



Inicio

Publicaciones

Año 2015

Ortodoncia Interceptiva - Revisión Bibliografica

Santiesteban-Ponciano Fabian*, Alvarado-Torres Emerik*

*Cirujano dentista, Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo principal realizar una revisión bibliográfica sobre la ortodoncia interceptiva. Se analizan los objetivos principales de la misma, para prevenir, diagnosticar y realizar un tratamiento adecuado; así como la aparatología, fija y removible, sus componentes y en que casos se pueden utilizar en los tratamientos tempranos interceptivos de primera fase. Los tratamientos ortodondicos interceptivos deben estar encaminados a pacientes en crecimiento en los cuales son detectados, bajo el diagnostico adecuado, problemas de desarrollo dental, esquelético o muscular y con esto ayudar a que el tratamiento ortodondico propiamente dicho, pueda ser más fácil e indudablemente tenga una menor duración que un tratamiento ortodondico que se lleva a cabo una vez terminado el crecimiento y desarrollo y se haya establecido una maloclusión en el paciente.

Palabras clave: Ortodoncia interceptiva, primera fase, tratamiento.

ABSTRACT

The present article has a bibliographical review on the interceptive orthodontics. The main objectives of the same, to prevent, diagnose, and make an appropriate treatment; as well as the appliances, fixed and removable, its components and in which cases can be used in the early interceptive treatments of first phase. Interceptive orthodontic treatments must be aimed at patients in growth in which are detected, under the right diagnosis, problems of dental, skeletal or muscular development and with this, help the actual orthodontic treatment, it may be easier and undoubtedly have a shorter duration than an orthodontic treatment that is carried out once finished the growth and development and setting a malocclusion in the patient.

Keywords: Interceptive orthodontics, fist phase, treatment.

MATERIAL Y METODOS

En el presente trabajo de revisión bibliográfica se consultaron diversos títulos y artículos de diferentes revistas de años variables, para obtener la mayor información acerca del tema y conocer desde como se manejaba en el pasado y la forma de abordar estos casos en la actualidad.

DESARROLLO

La ortodoncia es la rama de la Odontología que se encarga de prevenir, diagnosticar, interceptar y tratar las

malposiciones dentarias y trastornos maxilofaciales.¹

El tratamiento de ortodoncia puede ser clasificado en:¹

- Ortodoncia preventiva.
- Ortodoncia interceptiva.
- Ortopedia funcional de los maxilares.
- Ortodoncia correctiva.
- Rehabilitación ortodónica.

La intervención ortodóncica temprana se lleva a cabo para mejorar el desarrollo dentoalveolar, esquelético y muscular antes de que se complete la erupción de la dentición permanente. Esta intervención temprana se puede clasificar en ortodoncia preventiva la cual previene las interferencias en el desarrollo oclusal; y en ortodoncia interceptiva, definida como una fase de la ciencia y arte de la ortodoncia.²

Es también llamada ortodoncia precoz, o pequeños movimientos la cuál se realiza comúnmente en niños. En general, estos movimientos están limitados a pocos dientes y en aquellos casos en que la alteración sólo es dentoalveolar.³

La orientación en sí de la ortodoncia interceptiva es contribuir al desarrollo de una dentición permanente que sea armoniosa, funcional y estética.²

Cuando tenemos los primeros signos de aparición de la enfermedad comenzamos a interponer barreras para evitar la evolución desfavorable de la misma. Todas ellas son realizadas dentro de la Ortodoncia Interceptiva, los procedimientos que se realizan en esta fase son:

- Eliminación de dientes retenidos.
- Eliminación de supernumerarios.
- Eliminación de caries y restauración apropiada de la pieza dentaria.
- Colocación de mantenedores de espacio en casos de pérdidas prematuras o de ausencia congénita de dientes.
- Erradicación de hábitos nocivos.
- Tratamiento temprano de mordidas cruzadas.
- Detección y corrección de problemas respiratorios.
- Eliminación de frenillos de inserción profunda.
- Tratamiento de la desarmonía en tamaño o forma de los dientes.
- Corrección de ciertos trastornos de tipo muscular y masticatorio: hipotonía labial, deglución atípica,

protrusión lingual al deglutir.

