

Remodelador Mecánico Funcional: Filosofía y aplicación



Dra. Teresa Pereiras Formigo
Especialista en Ortopedia y Ortodoncia
Maxilo-Facial
e-mail: terediego12@hotmail.com

Monografía presentada ante el Instituto Universitario Centro de Estudio y Diagnóstico
de las Disgnacias del Uruguay - I.U.C.E.D.D.U.

Tutora: Dra. Wilma Haller
MONTEVIDEO 2012

RESUMEN

La ortopedia dentomaxilofacial, tiene una estrecha vinculación con el concepto de función de los órganos. El profesional de esta área debe explotar al máximo la funcionalidad de cada tejido para guiar el crecimiento y desarrollo de la cavidad bucal y las estructuras maxilofaciales, tratando de obtener una nueva distribución de las fuerzas naturales, por medio de los aparatos funcionales.

El presente trabajo tiene como objetivo presentar la vigencia del aparato ortopédico-funcional ideado por el Dr. Roberto Vidal Casaglia, en la década de 1980.

La idea que motivó al Dr. Vidal en la creación del Remodelador Mecánico Funcional (R.M.F.) nace de las experiencias clínicas trabajadas con activadores como el Klammt y el Bionator de Balters, teniendo siempre presente el concepto del aparato como reeducador.

Presentamos, casos clínicos resueltos con el uso del Remodelador Mecánico Funcional, al que se le imprimieron pequeñas modificaciones en su diseño, lo que permitió optimizar el resultado ortopédico-funcional del mismo y confirmar su permanencia en el tiempo.

Palabras claves: ortopedia funcional, activador, remodelador.

ABSTRACT

Dentomaxillofacial orthopaedics, is closely related to the concept of the precise and valuable function of the bodies. Professionals who work in this area should take this in account and therefore exploit to the maximum the functionality of each tissue to guide the growth and development of the oral cavity and maxillofacial structures trying to get a new distribution of natural functions and forces, through functional appliances.

The present paper aims to demonstrate the validity of the orthopedic-functional appliance devised by Dr. Roberto Vidal Casaglia, in the 1980s.

What motivated Dr. Vidal to create The Functional Mechanical Remodeler (R.M.F.) were a set of previous instances in which patients had been treated with appliances such as Klammt Activator or Balters Bionator. In them the appliances had been used as reeducators.

The cases which the reader will be exposed to, were solved through the use of the classical R.M.F with slight modifications to its design, which allowed optimizing the orthopedic-functional result and confirm its permanence in time.

Keywords: functional orthopedics, activator, remodeler.

1- Introducción

El término ortopedia proviene del griego, orthos (ὀρθο) que significa 'recto o derecho' y paideia (παιδεία) que significa 'educación o formación'.

Tiene como objetivo, corregir o prevenir de forma mecánica o quirúrgica, las deformidades o desviaciones de los huesos y de las articulaciones del cuerpo humano.

El fin de la ortopedia funcional es: "transformar una disgnacia en una eugnacia." Dicho de otra manera, utilizar los estímulos funcionales como medios para obtener así las transformaciones óseo-musculares, necesarias para la resolución de la Disgnacias (Torres 1966).

El concepto de Eugnacia del sistema estomatognático puede definirse como: "el sistema masticatorio de configuración perfecta", es decir: cada una de las partes del sistema, con forma y función propias se interrelacionan, en un equilibrio funcional armónico. En cambio, disgnático, es el sistema cuya forma se desvía de la propia eugnacia.

El objetivo de los aparatos funcionales es orientar, redirigir y/o eliminar fuerzas que están naturalmente en la cavidad bucal. Estas fuerzas pueden considerarse externas, producidas en el sistema del buccinador, e internas,

ejercidas por la lengua. Los músculos de la lengua tienen efecto postero-anterior sobre la oclusión. El sistema del buccinador tiene efecto antero-posterior.

El equilibrio entre las dos fuerzas musculares mantiene la estabilidad de los arcos dentarios.

Función, es la actividad particular de cada órgano u organismo de los seres vivos, máquinas o instrumentos. Por lo tanto si mencionamos el término "funcional" (en el caso del Remodelador Mecánico Funcional) estamos hablando de utilizar los estímulos funcionales y la contracción muscular, con su capacidad morfo-genética, para obtener el equilibrio morfo-funcional.

La misión primordial de la ortopedia maxilar es la de relacionar forma y función, por lo que serán de vital importancia las influencias funcionales en la morfogénesis del campo gnático.

El Remodelador Mecánico Funcional del Dr. Vidal (R.M.F) es un activador de acción pasiva y posee además, un elemento mecánico: el "tornillo medio" que produce fuerzas activas. La conjunción de fuerzas funcionales y de fuerzas activas le da una característica de mayor efectividad en la terapéutica.

2- Antecedentes

Fue Roux (1883) el primero en mencionar los estímulos funcionales que remodelan las estructuras óseas y dentales. La forma y la función, el esqueleto y las partes blandas con su musculatura, conforman una unidad inseparable y es responsabilidad del profesional el reconstruir el camino y encontrar las huellas que nos guíen hacia los factores causantes, que conlleve a una rápida normalización.

Roux desarrolla el tema de la estructura de un órgano, su función y su entorno, por lo cual se puede hablar de estructuras funcionales, creando la teoría de la "adaptación funcional". Es decir, que la diferenciación de los tejidos es hacer que perduren las células y estructuras tisulares que responden a las distintas funciones del momento. Este autor sostiene que la adaptación funcional es la conformación del organismo a "funciones por medio del ejercicio de las mismas". Por intermedio del aparato se aprenden nuevas praxias que se adquieren por el ejercicio del mismo.

Las modificaciones en el tamaño, forma y estructura que tuvieron lugar gracias a este principio aparentemente teleológico, forman el campo de morfología de la adaptación funcional. El principio de una terapéutica funcional consiste entonces en que "se aprenden nuevas normas funcionales y se obtiene facilidad y seguridad por medio del ejercicio y uso de ellas".

En 1902 Pierre Robín realiza el primer aparato funcional al cual llamó monobloc, para tratar el Síndrome que luego lleva su nombre y que presenta signos y síntomas característicos. Falta de reflexión de la cabeza, fisura palatina, glosoptosis y alteración en el crecimiento mandibular que se presenta retrognático y con una alteración en su forma típica.

Existe entonces una comunicación buconasal, impidiendo la respiración y deglución correcta del bebé. Este aparato propulsa y reubica la mandíbula, aumentando el cavum y por tanto el pasaje aéreo. Esta nueva ubicación mandibular genera excitaciones neuronales que se transmiten como estímulos funcionales a los músculos. El monobloc no es solo un portador de fuerzas sino un ejercitador de los músculos.

En 1936 Andresen y Häulp a partir del monobloc realizan el aparato funcional con el nombre de Activador debido a su capacidad para movilizar las fuerzas musculares. Según estos autores, el Activador inicia una actividad refleja miotática, con contracciones isométricas-isotónicas capaces de inducir una adaptación musculo-esquelética que conlleva a un nuevo patrón de cierre mandibular. Esta adaptación involucra a los cóndilos, los cuales para conformar la remodelación mandibular, crecen en dirección posterosuperior a fin de mantener, la integridad de las estructuras de la articulación temporomandibular. Estas teorías fueron fundamentadas en forma amplia y precisa para así instruir a los adherentes al nuevo método de que el "activador" no sólo era distinto de todos los otros aparatos, sino a la vez muy superior desde el punto de vista biológico. Andresen y Häupl sostenían que el activador transmitía realmente fuerzas fisiológicas, generando cambios en el crecimiento y desarrollo de los maxilares. Este método de tratamiento fue denominado por sus autores con el nombre de "Ortopedia Funcional de los Maxilares".

Balters en 1951 destaca el papel conformador de la lengua en la formación de los maxilares y ubicación de los dientes; diseña su aparato al cual llama "Bionator".

El Dr. Vidal estaba completamente de acuerdo con esta filosofía: decía principalmente que el poder "morfofuncional" de la lengua favorecería el papel reeducador de la misma.

George Klammt (1953), combinó algunos de los elementos del activador de Andresen Häupl, recortando el frente de acrílico y agregando algunos elementos metálicos. Denominó a su aparato "activador abierto elástico".

Rolf Fränkel (1956), la idea principal de Fränkel es que: el motor de la aparatología es el vestíbulo bucal y la perturbación del tono muscular peribucal es el "culpable de las alteraciones orofaciales". Crea entonces el "Regulador de función", con el objetivo de reeducar la función alterada de los músculos, reorganizando el triple cierre oral y modelando al mismo tiempo el corredor dentario de erupción. Para que finalmente la masticación fisiológica conduzca a un plano oclusal funcional y estable.

