presentes en el recién nacido, como son: succión, deglución y el de búsqueda con la cabeza y la lengua hacia un objeto que toca la mejilla, el seno materno u otro objeto. Este último reflejo desaparece en los niños aproximadamente a los siete meses y la succión y deglución cambian gradualmente. Como una consecuencia del exceso y duración del primitivo acto normal y funcional de la succión, estimulado por el indebido uso de tetinas y chupones, esta se tornará en un hábito pernicioso que conllevará a deformaciones pronunciadas de las estructuras bucales y la instauración de maloclusiones desde edades tempranas.^{1,2,17} La Organización Mundial de la Salud y la UNICEF presentan en marzo del 2004 en la ciudad de New York la "Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño" y en la cual se establece como un plan de importancia inestimable para que los gobiernos fomenten los entornos que estimulen a las mujeres a adoptar decisiones formales acerca de la alimentación de sus hijos.¹⁸ El amamantamiento durante 6 meses como recurso preventivo de maloclusiones.¹⁸ Vigilar la postura corporal y la evolución neuro-psico-motriz del infante con el fin de que los huesos y la información neural a la musculatura de los miembros inferiores, cadera, columna, cervicales, clavícula, hueso hioides, mandíbula, maxilar y el macizo craneal y facial se mantengan en una posición equilibrada en su crecimiento y desarrollo. Lo anterior es importante considerarlo ya que evidentemente existe una relación holística entre el sistema estomatognático y el aparato de sostén y locomoción. La Odontología Holística es una rama dentro de esta profesión que se ocupa de reconocer, diagnosticar y tratar las enfermedades o alteraciones dento-bucales que existen (o pueden existir) debido a las interrelaciones (frecuentemente a distancia) entre la cavidad bucal, y en especial de los dientes, con el resto del organismo. Además utiliza en lo posible tratamientos y métodos de diagnóstico de corte biológico y al contrario evita el uso de técnicas, sustancias, medicamentos y materiales potencialmente tóxicos, alergizantes o contaminantes. El Dr. Allan Gibson Brodie (1897-1976) y quien fuera un estudioso de la ortodoncia moderna, gran maestro e investigador del crecimiento y desarrollo, anatomista e histólogo y que junto con el Dr. Holley Broadbent introducen la cefalometría para los estudios en ortodoncia en el año del 1931, esquematizó este antagonismo funcional entre la musculatura del cuello, lateral de la zona cervical y de la masticación. Las partes óseas relacionadas a través de estos músculos son el cráneo, el maxilar inferior, el hioides, la columna vertebral e incluso la zona del hombro en la clavícula (foto 7).^{4,5,25} Sí se modifica la posición de cualquier parte (posición de la cabeza) se modificará el tono muscular y el equilibrio de cada una de las partes nombradas. Por lo anterior todos los movimientos musculares que se ejercen sobre el esqueleto óseo desde el nacimiento conformarán la correcta postura y equilibrio en el desarrollo y crecimiento del infante.³

Sin duda alguna desde los tiempos del médico francés Nicolás Andry de Boisregard ([Lyon 1658 - París 13 de mayo de 1742](#)) quien en 1741 publicó el libro *Orthopédie, ou l'Art de prevenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps* (Ortopedia, o el arte de prevenir y de corregir las deformaciones de los niños), con el que inició la rama médica de la ortopedia, la postura corporal ha sido una especialidad sumamente importante en la medicina pero desafortunadamente no así en estomatología en general ya que en los cursos de pregrado y posgrado universitarios generalmente no se le da la total importancia y no se incluye esta asignatura como parte de los programas curriculares lo cual sería de reflexión y análisis para su consideración de

inclusión en el futuro al igual la asignatura en otorrinolaringología básica en estos cursos. Por cierto al Dr. Andry se le considera también el padre de la [parasitología](#).²⁴

Foto 10. La postura ha sido tan importante como lo es el desarrollo corporal de un árbol en donde hay que enderezarlo en edades tempranas y no caer en el dicho popular de que “árbol que nace torcido jamás sus ramas endereza”, siendo la prevención la mejor guía eficaz del crecimiento y desarrollo.^{4,5}