- Detección y tratamiento de enfermedades sistémicas, desnutrición, avitaminosis, etc.
- Detección y tratamiento de enfermedades y trastornos constitucionales como alergias, anemias, etc.
- Detección del funcionamiento anormal de las glándulas de secreción interna. Glándula endocrinas, tiroides, etc.¹

Según Ricketts ha habido muchos cambios de opinión en referencia a un tratamiento temprano, pero perder la oportunidad de producir cambios en la arquitectura esquelética de los maxilares y el tercio medio de la cara en etapas tempranas del crecimiento, nos llevara irremediablemente a tratamientos ortodondicos tardíos de camuflaje o combinados con cirugía ortognática.⁴

El objetivo de un tratamiento precoz es corregir los desequilibrios esqueléticos, dentoalveolares y musculares ya existentes o en desarrollo para mejorar el entorno orofacial antes de que se complete la erupción de la dentición permanente. Al iniciar el tratamiento ortodondico y ortopédico tempranamente, se supone que reduce la necesidad de realizar un tratamiento ortodondico complejo que puede incluir extracciones de dientes permanentes o cirugía ortognática.⁵

Mientras que el tratamiento en una sola fase es más económico por ser más corto pero la actuación tardía del especialista en ortodoncia nos lleva a tratamientos en los que resultan más indicadas las extracciones o la cirugía.⁴

El tratamiento de dos fases es más largo y por lo tan más caro sin embargo permite alcanzar objetivos muy importantes. Para desarrollar correctamente un tratamiento en dos fases es imprescindible una organización clínica muy precisa que controle la permanencia del paciente hasta la segunda fase para completar el tratamiento.⁴

La primera fase del tratamiento esta dirigida a corregir una maloclusion en desarrollo y preparará al paciente para la ortodoncia de segunda fase en la dentición permanente, que comúnmente se lleva a cabo con aparatología fija. Es importante advertir al paciente y a sus padres que el tratamiento será llevado a cabo en dos etapas y se debe incluir esta información en el consentimiento informado, es más fácil explicar que la segunda fase comenzara cuando se complete el recambio dentario.^{4,6}

Los objetivos principales de la primera fase son:

- Intentar que todos los dientes permanentes erupcionen.
- Corrección de alteraciones esqueléticas sagitales, verticales y transversales.
- Corrección dentoalveolar transversal.
- Corrección de overjet y overbite.
- Reeducación de hábitos y/o rehabilitación de las disfunciones.
- Motivación de higiene y colaboración del paciente.⁴

La mayoría de los especialistas consideran que los aparatos funcionales son fundamentalmente herramientas ortopédicas que modifican el esqueleto facial del niño en crecimiento, a nivel de los cóndilos y las suturas. Los registros históricos nos demuestran que ya en 1803 Fox actuó sobre las suturas faciales mediante la aplicación de una fuerza extraoral.⁷

Sin embargo, estos aparatos tienen también efectos ortodóncicos sobre la zona dentoalveolar. La diferencia de los aparatos funcionales radica en la forma en que ejerce sus fuerzas. No actúan sobre los dientes igual que los aparatos convencionales, que incluyen elementos mecánicos como resortes, elásticos o ligaduras, sino que más bien transmiten, eliminan y orientan fuerzas naturales (como la actividad muscular, el crecimiento, la erupción dental).⁷

Roux fue el primero que en 1883 describió la influencia que tienen sobre la forma las fuerzas naturales y la estimulación funcional, basándose en los resultados de los estudios que llevó a cabo en las aletas caudales de los delfines. Este autor describió las características de los estímulos funcionales que generan, modelan, remodelan y mantienen los tejidos.⁷

El objetivo de la ortopedia funcional consiste en utilizar este estímulo funcional y canalizarlo en la medida que lo permitan los tejidos, los maxilares, los cóndilos y los dientes. Esta canalización es de tipo pasivo, en el sentido de que se requieren elementos mecánicos generadores de fuerzas. Las fuerzas que se producen son puramente funcionales e intermitentes en la mayoría de los casos.⁷