Pedro Planas (1962), nos demuestra en su libro "La Rehabilitación Neuro-Oclusal", el principio biológico de su teoría, fundamentada en la creación de cuatro leyes de crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático. Se asienta en que cuando se instaura un plano oclusal fisiológico, paralelo al plano de Camper, con libertad de los movimientos de lateralidad mandibular, sin traumatizar el periodonto y rehabilitando la articulación temporomandibular, se alcanza una correcta rehabilitación. Petrus Camper (antropólogo), crea el plano de Camper como el establecido entre el centro del conducto auditivo externo y la base de la nariz. Plano oclusal es el plano que pasa por las cúspides de molares temporarios o de premolares y molares permanentes.

El Dr. Pedro Planas, manifiesta que se mastica por el lado de menor dimensión vertical, el cual coincide con el lado de menor Ángulo Funcional Masticatorio Planas (AFMP) "Ley de la mínima dimensión vertical y ángulo funcional masticatorio de Planas". Dichos ángulos deben ser simétricos para ambos lados de la hemiarcada, lo que demuestra una masticación unilateral alternada, con movimientos mandibulares libres y por tanto un plano oclusal funcional armónico.

Vidal está de acuerdo con Planas en que, la masticación es la responsable de la morfogénesis del sistema masticatorio siempre que no exista alteración respiratoria.

3- Activadores

El activador es un aparato bimaxilar que modifica la posición mandibular para redireccionar el crecimiento máxilo-facial.

Para activar la función neuromuscular se elabora una mordida de trabajo o constructiva que se realiza según el diagnóstico y plan de tratamiento del caso clínico.

El aparato está suelto en la boca estimulando el ejercicio muscular constante, provocando positivamente el reflejo de deglución así también como induciendo las fuerzas intermitentes. Su presencia en boca produce estiramiento muscular, con una serie de contracciones rítmicas intermitentes que constituyen el estímulo funcional capaz de poner en actividad los tejidos.

El músculo responde a cualquier estímulo contrayéndose y esta contracción artificial provocada es la fuente de origen de las fuerzas correctoras que utiliza la ortopedia funcional. La actividad refleja miotática es provocada por contracciones musculares isométricas-isotónicas y esa fuerza muscular transmitida por el aparato es la que remodela los arcos dentarios.

Es decir, que actúa a nivel dento-alveolar, permitiendo movimientos dentarios que modifican el plano oclusal. Se crean así nuevas aferencias que llegan al sistema nervioso central y como respuesta, cambia la actividad muscular.

Se orientan las fuerzas naturales por estimulación o bloqueo de las mismas, creando cambios en la estructura del Sistema Estomatognático. Esto conduce a favorecer un nuevo patrón de cierre mandibular.

Es un aparato que utilizado en niños con dentición temporaria o en primera etapa de dentición mixta, activa la matriz funcional creando cambios en la morfología y funcionalidad del sistema estomatognático.

Los activadores al actuar sobre los músculos ejercen distintas fuerzas a saber:

- estáticas: son las que actúan permanentemente variando su intensidad y dirección. Son ejemplo de ellas la gravedad, la postura y elasticidad de las fibras musculares;

- dinámicas: son aquellas que aparecen con los movimientos del cuerpo.

La intensidad de estas fuerzas depende del diseño del aparato y la capacidad de respuesta del paciente. Un ejemplo de éstas es la deglución;

- rítmicas, son las fuerzas propias del ritmo del cuerpo, como por ejemplo la respiración, el tono cardíaco y las fuerzas eruptivas.

Estas estimulan la actividad celular y aumentan la actividad de los osteoblastos, lo cual produce una mayor formación de hueso. El activador puede orientar el accionar de dichas fuerzas.

Las fuerzas ortopédicas funcionales, son las que se originan de la reorganización de la matriz funcional. Se caracterizan por ser intermitentes, de dirección constante y de intensidad moderada.

Se pueden incorporar al activador fuerzas activas, por medio de resortes y tornillos, para producir fuerzas denominadas biomecánicas activas.

El activador logra modificaciones en los tres planos del espacio:

- transversal, por medio del contacto del acrílico en las zonas de las apófisis alveolares y en las caras palatinas y/o linguales de premolares y molares se logra crear estímulos para el crecimiento transversal maxilomandibular;

- sagital, permite el crecimiento posteroanterior de los maxilares. Asimismo el remodelamiento de los arcos dentarios en sentido transversal y sagital;

- vertical, permite o no la erupción dentaria. Existen dos opciones, cubrir las superficies oclusales para bloquear el crecimiento de la alveolar; o liberar las superficies oclusales para estimular el crecimiento de la misma.

Tenemos que pensar que la aparatología miofuncional, es como un "aparato de gimnasia", cuyo fin principal es la compensación de las estructuras, las cuales logran el equilibrio de los tejidos y de la función.

El activador concebido originalmente por Andresen y Häupl ha sido modificado a lo largo de los años como veremos a continuación.

Activador Abierto Elástico (AAE) de Klammt

George Klammt crea un activador que se originó del aparato de Andresen-Häulp reduciendo el volumen de acrílico en el sector anterior, lo que mejora la dicción del paciente. Además tiene un tornillo medio que no tiene función de expansor sino de ajuste y acompañamiento del crecimiento (Fig.1).

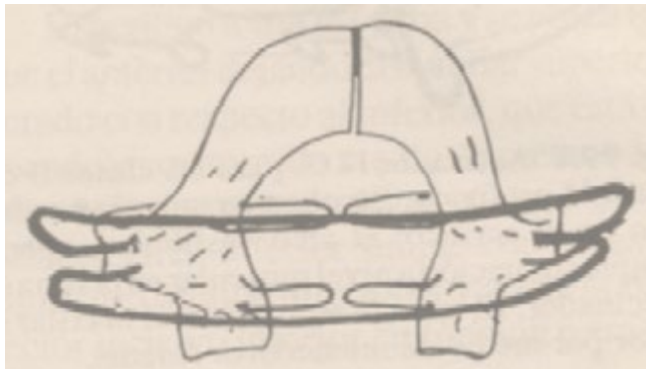


Fig.1 Activador abierto de Klammt, tomado de Graber, Neuman

Posteriormente reduce al mínimo el acrílico sustituyéndolo por un coffin, originando así el activador abierto elástico. El mismo consta de partes bilaterales de acrílico, arcos vestibular superior e inferior y resortes frontales superiores e inferiores. Ulteriormente, cambia el coffin por un arco palatino de 1.2mm (acero templado) que se extiende de premolares hasta primer molar y le otorga estabilidad al aparato permitiendo minimizar la extensión del acrílico.

El acrílico se extiende desde el canino hasta el último diente erupcionado, dejando abierto el sector anterior y la superficie palatina cóncava, para dar más espacio y confort a la lengua. Su función principal es estabilizar la mandíbula en la posición deseada, para lo cual tiene apoyo oclusal en los cuatro caninos, lo que otorga estabilidad al aparato y estimulación transversal. Puede penetrar en los espacios interdientales o ser carente de guías (Fig. 2), determinado dos aparatos distintos, con acción diferente sobre los arcos dentarios.

Fig.2 (Tomado de Graber, Neumann):



A. Activador abierto elástico con guías.

B. Activador abierto elástico sin guías

Tomado de Graber, Neumann.

Los arcos vestibulares superior e inferior, salen de distal de canino y recorren el vestíbulo hasta distal de segundo premolar, se curvan y vuelven al lado homólogo. Se confecciona en acero de 0.9mm. Protegen lateralmente de la excesiva presión de los músculos buccinadores en el acto de la deglución. Los resortes frontales superiores e inferiores se extienden de distal de lateral a distal de lateral con forma de "S" itálica. En el Río de la Plata se le hicieron modificaciones a dicho activador.

Acrílico oclusal

Los profesionales que lo adoptan dejan acrílico entre las arcaas dentarias para el control adecuado del crecimiento vertical. Se puede ir desgastándolo para guiar la erupción dentaria cuando sea necesario.

Resortes frontales

Varían según el caso: en abanico, verticales de Bimler, e individuales de Schwartz.

Escudillos superiores o inferiores

Serán utilizados según requiera el caso clínico. La filosofía de los escudillos es tomada del Dr. Rolf Fränkel y consiste en eliminar la presión mecánica perjudicial de los músculos mentonianos permitiendo a los orbiculares facilitar el cierre oral anterior. En el maxilar superior permiten aposición ósea, estimulando el crecimiento de la premaxila.

En la clínica del Instituto Universitario C.E.D.D.U. la Doctora encargada del área Prevención-Ortopedia, Dra. Wilma Haller, realiza en él las siguientes modificaciones. (Fig. 3).



Fig. 3: Activador abierto elástico de Klammt utilizado en la Clínica de Ortopedia del I.U.C.E.D.U.