La dentición temporal debe ser cuidada en forma importante para que la dentición permanente sea óptima con oclusión funcional, estética dental y facial, por lo que hay que vigilar el crecimiento y desarrollo desde la etapa pre-primaria del nacimiento a los 3 años y durante la etapa primaria de los 3 a los 6 años, etapas que guiadas dentro de normalidad heredarán condiciones similares para las subsecuentes etapas de la dentición mixta y permanente. Por lo anterior la educación para la salud en el sentido preventivo deberá abarcar no solo la identificación de la causa efecto de los hábitos perniciosos en el desarrollo de la maloclusión sino hacer énfasis en factores que coadyuvan como los problemas respiratorios asociados a las vías aéreas altas y bajas, vigilancia de éstas por el médico pediatra, médico homeópata, tratamientos tempranos de rinitis alérgicas, amigdalitis, adenoiditis, traumatismos nasales, asma y cualquier otra que altere la correcta función respiratoria desde el nacimiento y hasta mínimo los 8 años de edad. Informar a los padres y detectar a tiempo la deglución atípica y hábitos de succión digital, labial y mordedura de objetos y uñas cuando se tengan ya los dientes. Desde el nacimiento será importante el vigilar el desarrollo de los aparatos respiratorios y digestivo. Ambos aparatos tienen una marcada interdependencia en su fisiología, de tal forma, que del normal crecimiento de uno, depende el correcto crecimiento del otro y viceversa (foto 8).

El respirar correctamente permitirá que el paso del aire, por las fosas nasales excite por neumatización las terminaciones nerviosas que generaran determinadas e importantes respuestas como la amplitud de los movimientos torácicos; el desarrollo tridimensional de las fosas nasales; cuya base es el paladar, la ventilación y el tamaño de los senos maxilares, así como un sin número de estímulos vitales para todo el organismo.^{2, 5, 20}

Si el infante respira por la boca, se pierde la excitación de las terminaciones neurales de las fosas nasales por lo que el aire que llega a los pulmones no es el ideal ya que pasa frío, impuro y directo sin presión por una vía mecánicamente más corta, amplia y de fácil acceso, dando como resultado el inicio de una atrofia funcional relativa, de la capacidad respiratoria y del desarrollo de las fosas nasales y sus anexos. La respiración nasal es básica ya que las fosas nasales son de suma importancia en la fisiología respiratoria en el paso del aire inspirado el cual debe ser filtrado, calentado y purificado antes de llegar a los pulmones y que decir de la función del olfato. Al respirar por la boca se deja de ejercer esta fisiología natural y se inician entonces hábitos perniciosos asociados a la proyección lingual, hiperactividad e hipoactividad labial y de los músculos peribucales sin descartar problemas relacionados con amigdalitis, adenoiditis, alergias, gripes frecuentes, infecciones en el aparato digestivo y en el futuro falta de desarrollo corporal, problemas de aprendizaje, cansancio y fatiga y por supuesto inadecuado desarrollo de los componentes cráneo-cervico-máxilo-mandibulares y dentofaciales, alterando el crecimiento y desarrollo neurofisiológico tan importante en las primeras etapas de vida de los infantes y que repercutirá en disfunciones y anomalías en el futuro.

El dibujo de una caricatura puede provocar risa pero en la realidad el crecimiento y desarrollo y la salud corporal en general se afecta en gran medida poniendo a los infantes en cuadros crónicos respiratorios que a veces son detectados muy tarde o se consideran como normales para los padres, por la falta de una buena educación para la salud, y la contrarreferencia oportuna interdisciplinaria médico-odontológica acertada de los profesionales.^{5, 26}

Hay que recordar que diversos autores han mencionado que la bóveda craneal, el globo ocular, la cavidad nasal y el complejo maxilar se desarrollan importantemente entre el nacimiento y los ocho años. Lo anterior permite que el macizo facial del tercio medio de la cara y la bóveda craneal se conformen durante este periodo de tiempo. Muchos problemas asociados al desarrollo maxilar y la hipoplásia parcial o total son debidos en gran parte por aspectos de enfermedades crónicas respiratorias en estas edades que pueden desencadenar diversas anomalías corporales, maloclusiones y disfunciones de las ATM incluyendo, las clases III por hipoplásia maxilar, mordidas cruzadas anteriores y posteriores, unilaterales o bilaterales, tendencia al prognatismo, apiñamientos, anomalías de posición y erupción dental, mordida abierta, entre otros (foto 9).^{5, 14, 20, 21, 22, 23}