Los procedimientos de ortodoncia interceptiva y preventivas son enfoques de tratamiento relativamente simples que se dirigen a la prevención del desarrollo de maloclusiones durante la dentición mixta.⁸

Ochoa-Caseres y Cabrera-Serrano comentan, por ejemplo, que el protocolo de atención interceptiva para los pacientes con fisura labio alveolo palatina unilateral en el servicio de ortodoncia del Hospital para el Niño Poblano la primera fase de tratamiento se realiza entre 4 a 6 años en dentición temporal y mixta. En estas edades se manifiestan las discrepancias transversales y sagitales por lo que son tratadas mediante placas de expansión con tornillos uni, bi o tri direccionales con pistas y en algunos casos se amplifica el aparato con un lip bumper superior y en otros casos se indica el uso de un quad-helix modificado.⁹

En pacientes en crecimiento es posible guiar de manera predecible el desarrollo de la dentición. Por lo tanto, el diagnóstico precoz es fundamental para planificar en el momento oportuno una intervención temprana. Chile posee un sistema de aseguramiento de la salud en las denominadas Garantías Explícitas en Salud (GES), donde todo niño entre 6 y 7 años de edad tiene el derecho a tener una boca sana. Sin embargo, los odontólogos solo se orientan a dejarlos libres de caries y no ponen su atención en los malos hábitos y las maloclusiones en desarrollo.¹⁰

Según un estudio en Irlanda del Norte uno de cada tres niños son beneficiados por la ortodoncia interceptiva aunque los padres y niños parecen mostrarse cautelosos para aceptar el ofrecimiento de ortodoncia interceptiva y cumplir con un tratamiento. Entre los que aceptan completamente, estas medidas preventivas son muy exitosas, ya que no solo mejora su condición sino que también reduce la necesidad de tratamientos posteriores.¹¹

Otro estudio concluye que un tratamiento interceptivo en niños y adolescentes que sufren de acoso escolar debido a una maloclusión, puede tener un impacto positivo tanto en su salud bucal como en su calidad de vida pudiendo manifestarse en menos episodios de bullying debido a su maloclusión.¹²

Desde el punto de vista general, los aparatos de ortodoncia se pueden subdividir en activos y pasivos, fijos y removibles, mecánicos y funcionales. Muchas veces es difícil hacer una clasificación clara entre activos y pasivos, ya que existen modalidades de transición. Muchos dispositivos presentan elementos de construcción tanto activos como pasivos. Los dispositivos de concepción básicamente pasiva pueden utilizarse también en forma pasiva.¹³

Los aparatos pasivos aprovechan las fuerzas propias del cuerpo, generadas por la musculatura de la masticación las cuales se transfieren a los dispositivos.¹³

Aquí, el factor decisivo es la función. El fundamento para ello es el principio de adaptación funcional postulado por Roux sobre la relación existente entre función y forma, el cual explica como "las cargas funcionales modificadas provocan cambios en la arquitectura interna y en la forma externa del hueso".¹³

Los componentes de un aparato funcional son:

- Placa acrílica
- Retenedores
- Resortes
- Arcos vestibulares
- Tornillos
- Ganchos auxiliares para elásticos¹⁴

Placa acrílica

Generalmente se presentan fabricadas con resina acrílica lo que le confiere mayor confiabilidad, su propósito es unir entre sí el esqueleto, los ganchos de retención y los resortes, en una unidad que debe ser adaptada en forma precisa al tejido blando y dientes.¹⁵

Retenedores

Son aditamentos de los aparatos ortodondicos que permiten que estos permanezcan en una posición adecuada e impidan su desalojo, brindando retención y estabilidad, favoreciendo a que cada aparato cumpla su función específica, ya sea activo o pasivo.¹⁵

Resortes

Son elementos activos que permiten realizar algunas correcciones de malposición dentaria, existiendo en gran cantidad de formas y diseños.¹⁵

Arcos vestibulares

Tiene varias funciones en la placa activa: actúa como medida para incrementar la retención; funciona como guía para la alineación de dientes y como elemento para cerrar pequeños diastemas.¹⁵