Acrílico oclusal

Se le indica al laboratorio borrar con cera los surcos oclusales en los arcos dentario superior e inferior, de modo tal que se obtenga una plataforma lisa donde solo tocan las cúspides de molares, premolares y caninos. De este modo los arcos dentoalveolares pueden tener cambios en sentido anteroposterior y transversal, no vertical, lo que permite reorientar un nuevo plano oclusal.

Arco Palatino

En el manejo clínico de este aparato no se debe activar el arco palatino. Si éste es activado crea deformaciones a nivel de la parte acrílica, estimulando crecimiento maxilar y no el mandibular ya que el acrílico se separa de las caras linguales inferiores.

Arcos vestibulares

Se extiende, hasta el eje de la cúspide distal del último molar erupcionado, marcando presencia apoyado sobre los incisivos a nivel del tercio medio.

Resortes frontales

Para impedir la erupción de los sectores anteriores, colocamos los resortes frontales apoyados en los cíngulos. Cuando debemos protruir ambos grupos incisivos primero lo hacemos con los superiores para obtener el espacio para protruir los inferiores.

Cuando se pierda prematuramente un canino temporario se modifica el resorte lingual en abanico realizando una ángulo recto a distal del incisivo lateral que corresponda (recuperador de espacio) Fig.4. Se trata de crear el espacio para el canino permanente.



Fig.4 Activador con resorte recuperador de espacio.

Topes molares

Cuando los molares permanentes se encuentran mesializados se coloca un tope a mesial de alambre 0.9mm. Este tope impide la migración mesial del molar, logrando así un distaliamiento indirecto.

De este modo no se permite la migración mesial del molar pero sí, la remodelación del plano oclusal en sentido sagital y transversal.

Bionator de Balters

Balters crea el aparato tomando como referencia el Activador de Andresen y Häupl. Todos los aparatos funcionales tienen como objetivo común modificar la matriz funcional. Los activadores reorientan el curso normal del crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático e inducen su corrección.

La morfogénesis facial es muy importante ya que los huesos de la cara y el cráneo son casi exclusivamente de origen membranoso, por lo tanto su comportamiento genético es similar. Wilhelm Balters, a principios de la década de 1950, con el fin de aumentar la comodidad del paciente y facilitar el uso durante el día crea el Bionator, reduciendo el volumen de acrílico del activador. Busca modificar la morfología del aparato dentomaxilofacial para obtener un complejo estomatognático, más adaptado a la función.

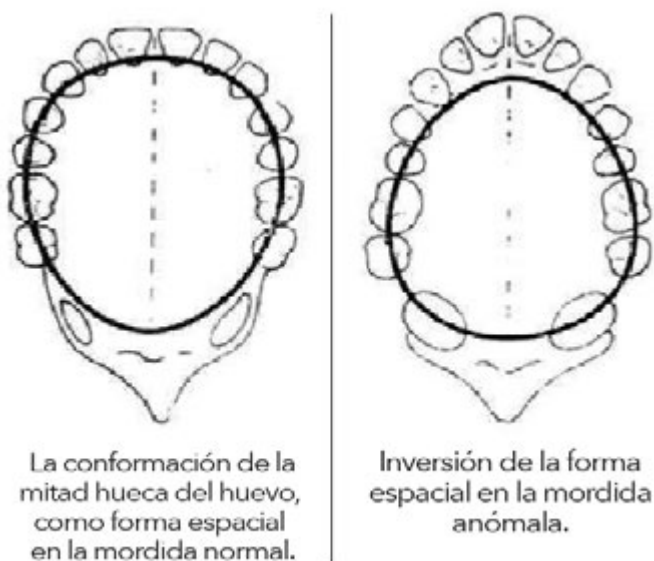


Fig. 5 Tomado de Balters, W. Guía de la técnica del Bionator.

Balters afirma que la orientación del cráneo debe estar dispuesta de tal forma que el plano oclusal sea paralelo al plano de Camper, es decir que al momento de fabricar el Bionator debe respetarse esta referencia para tener un plano oclusal regularizado.

Balters caracteriza la cavidad bucal normal con la forma de huevo, donde el polo chato del huevo sería orientado hacia el esfínter oral anterior y el polo agudo hacia el esfínter oral posterior. En circunstancias donde está instalada una patología, la orientación del huevo sería la contraria a la dicha (Fig. 5).

En condiciones patológicas, el desequilibrio entre la función del sistema bucinador y la función lingual no permite efectuar el cierre labial.

En el sector de premolares hay un empuje lingual y una modificación de la forma del arco. Además hay una alteración de las funciones de masticación y deglución.

En condiciones de normalidad el cierre bucal anterior se asegura con los labios, mientras que en la región posterior, se realiza por el contacto del paladar blando con el dorso lingual. El espacio bucal está ocupado por la lengua (Fig. 6).

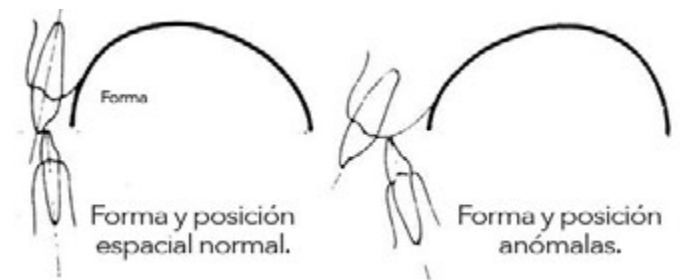


Fig. 6 Tomado de Balters, W. Guía de la técnica del Bionator.

El acrílico está constituido por una parte superior y otra inferior. El inferior se extiende del primer molar al homólogo. En el maxilar se extiende de molar a molar, pero queda libre la superficie palatina de primer premolar a primer premolar para "dejar en libertad la lengua", como nos lo explicaba el Dr. Vidal".

El arco vestibular está constituido por un arco labial que recorre la superficie vestibular de los incisivos superiores y termina con un lazo a mesial del primer molar que tiene como función, frenar la acción del bucinador.

Se construye en alambre de 0.9 mm y se ubica a la altura del punto stomio para favorecer el cierre labial.

El Bionator de Balters es uno de los aparatos funcionales más utilizados para restablecer el cierre oral anterior. Su efecto consiste en potenciar el crecimiento y reubicar anteriormente la mandíbula, así como lograr el contacto bilabial y llevar el dorso de la lengua a hacer contacto con el paladar blando. Es un aparato reeducador de la función lingual y el cierre labial por excelencia.

Esto último es lo que Dr. Vidal quiere destacar en su aparatología.

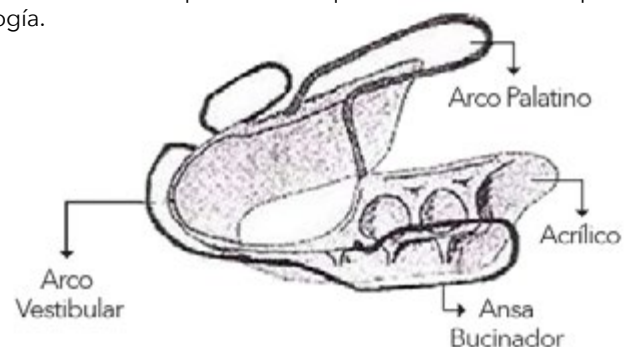


Fig. 7 Bionator, elementos constitutivos.

4- Remodelador Mecánico Funcional del Dr. Roberto Vidal

El Dr. Vidal creó este aparato teniendo en cuenta su experiencia clínica con el activador Klammt y el Bionator de Balters. Le llamó "Remodelador Mecánico Funcional" (RMF). Este nombre surgió porque utiliza fuerzas funcionales al igual que todo activador y fuerzas activas que en este caso se desarrollan a nivel del tornillo.

A. Fundamentos

Es un aparato que activa las matrices funcionales y además posee un elemento mecánico, como el tornillo medio lingual, que se activa para realizar expansión transversal de ambos maxilares.

El Dr. Vidal lo describía como:

- remodelador, pues modifica el continente oro facial reubicando el contenido,
- mecánico, por utilizar fuerzas activas sobre el contenido oro facial,
- funcional por su característica de ser un activador, logrando el equilibrio morfo-funcional del sistema cráneo-facial y por ende del individuo.

El autor fundamenta su terapéutica en grandes premisas ortopédicas como son las siguientes:

- El crecimiento es llevado a cabo por la traslación espacial y remodelación ósea (Teoría Moss). La traslación la realizamos al tomar la mordidas constructivas y la remodelación ósea se produce por la acción de las fuerzas musculares, provocando aposición y reabsorción ósea, dando como resultado reorientar el crecimiento y desarrollo.

- Las características morfogenéticas de la lengua, son seguidas por el sistema de músculos orofaciales y masticadores.

El autor decía: "la lengua hay que dejarla en libertad" y que su potencial de morfogénesis fluya. La lengua es un órgano fundamental y su correcta posición equilibra la cincha buccinatomasetera y la posición del hioides.