Fotos 10 y 11. Clase III con Plano Terminal Mesial exagerado con Hipoplásia maxilar, mordida cruzada anterior por deficiencias respiratorias y alergias.⁵

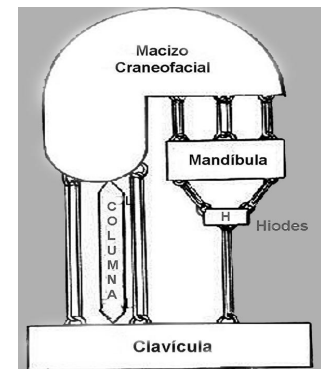


Foto 7

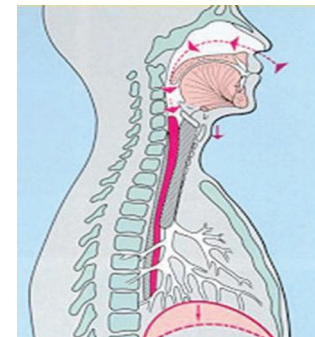


Foto 8

Las disfunciones respiratorias, deglutivas, foniatricas y masticatorias provocarán anomalías en menor o mayor grado desde edades tempranas, irreversibles muchas veces, difíciles de controlar y de alto costo si no son tratadas a tiempo.⁵

Clínico



Foto 9

Los desequilibrios respiratorios pueden inducir directamente a los hábitos perniciosos asociados como la deglución atípica, mordedura de labios y la succión del pulgar causando principalmente desequilibrios en el desarrollo máxilo mandibular y facial, incompetencia labial, hiperactividad muscular peribucal, proyección vestibular de los incisivos, mordidas abiertas, paladares profundos, compresión de las arcadas, mordidas cruzadas posteriores, chupeteo del labio inferior, tendencia a la maloclusión de clase II por interposición del labio inferior en el acto de cierre bucal y proyección de los incisivos superiores en el acto de deglución y la presión digital por hábito de succión de dedo, retroposición de los cóndilos mandibulares y el inicio de las disfunciones de las articulaciones temporomandibulares así como cambio de postura de la cabeza y de la columna al verse afectado el complejo cráneo-cervico-máxilo-mandibular entre otros problemas. En la etapa primaria del nacimiento a los tres años, podemos identificar y prevenir estos deformantes hábitos perniciosos así como el uso prolongado de biberón, usos prolongado y continuo de chupones.



Foto 10

Los efectos de los hábitos perniciosos afectarán la postura corporal, forma de las arcadas el desarrollo dental y tienden a fomentar maloclusiones de clase II mordidas abiertas, y principio de disfunciones de las A.T.M., deformando la cara de los infantes y bajando su autoestima en el futuro.^{5,26}

En resumen, las alternativas de tratamiento preventivo en esta etapa primaria pueden ser variadas y de total calidad, encaminadas principalmente al cuidado y vigilancia del desarrollo corporal, fisiológico y funcional del infante así como el tipo de alimentación, proporcionada de preferencia por el médico pediatra interdisciplinariamente con el especialista en nutrición. Dar lactancia a pecho materno mayor de seis meses si es posible, uso de biberones con chupones anatómicos y cuidado de los tiempos de alimentación del lactante, control de la calidad y tipo de dieta balanceada del bebe durante su crecimiento y desarrollo baja en azúcares y la inducción a la alimentación rica en fibra y dura orientando al infante a masticar bilateralmente será de gran ayuda como medio preventivo efectivo contra la maloclusión incipiente. Otros medios preventivos son la vigilancia de la permeabilidad de las vías aéreas, tratamiento oportuno de infecciones de vías aéreas bajas y altas, así como detección y tratamiento de alergias, medio ambiente libre de humo o humedad y animales u objetos inductores de estos padecimientos, control del stress y atención del infante para su correcto desarrollo neuro-psicológico y motriz a través de actitudes de acercamiento, caricias, estimulación de sus sentidos y de su sistema locomotor con juegos, ejercicios y masajes de sus miembros y de su cuerpo en general por parte de los padres en conjunto compartidos durante momentos específicos como al bañar al bebe y en el cambio de ropa por mencionar algunos. Evitar el uso de chupones, trapitos, posturas inadecuadas cuando empieza a sentarse, vigilar la marcha y el desarrollo corporal por parte del médico especialista son en gran medida algunos de los importantes procedimientos preventivos que podríamos sugerir para evitar el desarrollo de las anomalías, disfunciones maloclusión en el bebe en etapa pre-primaria.⁵