Tornillos

Actúan en el maxilar superior por vuelco vestibular de los procesos alveolodentarios o por expansión palatina, y en el maxilar inferior solo actúan por el vuelco vestibular de los procesos alveolodentarios.¹

Ganchos auxiliares para elásticos

Se utilizan en terapias combinadas de aparatos removibles con brackets o botones cementados o en bandas. Se pueden adicionar a la placa o algunos de sus elementos para que permitan asir a ellos estos elásticos.¹⁴

Placas removibles

Mantenedores de espacio

Sirven para mantener la distancia interdientaria al ocurrir una pérdida prematura de uno o más dientes temporales en el sector posterior.¹³

Placa de expansión

La placa removible con tornillo de expansión fue desarrollada por Martin Schwartz caracterizado por el tornillo de expansión, elemento activo que la diferencia de otros tipos de aparatos removibles.

Constituida por ganchos para su retención y una placa de acrílico en el paladar, presentando retención mucodentaria. Una vez instalado la placa removible, su activación es de 1/4 de vuelta por semana.¹⁶

Placa de expansión con planos de levantamiento duros y blandos

En caso de mordida cruzada, se puede incluir un plano de levantamiento bilateral, liso y duro a una placa de expansión, logrando abrir la mordida y poder expandir transversalmente el maxilar.¹³

Los levantamientos posteriores blandos se utilizan para tratar mordidas abiertas, logrando anclaje de los molares y obteniendo la extrusión de los dientes anteriores.¹³

Placas con tornillos especiales

Tornillo expansor en abanico

El tornillo y la articulación se encuentran juntos sobre el soporte. Con este aparato se logra expandir más en zona anterior y sirve para alinear dicho sector.

En el caso de utilizar dos piezas, el tornillo y la articulación se encuentran separados, pudiendo expandir hasta premolares.¹³

Placa en forma de Y - Tornillo de Bertoni

Con este aparato se pueden obtener movimientos simultáneos hacia mesial de los dientes anterosuperiores y distal en los posterosuperiores, así como la expansión del arco dental.¹³

Tornillo de protrusión

Elongan el arco dental sagitalmente, con ellos se pueden alinear los dientes anteriores individualmente según la posición particular inicial de cada uno, de dos en dos o los cuatro incisivos al mismo tiempo.¹³

Tornillo de distalización

Con este aparato se elonga el arco dental en dirección sagital. Con ellos se puede distalizar un diente individualmente o todo un segmento lateral.¹³

Placa con reja lingual

A una placa superior se le puede colocar una rejilla de alambre, este aditamento nos ayudara a tratar hábitos como la succión digital, la deglución atípica que impedirá que la lengua siga interponiéndose entre los dientes.^{13,17}

Placa con contrapunto maxilar

Se le denomina contrapunto maxilar a un arco que descansa sobre las superficies vestibulares de los dientes anteriores del maxilar inferior, con lo que se buscaría retruir los dientes anteroinferiores.¹³

Placa con arco facial extraoral

Se puede utilizar para distalizar dientes posteriores, junto con una placa removible superior, combinando así las ventajas de la placa con la distalización de los dientes posterosuperiores.¹³

Aparato de crozat

Dentro de los métodos con aparatos removibles está el aparato de Crozat, el cual en algunos lugares está en desuso. Con él también se puede conseguir cierta expansión superior, teniendo el inconveniente de ser muy exacto y delicado, pero a su vez no necesita una base acrílica en su fabricación, por lo que también tiene un poco de mayor aceptación.¹⁸

Expansión maxilar

Se denomina expansión maxilar a la expansión mecánica producida por los tornillos de expansión. Sin embargo, este proceso va mucho más allá de ese simple movimiento mecánico. La expansión ortopédica maxilar puede realizarse por dos mecanismos: mediante fuerzas de tipo ortopédico y mediante estímulos funcionales.¹