- La acción de las fuerzas ortopédicas actúa sobre las suturas cráneo-facial a través de los pilares óseos. En la función masticatoria este pilar anterior o canino está siempre activado, transmitiendo el impacto a la sutura máxilofrontal, pues la resultante de las fuerzas es en sentido postero-anterior y de abajo hacia arriba, por tanto estimula todas las suturas maxilares.

- En el sector anterior, se aspira lograr el correcto cierre labial y evitar la contracción muscular en la zona del tercio oclusal y medio permitiendo así la remodelación ósea logrando la reubicación máxilo-mandibular adecuada. De este modo, se llega al control de la contracción muscular, como respuesta al estímulo de los músculos, provocada por la reubicación de la mandíbula.

Las indicaciones según el autor son: Clase I y II, con apiñamiento dentario, lo contraindica para casos de mesiorelación.

B. Elementos constitutivos

Presenta elementos de acrílico y elementos metálicos (Fig. 8).

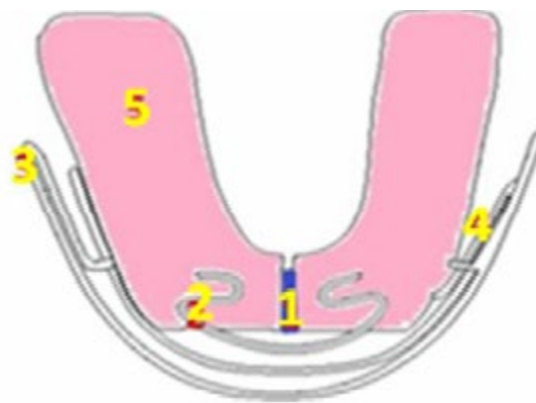


Fig. 8 Diagrama de constitución del Remodelador Mecánico Funcional. 1: Tornillo, 2: Resorte frontal, 3,4: Arco Bimler superior e inferior, 5: Superficie de acrílico

Acrílico

Este elemento en el maxilar, cubre caras oclusal y palatina de las piezas posteriores y cara palatina de canino. Su extensión es de 3 a 5 mm por encima del margen gingival. En la mandíbula cubre cara lingual de todas las piezas y cara

oclusal de piezas posteriores y su extensión es de 3 a 5 mm por debajo del margen gingival. La bóveda palatina está completamente libre sin acrílico ni alambre para permitir como decía su diseñador la "libertad de la lengua".

Metálicos

Los elementos metálicos constan de un arco vestibular tipo Bimler superior e inferior de 0.9 mm. parte de distal de canino y va hacia el molar del lado homólogo.

Su aplicación es para inhibir la presión de la cincha buccinato labial y estimular el correcto cierre labial.

Si existe protrusión o retrusión los arcos controlan el movimiento dentario.

También lo integra un resorte frontal simple o doble que no toca los dientes, va por lingual de los incisivos inferiores y su función es recordar a la lengua de no proyectarse más allá.

Tornillo

Este se coloca en el medio de la mandíbula perpendicular a la línea media y paralelo al plano oclusal. La activación del mismo decía el autor es: $\frac{1}{4}$ de vuelta los días terminados en 0 y 5; en algún caso se comienza utilizando con los días terminados en 0 y de acuerdo al transcurso del tratamiento se intercalan los días terminados en 5.

El Dr. Roberto Vidal "recomienda, que el odontólogo debe montar en oclisor y hacer los alivios y bloqueos necesarios para poder reorientar el plano oclusal si es necesario, pues así el remodelador actúa de forma más controlada y eficaz".

En la clínica de Instituto Universitario C.E.D.U. se implementan algunas modificaciones:

Acrílico Oclusal

Se realiza como se explicó en el activador una plataforma lisa donde los dientes pueden deslizarse libremente. En caso de que el caso clínico presente sobremordida este acrílico se extenderá al grupo incisivo, es decir, tomará forma de herradura creando una mesa de mordida para los incisivos que no pueden deslizarse verticalmente.

El plano oclusal al mismo tiempo que se remodele sagital y transversalmente corregirá la sobremordida disminuyendo el overbite.

Cuando el plano oclusal no es paralelo al plano de Camper, logramos el paralelismo utilizando la Técnica de Pistas Directas de Plana; al mismo tiempo se obtiene libertad de movimiento mandibular y AFMP simétricos. El Remodelador Mecánico Funcional trabajará en un terreno más apropiado, logrando resultados efectivos para corregir las alteraciones.

C. Mordida constructiva

Es un registro clínico que establece una relación antero posterior, transversal y vertical de los arcos dentarios. Las características de la mordida constructiva dependen del caso clínico individual y de acuerdo al aparato funcional elegido.

Para la toma de la mordida constructiva se debe tener en cuenta, el biotipo del paciente, el diagnóstico cefalométrico, el diagnóstico funcional de la oclusión, la estética facial y el estudio de modelos.

Realizamos el análisis de los modelos, para ubicar líneas medias óseas, líneas medias dentarias, llaves caninas y llaves molares; marcando sobre ellos las referencias anteriores tanto maxilar como mandibular para facilitar la realización de las correcciones en los tres planos del espacio.

Para la toma de la mordida, el paciente debe estar sentado en el sillón en forma erguida y con su musculatura relajada. Para lograr la relajación muscular debemos colocar rollos de algodón sobre las superficies de premolares y molares.

Adiestramos al paciente hacia el correcto posicionamiento mandibular en la nueva posición sagital, transversal y vertical deseada. Una vez entrenado el mismo se coloca un rodete de cera en forma de herradura 3 o 4 mm más ancho que el arco dentario y se va manipulando la mandíbula al nuevo patrón de cierre que el profesional desea lograr; registrándolo en la cera. Se recorta la mordida en la zona de la línea media y en la llave canina y molar, para observar que estas referencias estén correctas. La cera no debe tomar contacto con los tejidos blandos a distal de los molares. Dejamos enfriar la cera y corroboramos con la mordida constructiva en boca la coincidencia de las líneas medias faciales y dentarias.

D. Etapas de laboratorio

El Dr. Vidal afirmaba que para comprender la funcionalidad del aparato ortopédico el Odontólogo debía saber elaborar la aparatología.

1. Montaje

Se debe fijar bien el registro de la mordida a los modelos para evitar su movimiento durante el montaje. El mismo por indicación del autor se realiza en un oclusor.

Resulta más cómodo para el profesional llevar a cabo el montaje con la parte incisiva mirando hacia las ramas del oclusor (Fig. 9).



Fig. 9: a) Modelos y mordida constructiva. b) Montaje en articulador se aprecia la orientación de los incisivos hacia la rama del oclusor.

Se comenzará por el modelo inferior. Luego de fraguado el yeso, se fija el oclusor en la altura y se retira la mordida de cera.

2. Diagramación

Se coloca separador de acrílico en toda la superficie de ambos modelos y luego se efectúa una diagramación de la extensión del acrílico.

En el maxilar superior va desde mesio palatino del canino a disto palatino del primer molar, con una altura ocluso-gingival de aproximadamente 4mm de ambos lados. Decía el Dr. Vidal: el acrílico va "envolviendo el canino". En la mandíbula se extiende de distolingual del primer molar permanente hasta el homólogo contra lateral.

Se colocan alivios en los surcos de los molares, (las cúspides quedan marcadas en el acrílico) también en vestibular de los incisivos centrales superiores, excepto en los casos de protrusión de los mismos que el arco debe ir rozando (Fig.10).

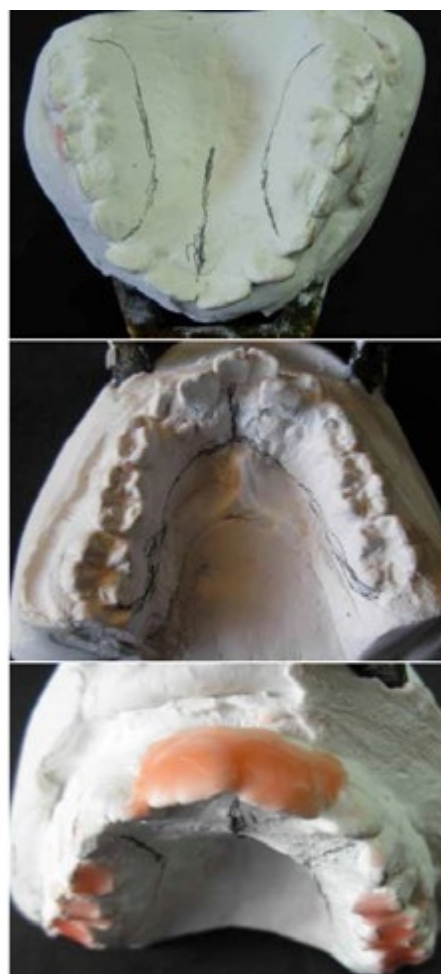


Fig. 10 Diagramación del aparato

3. Arcos

Se trabaja con alambre 0.9mm Dentaurum, utilizamos alicates Bimler, 149 de Angle y Young. (Fig. 11).