Foto 11

y

TRATAMIENTO TEMPRANO DE HáBITOS PERNICIOSOS DE LOS 3 A LOS 6 AÑOS CON INFANT TRAINER™

A continuación ofrecemos una sugerencia de tratamiento temprano para aquellos infantes en etapas de desarrollo de la oclusión pre-primaria (0 a 3 años) y primaria (3 a 6 años) que presentan ya establecidos los hábitos perniciosos. En 1992 el Dr. Chris Farrell Presidente y Fundador de Myofunctional Research Company presenta y lanza al mercado mundial la venta de el aparato pre-ortodóntico T4K™ (Trainer™ for Kids) para la ayuda en la corrección y tratamiento de hábitos perniciosos. El T4K™ está diseñado para buscar mejorar el desarrollo facial y dental de niños en crecimiento, corrigiendo hábitos como la respiración bucal, el empuje lingual, el hábito de succión de dedo, el hábito de mordida y chupeteo labial que son causales de apiñamiento y problemas en el desarrollo máxilo-mandibular y dentofacial. El desarrollo facial del infante en crecimiento estará comprometido severamente a menos que los hábitos perniciosos sean corregidos a tiempo.

Este aparato se sugiere ser utilizado entre los seis años y ocho años presentándose en dos tipos; un T4K™ blando y otro semirígido.

Por las características del aparato y principalmente su tamaño, era incómodo el tratar de adaptarlo en niños entre la edad de tres a seis años ya que el tamaño de las arcadas es menor en esta edad que el tamaño del T4K™ y se tenía que estar haciendo cortes con navajas de corte fino o tijeras para adaptarlos a la boca del paciente cortando el silicón y poliuretano, materiales con los cuales están elaborados. Por lo anterior en el año del 2006, MRC presenta en Australia y distribuye para el mundo, el Infant Trainer™ ofreciendo mejores ventajas en su colocación en la boca de los infantes y así mismo en el uso y aplicaciones clínicas como permitir un ejercicio activo que fomente la estimulación de las articulaciones temporomandibulares, de los músculos masticatorios y faciales, desarrollo transversal, sagital y vertical correctos de las arcadas máxilo-mandibulares, guía de la erupción y alineamiento dental y por si esto fuera poco, lo más importante es buscar que el infante puede ejercitar el respirar por la nariz, el sellado labial y también entrenar el ejercicio de la deglución buscando que la lengua se coloque en su posición correcta.

El Infant Trainer™ conserva el diseño del T4K™ manteniendo la pantalla bucal con fondos profundos para el “efecto de Frankel” de la estimulación en la zona perióstica en el fondo de saco y que por “estiramiento muscular miotónico” se logre el efecto de expansión de las arcadas y la alineación dental incisiva (foto 12).

Foto 12 . Cojinete (1), Pantalla Bucal (2), Pantalla lingual (3), Barra para la cinta retentiva (4), Tope de labio o Lip Bumper (5), Pista o plancha oclusal (6).⁵

Se mantiene la pantalla lingual y la lengüeta en la zona maxilar por atrás de los incisivos centrales y laterales para lograr el ejercicio de reposición lingual y a la vez con la pantalla evitar la proyección lingual propia de los pacientes con deglución atípica. Se realiza un diseño especial en la parte posterior del aparato con cojinetes de aire para hacerlos más flexibles y cómodos en los infantes para estimular neuromuscularmente el efecto de masticación y estimulación de las articulaciones temporomandibulares. Se conservan las pistas o planchas oclusales para lograr la guía vertical y altura de los dientes de la primera dentición. En la parte anterior inferior correspondiente a la pantalla bucal se mantienen pequeñas puntas finas para efecto de tope labial o lip bumper para ayudar al hábito pernicioso de chupeteo y mordedura labial y romper la hiperactividad muscular del orbicular inferior y músculos adyacentes. Se agrega una barra horizontal anterior con un círculo de retención para colocar una cinta que actuara como sujetador entre el aparato y la camisa o ropa del paciente con el fin de que al desalojar el Infant Trainer™ no se caiga al suelo y se tenga que estar lavando y desinfectando en forma constante por este inconveniente. El Infant Trainer™ se puede conseguir en dos colores; Azul y rosa y en dos consistencias de dureza; Blando y semirígido (foto 12).^{11, 12, 13, 15}