Como ejemplos de fuerzas ortopédicas tenemos al hyrax, al expansor de Hass y la máscara de tracción anterior. Los estímulos funcionales trabajan de manera diferente; aun cuando son conocidos como fuerzas ortopédico-funcionales, se valen de los estímulos capaces de modificar tonos musculares, remodelado óseo, cambios tisulares, etc.¹

Tornillos de expansión

Al hablar de tornillos de expansión nos encontramos con una amplia variedad de ellos, respecto a su ubicación podemos mencionar que en sentido sagital, los tornillos deberán estar ubicados de forma que al ser activados sigan la dirección adecuada, tanto en el paralelismo con los dientes como en la dirección de la curva de Spee, y en sentido transversal, deberán estar bien centrados para que el movimiento sea simétrico.¹

Expansor bilateral (corte medio)

Cuando necesitamos corregir una mordida cruzada, ya sea unilateral o bilateral, podemos utilizar este tipo de expansores. El tornillo central deberá ubicarse a la altura de los primeros premolares, lo más profundo que sea posible hacia el paladar, paralelo al plano oclusal, y siguiendo la dirección del rafe medio.¹

Es importante tener en cuenta que si se coloca algún arco vestibular, deberá mantenerse con una separación de 0.5 a 1 mm, ya que el arco, al activar el tornillo, irá comprimiendo a los incisivos.¹

Expansión Unilateral

Cuando solo deseamos producir expansión a nivel de algunos molares de un solo lado, podemos confeccionar un aparato de este tipo, a sabiendas de que el movimiento a realizar es de expansión dentoalveolar. En algunas ocasiones, cubrir las caras oclusales de los molares puede facilitar el movimiento al destrabar la intercuspidación de los mismos. El tornillo puede ser instalado para movilizar un grupo de dientes o un diente en particular.¹

Expansión en abanico

Cuando tenemos una pequeña discrepancia de espacio en la zona anterior o tenemos un arco estrecho en esta zona pero con una aceptable relación posterior, podemos utilizar tornillos para expandir solo en la zona anterior. El tornillo deberá colocarse lo más anterior posible aproximadamente a nivel de los caninos. Calibre de la bisagra 0.9mm (0.036").¹

Expansión sagital (distalización)

Para realizar movimiento de distalización de molares para reganar espacio, debemos tener muy en cuenta los conceptos de anclaje y retención, ya que nunca la cantidad de superficies de resistencia que se opongan al movimiento deberá ser igual ni menor que la cantidad de dientes a movilizar.¹

El tornillo deberá estar colocado de manera que el eje del mismo esté paralelo a la dirección del movimiento y al plano oclusal, de igual manera el corte del acrílico debe ser paralelo a la dirección del movimiento.¹

Expansión anterior

En aquellos casos en los que encontramos una mordida cruzada anterior (Clase I tipo 3), o que nos encontramos con una deficiencia a este nivel podemos recubrir con acrílico las caras oclusales de los molares para permitir la desoclusión y el destrabamiento anterior; el tornillo deberá colocarse lo más anterior y profundizado posible hacia el paladar y siempre paralelo al plano oclusal.¹

Expansores rápidos del paladar o disyuntores palatinos

El objetivo de estos aparatos es separar ortopédicamente el paladar a nivel de la sutura media, método usado frecuentemente en el tratamiento de la compresión del maxilar superior.¹

La disyunción palatina rápida se puede conseguir con aparatos fijos o removibles. El hyrax es un aparato fijo y metálico. Puede separar la sutura media palatina hasta 11 mm, cada cuarto de activación produce 0.25 mm de expansión. En niños con dentición temporal se puede activar dos veces al día. En dentición mixta una activación al día.¹⁹

La expansión rápida del maxilar (RME) en pacientes con arcos estrechos, produce cambios esqueléticos a largo plazo. En adolescentes el aumento del perímetro observado fue de 6 mm. en el maxilar superior y de 4.5 mm. en la mandíbula.²⁰

Aparatos miofuncionales

Placa vestibular o pantalla vestibular Placa vestibular o pantalla vestibular

Para el tratamiento de los dientes protruidos y las mordidas abiertas, uno de los aparatos ortopédicos más sencillos y antiguos es la placa vestibular de Hotz, la cual originalmente se confeccionaba de acrílico, cubriendo las caras vestibulares de los dientes anteriores, era realizada en una mordida constructiva, para que al ser usada por el paciente los dientes fuesen llevados por la presión de los labios a la posición en la que fue construida.¹