Fig. 11: Alambre 0.9 Alicates Young 149 de Angle Bimler

El arco vestibular superior e inferior tipo Bimler sale de distal de canino extendiéndose hasta surco vestibular de primer molar permanente; hace el ansa y se dirige horizontalmente hasta el contra lateral.

Como ayuda, marcamos con fibra permanente donde queremos hacer el ansa para luego realizar la presión con el alicate. Arco frontal va de mesial a mesial de canino superior. Fijamos los arcos con cera para inmovilizar (Fig. 12).



Fig. 12. Construcción de arcos Bimler inferior y superior. Resorte frontal

4. Tornillo

Debe ir posicionado en la línea media mandibular, que es la traslación de la línea media superior, y en mitad de la distancia entre el borde incisal y el paradencio de inserción dentaria lo fijamos con cera (Fig. 13).

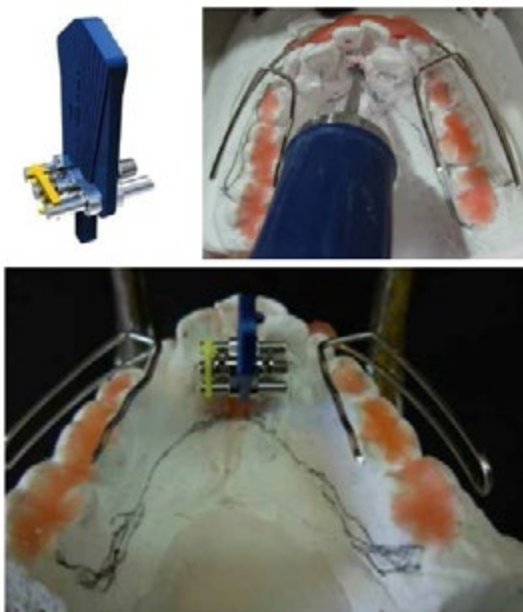


Fig.13. Tipo de tornillo y ubicación del mismo.

Debemos recordar que el tornillo funciona por presencia o en forma activa según el caso clínico lo requiera.

5. Acrílico

Antes de elaborar el acrílico sumergimos en agua fría durante 10 minutos para sacar el aire que tiene el yeso.

Se prepara el acrílico antes de que llegue a la etapa filamentososa se carga en los flancos linguales y palatinos con los modelos separados, luego se carga en las superficies oclusales y se cierra el ocl sor y se eliminan los excesos con una espátula de lecrón. Va a hidromufla de 30 libras durante 15 minutos.

Retiramos exceso de acrílico y por último efectuamos el pulido final con fresones y rueda de trapo con pómez.

Una vez finalizada la confección del Remodelador Mecánico Funcional y/o recibido del laboratorio, debemos verificar el ajuste del aparato, para comprobar si cumple con la mordida constructiva que enviamos para la elaboración del mismo.

Evidenciamos su ajuste en maxilar inferior y superior del cumplimiento de la línea medio ósea y el acrílico liso y sin poros (Fig. 14).



Fig.14. Posicionamiento del aparato en los modelos.

5- Casos Clínicos

Se seleccionaron pacientes con dentición mixta, que no hubieran utilizado aparatos ortopédicos anteriormente y cuyo tratamiento con remodelador se extendiera por lo menos 12 meses.

Fueron evaluados (pre y post- tratamiento) en la telerradiografía el polígono de Bøjor Jarabak, los ángulos del incisivo superior e inferior de Schwarz.

Sobre los modelos zocalados se midió el overjet, overbite y el ancho intermolar inferior (distancia lineal entre las fosas mesiales del primer molar derecho e izquierdo).

Cefalométricamente consideramos el biotipo según Bøjor Jarabak (suma de los ángulos de la silla, articular y goníaco) cuya norma es de 396° ; medidas superiores a 402° se tipifican como pacientes dólicos y medidas inferiores a 390° como braqui.

Así como los ángulos incisivo superior de Schwarz (plano biespinal y la bisectriz del incisivo superior) cuyo valor promedio es de 70° ; medidas entre 65° a 55° denotan leve protrusión, 55° a 60° media y menores a 50° grave.

Valores entre 75° a 80° son propios de una retrusión leve, 85° a 90° media y mayores a 90° grave. En el caso del incisivo inferior (bisectriz del mismo con la basal mandibular) se obtiene un ángulo cuyo valor es de 85° si es menor a 75° el incisivo se encuentra protruído y si es mayor a 95° se encuentra retruído.

Se utilizaron para la recolección de datos una plantilla de Rickets (Morelli), un compás de puntas secas y un lápiz mina Faber N° 0.5 (Fig.15).

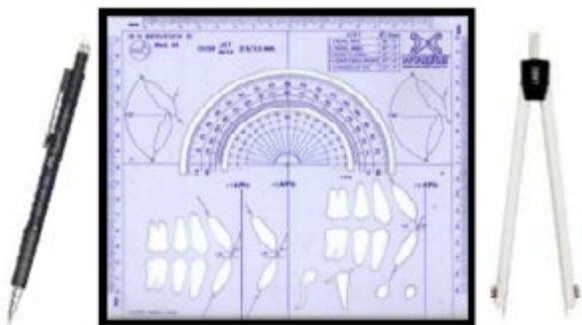


Fig. 15: Instrumentos de trabajo para la recolección de datos.

F. C.

Paciente de sexo femenino de 10 años que ingresa en marzo 2005. Actitud postural alterada, lordosis lumbar acentuada y capacidad respiratoria disminuida. El perfil convexo y piso facial inferior aumentado.



Fig. 16: Perfil y frente.

Examen bucal

Dentición mixta, Clase II molar derecha, líneas medias no coincidentes y apiñamiento anterior inferior importante.



Fig.17 Examen Bucal, apiñamiento dentario

Modelos

Forma del arco inferior con tendencia a triangular, arco superior cuadrangular.

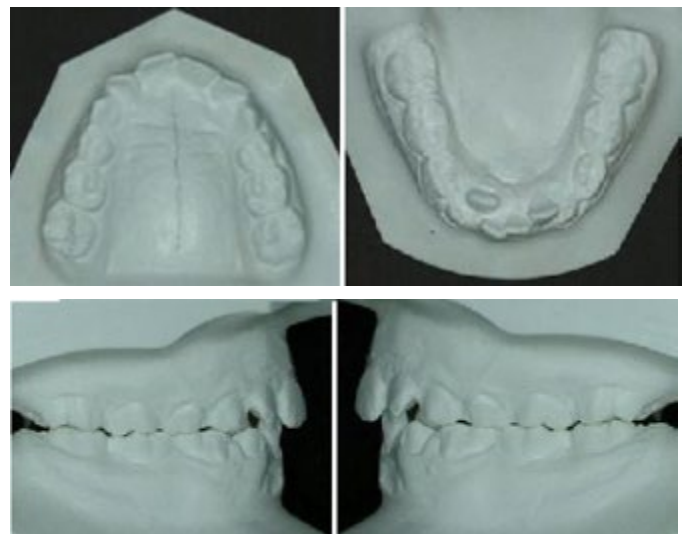
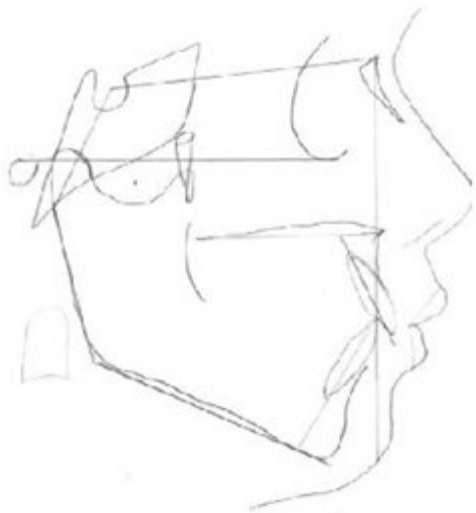


Fig. 18 Forma de los arcos y apiñamiento dentario inferior importante con clase II molar

Examen Radiográfico

Radiografías iniciales

Se observan todos los gérmenes dentarios e hipertrofia de cornetes.



Diagnóstico

Paciente de biotipo Mesofacial, clase I esquelética y clase II molar con apiñamiento antero inferior importante.

Medios terapéuticos

Remodelador mecánico del Dr. Vidal.