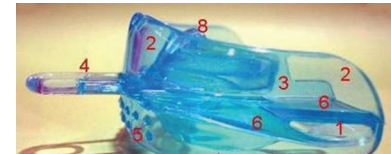


Foto 12

CASO CLÍNICO

Diagnóstico diferencial de anomalías: paciente de 5 años 9 meses de edad con antecedentes y presencia de hábitos perniciosos asociados a succión digital, deglución atípica, succión y mordedura de labio inferior, causados por disfunciones respiratorias y deglutivas, alergias, usos de biberón prolongado, amamantamiento de tres meses que originaron anomalías de tejidos blandos con hiperactividad de músculos masticadores, buccinadores, orbicular inferior y músculos de la lengua así como hipotonicidad del labio superior, falta de desarrollo mandibular y protusión de la premaxila con paladar profundo y compresión de las arcadas dentarias. Anomalías dentales de posición con protusión incisiva superior y apiñamiento inferior. Ligeras molestias al tacto en las articulaciones temporomandibular del lado derecho y con tendencia a la maloclusión clase II con escalón distal bilateral en molares. Bruxismo y pérdida prematura del incisivo superior derecho. Anomalías en la emisión de las palabras por falta de dientes anteriores y la maloclusión presente. Nutrición no balanceada y dieta blanda carente de alimento fibroso y duro. Masticación deficiente en forma unilateral mayormente del lado izquierdo.

Tratamiento y aparatología inicial con Ortopédico funcional y con Infant Trainer™: Se sugirió a los padres el tratamiento interdisciplinario médico odontológico en donde participarían en el área médica; el otorrinolaringólogo, ortopedista, alergólogo, homeópata y nutriólogo con el fin de disminuir y erradicar en lo posible las causales disfuncionales que provocaron los hábitos perniciosos. En el área estomatológica se sugirió atención integral con el odontopediatra y tratamiento ortopédico funcional en la primera fase con Infant Trainer™ .

CONCLUSIONES

La investigación realizada claramente ilustra que el prevenir, interceptar y corregir los hábitos perniciosos darán como resultado un buen crecimiento craneofacial. El Infant Trainer™ puede prevenir y corregir desde los tres años el desarrollo de anomalías y disfunciones mayores en los infantes y siguiendo el tratamiento con el Trainer™ T4K™ a la edad de los 6 años la necesidad de realizar un tratamiento de ortodoncia que involucre el uso de brackets y las extracciones cuando el niño sea mayor se reduce o se elimina pudiendo terminar a un paciente a los 12 años con una estabilidad fisiológica, funcional y estética inmejorable. MRC propone que utilizando sus sistemas y aparatos utilizados desde los tres años durante las etapas pre-primarias, primaria, de dentición mixta y permanente podamos asegurarnos del correcto desarrollo craneofacial de los pacientes. Aunado a lo anterior podemos afirmar que nuestra experiencia clínica en el uso y manejo de estos aparatos ha sido positiva y satisfactoria en un gran porcentaje de pacientes tratados desde el año del 2002 a la fecha donde hemos probado el uso del Infant Trainer™, y el T4K™ y continuamos en los pacientes a partir de los 9 o 10 años con el uso del Trainer™ de alineamiento T4K™ y asimismo el sistema Myobrace.

Sugerimos al lector visitar la página www.myoresearch.com y analizar los testimonios, boletines, reportes científicos y la literatura escrita así como solicitar gratuitamente los CDS interactivos para mejor comprensión y análisis del uso y manejo de estos sistemas y aparatos.