La terapia a seguir con la pantalla vestibular consiste en indicar el uso del aparato durante lapsos no mayores de 10 minutos con un descanso de 5 minutos durante media hora efectiva. Al aparato se le atan dos bandas elásticas al asa que serán sujetas por el paciente y estiradas para activar la musculatura perioral, los ejercicios con esta técnica son indicados para estimular primordialmente a los orbiculares de los labios y el elevador del labio superior.¹

La placa vestibular es colocada entre los labios y los dientes anteriores, la presión que ejercen los labios sobre la placa para evitar el desalojo de la misma produce una cadena de efectos sucesivos.¹

1. Aumento del tono muscular labial.
2. Compresión de los labios sobre el aparato.
3. Trasmisión de la presión ejercida por los aparatos a los dientes y procesos alveolares.
4. Retrusión de los incisivos.
5. Cierre de la mordida abierta.¹

Activador

Tiene por objeto servir como contención funcional y corregir la respiración bucal, el cual trasmite impulsos al hueso, aumentando la actividad osteoblástica y produciendo una mayor formación de hueso, recomendando su uso en pacientes con deficiencia sagital de la mandíbula.¹

Es un aparato bimaxilar confeccionado conacrílico al cual se le puede agregar un arco vestibular para control de los incisivos y guiar la inserción del aparato en boca. se utiliza para corregir maloclusiones esqueléticas Clase II división 1 por deficiencia mandibular, produce un adelantamiento de la mandíbula creando un cambio postural que estimula variaciones del tono muscular y adaptaciones óseas; es utilizado también en pacientes con problemas de incompetencia labial, mordedores de labio, con hábitos de succión de dedo y pacientes con deglución atípica. ¹

Bionator

Desarrollado por Balters entre 1950-196, fue diseñado para permitir el control y la ubicación apropiada de la lengua durante el tratamiento, adelantando la posición de la mandíbula hasta que los incisivos queden borde a borde, de esta manera se incrementa el espacio intrabucal, colocando el dorso de la lengua en contacto con el paladar blando y favoreciendo el cierre labial. ¹

El aparato consta de un arco vestibular de 0.9 mm que se dirige hacia la zona de premolares, formando los dobleces que separan a los buccinadores y un arco palatino de 1.2 mm cuyo objetivo es estimular la posición de la lengua. El cuerpo deacrílico debe confeccionarse lo más delgado posible, adaptándose a las caras linguales de todos los dientes inferiores y a la cara palatina de todos los dientes posterosuperiores. ¹

En la dentición mixta elacrílico se estabiliza en la cara oclusal de los molares temporales y en la dentición permanente, en los premolares superiores.

Activador abierto de Klammt

Es un aparato con menosacrílico que el activador de Andressen, por lo que permite el habla y puede ser utilizado durante el día con menor incomodidad. La baseacrílica está limitada a la región posterior, colocando un resorte similar al descrito por coffin, o calibre 1.2 mm en la parte superior, dos arcos labiales separan a labios y carrillos de los dientes en alambre de 0.9 mm permitiendo la expansión de los arcos dentarios al mantener separada la musculatura perioral de los dientes, se le puede agregar resortes de protrusión tanto para los dientes superiores como para los inferiores. Elacrílico que une los elementos metálicos debe serlo más delgado posible y se extiende desde el canino (donde se proyecta para darle estabilidad) hasta distal del último molar erupcionado. ¹

Bloques gemelos

Se recomienda su uso durante las 24 horas del día, para aprovechar al máximo las fuerzas funcionales que actúan sobre la dentición, incluyendo las fuerzas de la masticación, obteniéndose una rápida corrección. Los bloques superior e inferior encajan entre sí en un ángulo de 70° con el plano oclusal, angulación que puede ser reducida a 45° cuando los pacientes no logran adelantar la mandíbula de manera sostenida para hacer ocluir los bloques correctamente o cuando presentan trastornos en la ATM. ¹