Control



Fig. 19 Control a los 6 meses de tratamiento



Fig. 20 Alta a los 26 meses de tratamiento

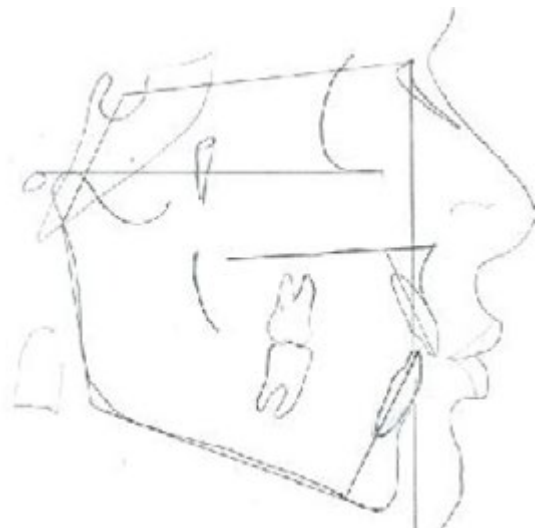
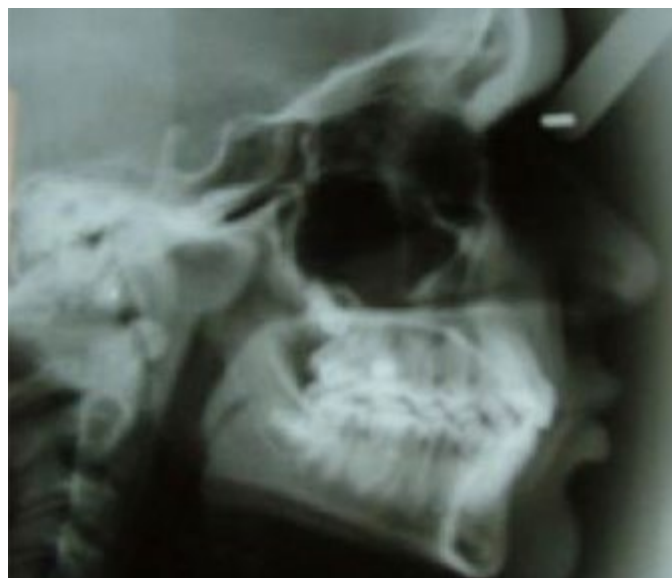
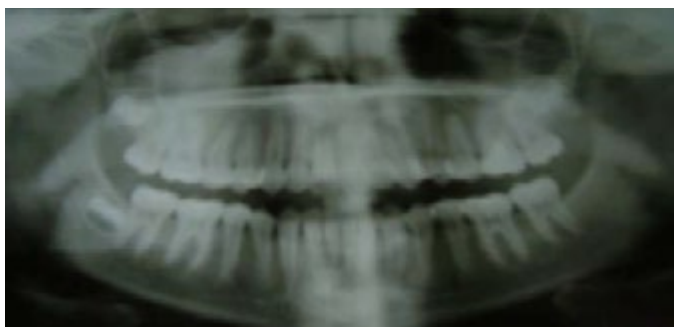


Fig. 21 Modelos finales año 2008

Björk	395°	Mesofacial
	Base craneal anterior	71mm
	Long. mandibular	70mm
Schwarz	Incisivo superior	67°
	Incisivo Inferior	85°
Mac Namara	Po	-11mm
	A	1mm

Radiografías finales

En la ortopantomografía se evidencia la presencia de todos los dientes permanentes, excepto germen del molar 38.



Björk	395°	Mesofacial
	Base craneal anterior	72mm
	Long.mandibular.	73mm
Schwarz	Incisivo superior	76°
	Incisivo Inferior	89°
Mac Namara	Po	-8mm
	A	1mm

En el siguiente cuadro podemos observar el resumen del caso:

	R. CANINA	R. MOLAR	BIOTIPO	I.SUP.	I.INF.	O.JET	O.BITE	Dist. intermolar
INICIAL	I	II	395°	67°	85°	2mm.	3mm	37mm
FINAL	I	I	392°	78°	89	1mm	3mm	42mm

Notorio crecimiento del ancho intermolar, logrando mejorar el apiñamiento y la clase molar.

V. S.

Paciente que ingresa en agosto del 2004 con 9 años de edad, habiendo sido operada de vegetaciones a los 3 años. Presenta respiración mixta, actitud postural alterada por una lordosis lumbar acentuada y pie izquierdo con arco vencido. Predominio del tercio inferior facial.



Fig. 22 Postura frente y perfil

Examen bucal

Diastema ínterincisivo, clase II molar y mordida cubierta 7mm.



Fig.23 Examen Bucal, Clase II molar y mordida cubierta.

Modelos

Forma de los arcos ovoidea, clase I canina, clase II molar, notoria mordida cubierta, overbite de 7mm y overjet de 4mm.

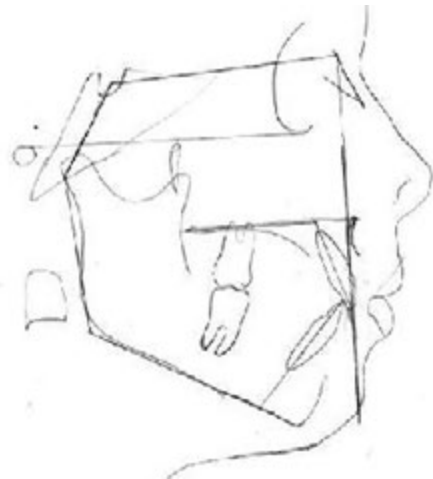


Fig. 24 Examen modelos, dentición mixta.

Examen radiográfico

Iniciales

Se observan todos los gérmenes dentarios excepto de los 3eros molares.



Björk	398°	Mesofacial
	Base craneal anterior	67mm
	Long. mandibular	65mm
Schwartz	Incisivo superior	71°
	Incisivo Inferior	68°
Mac Namara	Po	-11mm
	A	1mm

Diagnóstico

Paciente con biotipo Mesofacial, clase I esquelética. Respiración mixta y clase I canina, clase II molar con mordida cubierta y protrusión incisiva inferior.

Medios terapéuticos

Se coloca un Remodelador mecánico funcional del Dr. Vidal, luego, en una segunda etapa, para optimizar los resultados, se confecciona un nuevo aparato al que se le agrega un equiplan. Este último actúa como mesa de mordida anterior es decir controla verticalmente la erupción de los incisivos. (Fig.25).



Fig. 25: Primer RMF.



Fig.26: RMF, con equiplan.

Controles

Evolución de la paciente

Control a los 11 meses, se decide cambiar el RMF y anexarle un equiplan metálico. Fig: 27.



Fig.27 Luego de 11 meses de instalado.



Fig. 28: Control a los 26 meses de instalado

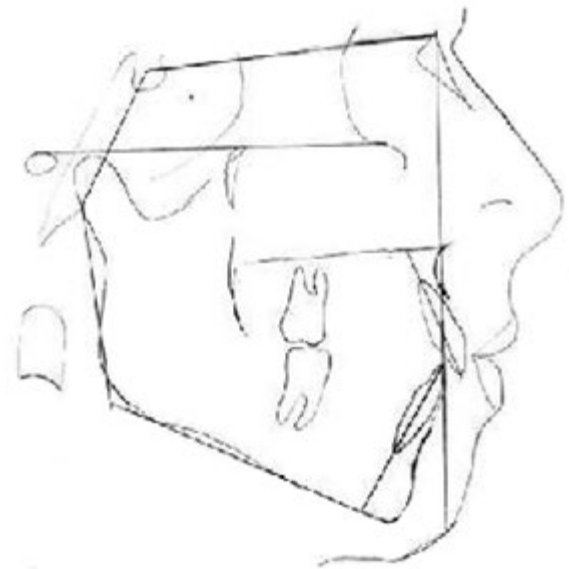
Modelos finales



Fig.29 Modelos finales año 2008

Radiografía finales

Erupción completa con agenesia de los 3eros. molares.



Björk	390°	Mesofacial
	Base cranial anterior	70mm
	Long. Mandible	70mm
Schwartz	Incisive superior	78°
	Incisivo Inferior	79°
Mac Namara	Po	-8mm
	A	-2mm

En el siguiente cuadro podemos observar el resumen del caso:

	R. CANINA	R. MOLAR	BIOTIPO	I.SUP.	I.INF.	O.JET	O.BITE	Dist.intermolar
INICIAL	I	II	390º	71º	68º	4mm.	7mm	42mm
FINAL	I	I	392º	78º	79º	1mm	4mm	47mm

Se ha corregido la relación molar, aumentado la distancia intermolar y mejorado la mordida cubierta anterior.

F. S.

Paciente ingresa en 2008 con 6 años, alérgico, presenta actitud postural escoliótica y deglución con contracción de orbiculares.

Examen bucal

Al realizar el examen bucal se constata, dentición mixta clase I canina y 21 en palato posición. Presenta índices de placa bacteriana elevados.



Fig. 31 Dentición mixta, falta espacio anterior.

Modelos



Fig.32 Dentición mixta con clase canina, plano post lácteo recto.

Radiografías iniciales

Cornetes hipertróficos, presencia de los gérmenes apiñados.