Bibliografía

1. Blanco Cedres Lucila, Guerra María E, Rodríguez Sebastián. "Lactancia materna en la prevención de hábitos orales viciosos de succión y deglución" Acta Odontológica, Venezolana, vol.45 no.1 Caracas, Venezuela, Enero. 2007.
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000100012&lng=en&nrm=iso
2. Ponce Palomares Margarita, Hernández Molinar Yolanda, "Frecuencia y distribución de maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí México. Programa Bebe Clínica Potosina". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas, Venezuela. 2006.
http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/frecuencia_distribucion_maloclusion.asp
3. Pérez Brignani Adolfo. Comunicación Interpersonal y Conferencias impartidas en el V y VI Congreso Internacional de AMOCOAC. "Diagnóstico y tratamiento de las disfunciones cráneo-cérvico mandibulares y dentofaciales". "Influencia de la lengua en la mordida abierta y en la clase II" "Diagnóstico, prevención y tratamiento de disfunciones de las ATM". Ciudad Universitaria Auditorios "Carlos Pérez del Toro" Facultad de Contaduría y Administración. Septiembre 2007. Auditorio "Alfonso Caso". Septiembre 2008.
4. Nissnick Michel. "Odontología Holística". "Ortopedia Maxilar y Síndrome Grato-vertebral". <http://www.odontologiaholistica.org.ve/>
5. Alvarado Rossano Arturo. Curso; "Aplicaciones del diagnóstico, tratamiento de los Sistemas Trainer™, TMJ y Myobrace. Visto a través de la Técnica Híbrida Amalgamada". Fototeca Audiovisual de Casos Clínicos. Autoedición. México. DF. 2002 al 2008.
6. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/es/>
7. Norma Oficial Mexicana No 13 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. Publicada el 6 de enero de 1995. Diario Oficial de la Federación.
8. Planells del Pozo Paloma. Editorial. Revista Odontología Pediátrica. España. 2002. www.coem.org.es
9. Montiel Jaime María Elena. "Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábito perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad". Revista de la Asociación Dental Mexicana. Vol 65. No 6. Noviembre-Diciembre 2004.
http://www.myoresearch.com/cms/index.php?investigacion_de_referencia
10. 112 Rossano Arturo. Boletín-Artículo. "Conferencias impartidas en Paraguay y Panamá en el mes de noviembre". Boletín No 8 de MRC. Australia. Noviembre 2007.
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2007november_esp/
12. Farrell Chris. Boletín No1 de MRC. Australia. Julio 2006.
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2006july_esp/
13. Farrell Chris, O'Brien Damián, Boletín No 2 de MRC. Australia. Septiembre 2006. http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2006september_esp/
14. Flutter John. "Estableciendo la Respiración Nasal". Boletín No 3. Noviembre 2006.
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2006november_esp/
15. Farrell Chris, Ramírez Germán, O'Brien Damián, Boletín No 4. Enero 2007
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2007january_esp/
16. Farrell Chris. Boletín No 7 de MRC. Septiembre 2007.
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2007september_esp/
17. Pinkhan JR. Odontología Pediátrica. Capítulo 16. Editorial Interamericana Mc.Graw Hill S.A. Ciudad de México, México. 1991.
18. OMS. Estrategia Mundial: "La lactancia materna fundamental para la supervivencia infantil. www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr19/es
19. Barnet E. M. "Terapia Oclusal en Odontopediatría". Editorial. Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1978.
20. Planas Casanovas Pedro. "Rehabilitación Neuro-Oclusal" (RNO). 2ª Edición. Editorial Masson Salvat. Barcelona, España. 1994.
21. Moyers Robert. (1991). "Ortodoncia". 4ª Edición. Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina. (1991)
22. Canut Brusola J. A. "Ortodoncia Clínica". Editorial. Salvat. Barcelona España. 1992.
23. Alvarado Rossano Arturo. "Intercepción y prevención de la Hipoplásia Maxilar con el i3 de MRC. Boletín No 9 de MRC. Enero 2008.
http://www.myoresearch.com/enewsletter/issues/2008january_esp/
24. Andry de Boisregard Nicholas. Wikipedia. "La enciclopedia libre".
http://es.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Andry_de_Boisregard
25. Allan G Brodie. Wikipedia "The Free Encyclopedia".
http://en.wikipedia.org/wiki/Allan_G_Brodie
26. Welcome to MRC.
<http://www.myoresearch.com/cms/index.php?id=101.138.0.0.1.0>
27. Infant Trainer™. http://www.myoresearch.com/cms/index.php?infanttrainer_esp
28. Farrell Chris. "Pévil de la compañía MRC". "Fundador Chris Farrell".
http://www.myoresearch.com/cms/index.php?perfil_de_la_compania