El tratamiento consta de dos fases, una fase activa y una fase de mantenimiento o apoyo. El más popular es el utilizado para el tratamiento de la Clase II división 1, sin apiñamiento, requiere arcadas bien alineadas y un resalte lo bastante grande como para permitir el avance sin restricciones de la mandíbula y poder corregir completamente la oclusión distal. Están contruidos en una mordida reconstructiva protrusiva. Los planos inclinados se sitúan en una posición mesial a los primeros molares inferiores y superiores. El bloque superior cubre los molares y los segundos premolares o molares deciduos superiores, mientras que los bloques inferiores se extienden mesialmente desde los segundos premolares o molares primarios. ¹

Regulador de funciones de Frankel

Se ha transformado en uno de los aparatos funcionales más estudiados en las últimas décadas. Su efecto está basado en la intercepción de problemas de la función muscular, a diferencia de aparatos como el Activador y otros, no está diseñado para mover dientes ejerciendo presiones sobre ellos, sino que los libera al igual que a sus estructuras basales de las presiones musculares, induciendo cambios terapéuticos en la cápsula orofacial. ¹

Partes del regulador de funciones de Frankel II

- Escudos o pantallas vestibulares.

- Almohadillas labiales.
- Arco lingual o placa lingual
- Arco vestibular
- Asa canina
- Arco palatino
- Arco de protrusión
- Resortes linguales ¹

Frankel hizo cuatro variaciones básicas de este aparato:

1. El FRI para la corrección de las maloclusiones Clase I y Clase II, división I.
2. El FRII para los casos de Clase II, divisiones 1 y 2.
3. El FRIII para los problemas de maloclusiones Clase III.
4. El FRIV usado para mordidas abiertas y protrusiones bimaxilares. ¹

Modelador elástico de Bimler

Estos aparatos bimaxilares diseñados por el Dr. H. P. Bimler. Fueron descritos por el autor tres tipos básicos de aparatos, cada uno de ellos con algunas variaciones:

Para el tratamiento de maloclusiones Clase II división 1 fue descrito un aparato llamado Bimler tipo "A", el cual dependiendo de una serie de factores, como retardo en el desarrollo de los arcos dentarios, desarrollo hipoplásico de la cara media, casos severos de apiñamiento, arcos superiores sobreexpandidos, casos de doble protrusión y posiciones de los dientes anteriores o de los molares. ¹

Para el tratamiento de la Clase II división 2 fue diseñado el tipo "B", el cual tiene 4 variaciones, signadas por los mismos cánones que las del tipo "A". para el tratamiento de las mordidas cruzadas anteriores en Clase III tipo 1 o en Clase I tipo 3, fueron descritas también seis variaciones, dependiendo también de los mismos factores que las anteriores. ¹

Simões Network (SN)

Es un aparato de ortopedia funcional perteneciente al grupo de los híbridos, el cual surge de la combinación de la filosofía de dos aparatos que básicamente son el de Bimler y las placas de Planas. El objetivo principal según su autora es tratar de resolver los problemas en los cuales otros aparatos tienen inconvenientes, principalmente en determinadas etapas del desarrollo ontogénico. ¹

Los SN han sido clasificados en varios tipos:

SN1 (modelo de deslizamiento ligero)

SN2 (mantenedor de lengua)

SN3 (modelo de aletas inferiores)

SN4 (modelo con pantalla o escudo)

SN5 (tipo especial de conexión con aletas) ¹

CONCLUSIONES

Es de vital importancia dar a conocer lo que es la ortodoncia interceptiva, debido a que la mayoría de los pacientes nos llegan a una edad mas avanzada o con un maloclusion ya establecida, a lo que los padres refieren que no sabian que podian haber empezado a una edad mas temprana, por lo cual el tratamiento propiamente ortodoncico suele alargarse mas tiempo de lo esperado.