Björk	392°	Braquifacial
	Base craneal anterior	70mm
	Long. mandibular	61mm
Schwarz	Incisivo superior	81°
	Incisivo Inferior	84°
Mac Namara	Po	-9 mm
	A	1 mm

Diagnóstico

Paciente con biotipo facial braqui, clase II esquelética (mandíbula de tamaño pequeño).

Apiñamiento dentario, clase I canina, con mordida invertida anterior.

Alteración de las funciones respiratoria y masticatoria.

Medios terapéuticos

Se coloca un Remodelador Mecánico Funcional de Vidal.

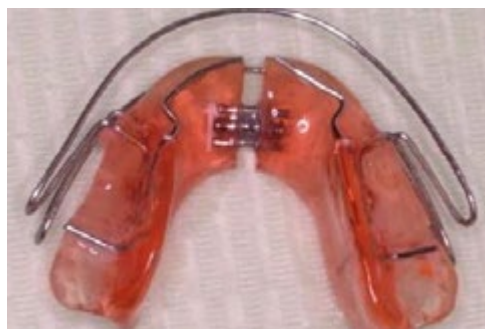


Fig. 33: Remodelador mecánico funcional.

Controles

A los 8 meses de instalado, marzo 2009.



Fig. 34. Marzo 2009



Fig. 35. Control a 1 año de instalado.

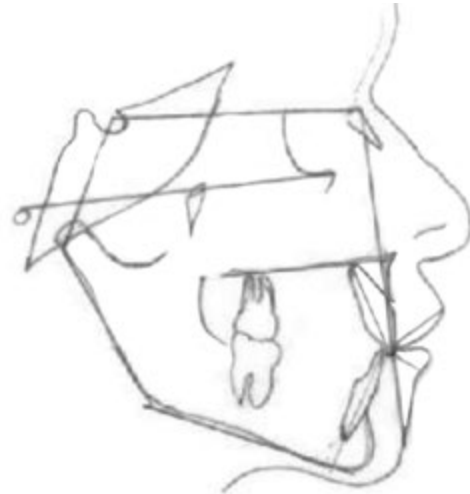
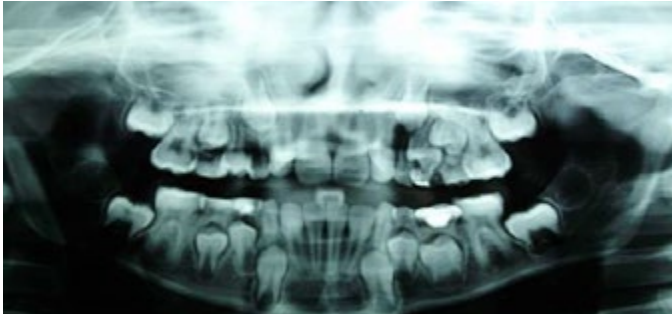
Modelos finales



Fig. 36. Modelos finales.

Radiografías finales

Hipertrofia cornete izquierdo, se visualiza posible germen de segundo molares.



Björk	392°	Mesofacial
	Base craneal anterior	72mm
	Long. mandibular	64mm
Schwarz	Incisivo superior	77°
	Incisivo Inferior	81°
Mac Namara	Po	-7mm
	A	1mm

En el siguiente cuadro podemos observar el resumen del caso:

	R. CANINA	R. MOLAR	BIOTIPO	I.SUP.	I.INF.	O.JET	O.BITE	Dist.intermolar
INICIAL	I	II	392°	81°	84°	0mm.	1mm	41mm
FINAL	I	II	393°	77°	81°	2mm	1mm	44mm

Podemos concluir que se ha mejorado el apiñamiento dentario y el overjet gracias al aumento de la distancia intercanina y remodelado del proceso alveolar.

Paciente que ingresa con 6 años en 2007. Alteración postural, respiración mixta, masticación con contracción de orbiculares y rotacismo.



Fig. 37. Fotos postural y facial

Examen bucal

Posee una dentición mixta, clase II molar, línea media desviada a la izquierda y apiñamiento.



Fig. 38 Dentición mixta con apiñamiento severo.

Modelos

Presenta clase II molar y canina, línea media no coincidente y apiñamiento antero inferior moderado.

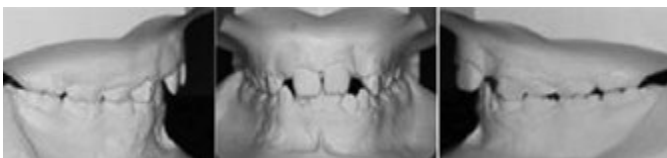
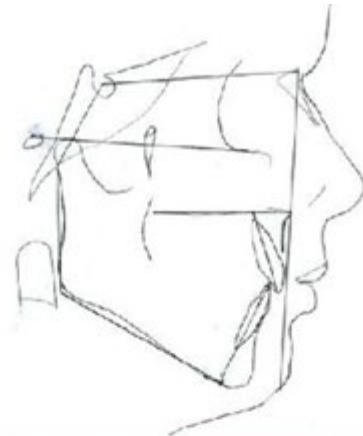
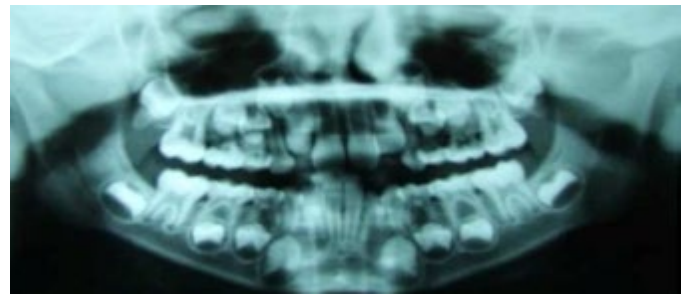


Fig. 39. Modelos

Examen radiográfico

Presencia de todos los germenos hasta del segundo molar.



	391°	Braquifacial
Björk	Base craneal anterior	65mm
	Long. Mandibular	62mm
Schwarz	Incisivo superior	76°
	Incisivo Inferior	86°
Mac Namara	Po	-10mm
	A	-1 mm

Diagnóstico

Paciente con biotipo braquifacial, estructuralmente clase I. Clase II canina, con desvío de líneas medias y apiñamiento anterior. Alteración de las funciones de respiración, masticación y dicción.

Medios terapéuticos

El Remodelador Mecánico Funcional de Dr. Vidal (RMF) se instala 25/3/2008.



Fig.40. Remodelador mecánico funcional.

Control



Fig. 41: A los 6 meses de instalado.



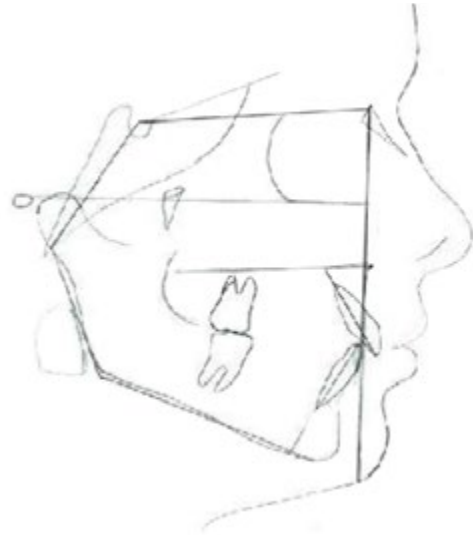
Fig. 42: Control a los 12 meses de instalado.



Fig. 42: Modelos finales

Radiografías finales

Presente todos los germenos dentarios, hasta segundo molar.



Björk	392°	Braquifacial
	Base craneal anterior	67mm
	Long. Mandibular	66mm
Schwarz	Incisivo superior	73°
	Incisivo Inferior	73°
Mac Namara	Po	-7 mm
	A	0 mm

En el siguiente cuadro podemos observar el resumen del caso:

	R. CANINA	R. MOLAR	BIOTIPO	I.SUP.	I.INF.	O.JET	O.BITE	Dist. intermolar
INICIAL	II	II	391º	76º	86º	5mm.	4mm	39mm
FINAL		I	392º	73º	73º	3mm	3mm	44mm

Se ha logrado mejorar del apiñamiento y las clases dentarias.

6- Conclusiones

En los casos clínicos reportados pudo evidenciarse que con el Remodelador Mecánico Funcional, se produjeron resultados favorables a nivel dentario y óseo.

Hay que destacar que los resultados positivos fueron debidos al correcto diagnóstico, a las características del aparato (gran comodidad) y el momento en que se inicia el tratamiento (período de crecimiento activo).

El desarrollo transversal y sagital logrado es posible cuando existe un potencial de crecimiento natural, por tal motivo el tratamiento óptimo e ideal es en dentición mixta temprana.

En la Clínica del I.U.C.E.D.U. se han comprobado que el pronóstico es más favorable en los

casos de clase I y II con dentición mixta y con plano oclusal paralelo al de Camper.