Se debe cambiar la mentalidad de la sociedad, ya que la ortodoncia, no solo es verse bien o tener los dientes parejos, el tratamiento va mucho mas alla y con la primera fase de tratamiento podemos ayudar a que el tratamiento con brackets solo sea detallar y establecer buenas relaciones funcionales y oclusales.

Seria de gran valor que se tuviera mas informacion acerca de este tipo de tratamientos, sobre todo en las instituciones de salud publicas y/o privadas, asi como en las escuelas, para lograr darle una mayor difusion y poder establecer a la ortodoncia interceptiva como un medio de prevencion y no como una actividad estetica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quirós O. Bases biomecánicas y aplicaciones clínicas en ortodoncia interceptiva. Mexico DF. Amolca: 2006; 3, 127-36
2. Mahajan N, Bansal S, Goyal P, Nipun. Interceptive Orthodontics: A Review. JIDA. 2014; 8 (7): 14
3. Ustrell J, Duran J. Ortodoncia. Barcelona. Edicions Universitat Barcelona: 2001; 141
4. Echarri P. Tratamiento ortodoncico y ortopedico de 1ª fase en dentición mixta. 2da edición. Madrid. Ripiano editorial medica: 2009; 27-8.
5. Graber T, Vanarsdall R, Vig K. Ortodoncia: principios y técnicas actuales. 4ta edición. Madrid. Elsevier: 2006; 543
6. Busato P, Marchi P, Mesomo M, Nassar P, Busato M. Tratamento interceptivo do apinhamento dentário por meio da expansão maxilar em leque e PLA. Rev Clin Ortod Dental Press. 2014; 13 (3): 82
7. Graber T, Rakosi T, Petrovic A. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2da edición. Madrid. Mosby: 2008; 87-8, 163
8. Kinga G, Brudvik P. Effectiveness of interceptive orthodontic treatment in reducing malocclusions. American Journal of Orthodontics. 137(1): 18
9. Ochoa-Caseres F, Cabrera-Serrano S. Fases del tratamiento ortodontico en pacientes con fisura labio alveolo palatina unilateral atendidos en el servicio de ortodoncia del hospital para el niño poblano en el 2008. Revista Oral suplemento: 50
10. Sandoval H. Propuesta de ortodoncia temprana para servicios asistenciales en Chile. Artículo analítico. Univ Odontol. 2014; 33 (70): 93
11. Al-Nimri K, Richardson A. Interceptive orthodontics in the real world of community dentistry. International Journal of Pediatric Dentistry. 2000; 10: 107
12. Seehra J, Newton J, DiBiase T. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. European Journal of Orthodontics. 2013; 35: 621
13. Grohmann U. Aparatología en ortopedia funcional: Atlas gráfico. Mexico DF. Amolca: 2002; 5-17

14. Quirós O. Manual de ortopedia funciones de los maxilares y ortodoncia interceptiva. Colombia. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamerica: 1993; 49
15. Katagiri M, Garcilazo A, Ballesteros M. Ortodoncia interceptiva. Mexico DF. Trillas: 2001; 11, 25, 31, 45
16. Cuoghl O, De-Mendoça M, Miranda-Zamalloa Y, Moreira J, Tokomoto A, Shirakashi D y Cols. Quad-helix vs placa removible con tornillo de expansión. Acta Odontologica Venezolana [Internet]. 2011 [Citado 2015 Febrero 06]; 49 (4): 3. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/pdf/art14.pdf>
17. Lugo C, Toyo I. Habitos orales no fisiológicos más comunes y como influyen en las maloclusiones. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria [Internet]. 2011 [Citado 2015 febrero 06]: 2-7. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/pdf/art5.pdf>
18. Alvarez J. La rotacion del primer molar superior. Rev Esp Ortod. 2009; 39: 120
19. Saadia M, Ahlin J. Atlas de ortopedia Dentofacial durante el crecimiento. Barcelona. Espaxs: 2000; 70
20. Lagravere M, Major P, Flores-Mir C. Long-term skeletal changes with rapid maxillary expansión: a systematic review. Angle Orthod 2005; 75: 833-839.

Inicio

Publicaciones

Año 2015



Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria
Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028
E-mail: publicacion@ortodoncia.ws

Desarrollado por