Cuando no es así, se debe previamente paralelizarlos utilizando técnicas como por ejemplo las pistas directas de Planas. Hay que tener presente que se obtuvieron buenos resultados en pacientes con biotipología meso y braqui.

Se destacan grandes cambios a nivel de los arcos dentoalveolares, correcta ubicación de los incisivos y modelado el plano oclusal funcional.

El Remodelador Mecánico Funcional fue concebido por el Dr. Vidal, uniendo los principios de la ortopedia funcional y las fuerzas mecánicas, para lograr cambios esqueléticos y dentales armónicos.

Bibliografía

1. Alonso, A.; Albertini, J.; Bechelli A. Oclusion y Diagnostico en Rehabilitacion oral. Buenos Aires: Panamericana, 1999.652p.
2. Andresen, V. Häpl, K. Funktions Keiferorthopadie. Leipzig: Meusser, 1939.
3. Arancibia, J. Secuencia de Pierre Robin. Neumología Pediátrica, N°1- 2006 [consultado en julio 2011] Disponible en: www.neumologiapediátrica.cl/pdf/200611/Secuencia.pdf
4. Balters, W. Guía de la técnica del Bionator. Buenos Aires: Mundi, 1969.
5. Bedoya, A.; Chacon, A. Tratamiento temprano de maloclusiones clase II tratado con Activador Abierto Elástico de Klammt (AAEK). Reporte de caso. Rev. Estomat. [online] 2009;17(2):23-29 [Consultado en enero 2012]. Disponible en: www.odontología.univalle.edu.co/estomatología/publicaciones/17-02-2009/pdf/03V17N2-09.pdf
6. Buño, I. La Ortopedia Funcional Maxilo-Facial. Montevideo: Udelar, 1975. 110 p.
7. Canut, J. A Ortopedia Clínica. México D.F.: Salvat, 1989. 698 p.
8. Caraballo Y., Quirós H., Fariás M., Mata M., Ortiz, M. Análisis transversal de los modelos: ancho intermolar e intercanino en pacientes de 5 a 10 años de edad del diplomado de ortodoncia interceptiva ugma 2007, Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría mayo 2009. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws>
9. Crespi J.C. Un Enfoque del Tratamiento Precoz. Ortopedia. Sociedad Argentina de Ortopedia. 2008; Vol 71 n°144: 14-25.
10. Deli, R.; Guercio, E.; Saccomanno, S. Indicaciones y efectos terapéuticos del activador de Andresen. Reporte de un caso. Acta odontol. venez. [online]. dic. 2007;45(4):572-575. [Consultado en enero 2012]. Disponible en: www.scielo.org.ve/scielo.php.
11. Enlow, D. Crecimiento Maxilofacial. México D.F.: Mc Graw-Hill, 1992. 968p.
12. Faltin, C.. Bionator de Balters: concepção e modo de ação [online] São Paulo: Universidade Paulista; 1987. Disponible en: www.dentalpress.com.br/revistas/pesquisa/pdfs/PESQV5N2.pdf
13. Flores, C. A systematic review of cephalometric facial soft tissue changes with Activator and Bionator appliances in Class II division 1 subjects. European Journal of Orthodontics. 2006;28: 586-593.
14. Fränkel, R. Ortopedia funcional de los maxilares. Buenos Aires.: Beta, 1969. 318p. Remodelador Mecánico Funcional: Filosofía y Aplicación. Teresa Peireiras Formigo 42
15. Graber T., Neumann B. Aparatología Ortodóntica Removible. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana S. A., 1982.
16. Graber, T.; Rakosi, T.; Petrovic, A. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. Madrid: Harcourt, 1998. 538p.
17. Gregoret, J. Ortopedia y Cirugía ortognática: diagnóstico y planificación. Barcelona: Espaxs, 1997. 520 p.
18. Guardo, C. Ortopedia Maxilar: atlas práctico. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, 1993. 220p.
19. Häupl, K. Tratado general de odonto-estomatología. Madrid: Alambra, 1965. 878p.
20. Llamas J.M. Activador de Harvold y Estabilidad. Un Acercamiento a los Mecanismos Dentofaciales Implicados. Revista Española de Ortopedia. 1998; 28: 117-27.
21. Mayoral, G.; Mayoral, J.. Ortopedia principios fundamentales y práctica. 4ta. ed: La Habana: Científica Técnica, 1984. 588p.
22. Moss, M.L.; Salentinjn, L. The primary role of functional matrices in facial growth. Amer J Orthodont. 1969;55:566-577.
23. Pérez García, Lizandro et al. Efecto morfológico del activador de klammt y su relación con el grado de protrusión mandibular [en línea]. Rev Cubana Ortod 2001;16(2):90-95. Disponible en: www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol16_2_01/ord04201.htm. [Consultado en marzo de 2012]
24. Petrovic, A.; Stuzmann, J.. Potencial de crecimiento del nivel tisular mandibular, rotación de crecimiento y respuesta a aparatos funcionales. Orthodontia. 1984; 48 (96): 26-34.
25. Planas, P. La rehabilitación Neuro-Oclusal. 2da ed: Barcelona: Masson, 1994. 367p.
26. Robaina, M.. Remodelador Mecánico funcional. CEDDU. 2004;10(15):44-48.
27. Saadia M., Ahlin J. Atlas de Ortopedia Dentofacial Durante el Crecimiento. 2000.
28. Simoes, W. Ortopedia funcional vista a través de la rehabilitación neurooclusal. Caracas: Editorial Ysaro, 1989. 44, 173-97.
29. Torres, R. Tratado de gnato-ortopedia-funcional. Buenos Aires: Celcius, 1966. 346p
30. Zielinsk, L. Metodología para el análisis cefalométrico como base para decisiones escalonadas. Ateneo Argentino de Odontología. [online] 1987;22(2):21-28 [Consultado en enero 2012]. Disponible en: www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15_1_00/ord02100.pdf

Anexos

In memoriam

Roberto Manuel Vidal Cassaglia nació el 6 de marzo 1934 en la ciudad de Montevideo, hijo de Don Gustavo Alejandro Vidal Saus y Doña Rosa María Cassaglia Ferrer, su hermano, Gustavo Vidal Cassaglia.

Cursó sus estudios primarios en el Colegio Elbio Fernández y el bachillerato en el Instituto Vázquez Acevedo.

Ingresó a la Universidad de la República Oriental del Uruguay en el año 1955.

Comienza su carrera como docente en el año 1959 ganando un concurso de grado uno en la cátedra de Operatoria Dental, su inquietud por la docencia luego se inclina hacia la Ortopedia Dento-Maxilo Facial donde en el año 1966 ingresa por concurso de oposición y mérito a dicha Cátedra. Fue alumno del Dr. Indalecio Buño, con quien luego, años más tarde, crea el instituto de enseñanza C.E.D.D.U.

En el año 1967 egresa de la facultad de Odontología; continuando su carrera docente hasta los años 1971 donde hace un impasse en la Facultad de la República pues comienza la dictadura militar en el Uruguay.

Se casó en primera nupcias con María Celia Dauber madre de sus hijos Alejandro, Pablo y Ana Inés. Luego se casa con su compañera hasta los últimos días Odilita Esther González.

Conforma un grupo de tratamiento de las Disgnacias en el Hospital Pe-

dro Visca, siendo la antesala para la creación del Centro de Estudios y Diagnóstico de las Disgnacias del Uruguay (C.E.D.D.U); donde se desempeñó como director académico del cuerpo docente. La función de dicho centro es la divulgación y elaboración de estrategias de trabajo para las diferentes Disgnacias y disminuir de este modo la incidencia de dichas patologías en la población infantil. Con el retorno de la democracia, prosigue su carrera docente en la Facultad de Odontología, llegando a ser encargado de la cátedra de Ortopedia Dento Maxilo-Facial en el año 1989.

Consideraba que los "conocimiento encerrados" no conformaban a su persona por eso está bien la divulgación del conocimiento y la formación constante del profesional.

En el año 2002 conjuntamente con varios colegas es que aspira a la colegiación en el área de Prevención-Ortopedia-Ortopedia creando el Instituto Universitario Centro de Diagnóstico de Disgnacias del Uruguay (I.U.C.E.D.D.U.). Su actividad docente trasciende fronteras y es expositor a nivel internacional.

El día 6 de noviembre 2003 fue recibida la triste noticia del fallecimiento del Dr. Roberto Vidal en un accidente carretero, en la ciudad de Santa Victoria, sección de Río Grande del Sur, Brasil. El Instituto Universitario C.E.D.D.U pierde un puntal, fundador, revolucionario y ser humano ejemplar. Fue un hombre recto, de pocas palabras, consagrado al estudio de las Disgnacias, que se dedicó a sembrar su sabiduría. ■