

870122
75
204

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"APARATOLOGIA MIOFUNCIONAL PARA LA
CORRECCION DE MALOCLUSIONES EN
ORTODONCIA PEDIATRICA

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
BENITO ARTURO QUINTERO LOZANO
Asesor: C.D. ALONSO G. DIAZ NASTA
GUADALAJARA, JAL. 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I	"DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO"	1
	a) Historia y Examen Clínico	
	b) Examen Miofuncional	
	c) Métodos Auxiliares del Diagnóstico	
CAPITULO II	"TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE MALOCLUSIONES CLASE I TIPOS 1, 2, 3, 4 y 5"	14
	a) Lip Bumper	
	b) Pantalla Bucal	
	c) Plano Inclinado	
	d) Bandas, Ansas y Ligas Cruzadas	
	e) Lip Bumper Modificado	
CAPITULO III	"TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE MALOCLUSIONES CLASE II DIVISION 1"	28
	a) Bionator	
	b) Monoblock	
CASUISTICA	38
CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFIA	50

I N T R O D U C C I O N

Actualmente las maloclusiones son divididas en tres clases, la clase uno en la cual el arco inferior se encuentra en una relación mesiodistal normal con el arco superior, la clase dos en la cual el arco inferior se encuentra en una relación distal con el arco superior y la clase tres en la cual el arco inferior se encuentra en una relación mesial con respecto al arco superior; teniendo cada una de éstas sus características propias que las hace ser diferentes unas de otras.

Los aparatos que se utilizan para corregir estas maloclusiones pueden ser de dos tipos, los aparatos que utilizan las fuerzas del interior del aparato y los que utilizan las fuerzas musculares naturales.

Los aparatos miofuncionales son aquellos que por sí solos no pueden corregir dicha maloclusión si no que es necesario la utilización de fuerzas musculares para transmitir las a diente y hueso y así poder corregir la maloclusión existente.

Dichos aparatos son sencillos y están generalmente construí
dos de alambre y acrílico y pueden utilizarse para corregir
las maloclusiones simples.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

El diagnóstico es el arte de reconocer o identificar una desviación de aquello que es normal, para ésto; es necesario y esencial tener en mente un cuadro claro de todo aquello que es normal con el fin de detectar alguna anmalía. Ya reconocido el problema se traza su tratamiento que es la solución de aquel problema que hemos detectado.

Para llegar a realizar un buen diagnóstico deben seguirse las siguientes etapas:

- 1a. Obtener un cuestionario escrito completo acerca de la salud del paciente.
- 2a. Realizar un examen intra y extrabucal del paciente.
- 3a. Realizar estudios adicionales para corroborar el diagnóstico propuesto (1)

a) HISTORIA CLINICA

Cuestionario escrito de la salud del niño que deberá proporcionar la información esencial acerca del propio niño, su familia, razón para visitar el consultorio, así como salud general, condiciones dentales y sus actitudes y prácticas de higiene bucal.

La historia clínica deberá contener en ella:

Motivo principal es el síntoma que impulsó al paciente a -

buscar el tratamiento. Si es por el deseo de corregir una malposición antiestética o si es por causa de molestias o dolor, hemorragias gingivales, movilidad dentaria, o si es simplemente como mero control de rutina. (6)

Historia dentaria incluirá en ella la fecha de la última visita al odontólogo y razón, antecedentes familiares dentales, actitudes y cooperación para los tratamientos dentales uso de fluoruros o hábitos orales. (1)

Se hacen preguntas sobre experiencias odontológicas previas y su reacción ante ella, historia de cualquier tratamiento parodontal u ortodóntico, su tipo y duración son de especial interés. (6)

Historia médica deberá incluir la información acerca de los exámenes médicos recientes, el peso, la estatura, la edad, problemas de salud recientes, hospitalizaciones anteriores (1), enfermedades de la familia cercana que puedan heredarse como tuberculosis, diabetes, discracias sanguíneas, etc.; enfermedades que padezca como hepatitis, hipertiroidismo, o cualquier otra enfermedad que pueda dar manifestaciones bucales y por último cualquier respuesta exagerada a las drogas o medicamentos. (6)

EXAMEN CLINICO

Consiste en una inspección sistémica y detallada de los tejidos calcificados y mucosa bucal. Los datos obtenidos durante el examen clínico ayudan a interpretar y aumentan el valor de otros medios de diagnóstico. Nos ayudan a determinar el crecimiento y desarrollo del paciente, la salud dental, la postura y función de los labios y lengua, el tipo de maloclusión, y la pérdida prematura o retención prolongada de los dientes.

Para realizar el examen clínico el odontólogo necesita, un espejo bucal, un abatelenguas, un explorador dental y dedos sensibles para detectar alguna alteración de los tejidos blandos, pero lo más importante es tener siempre en mente una imagen clara de lo que deberá ser normal para cada paciente en particular.

Para realizar un correcto examen clínico, se debe tener un sistema ordenado de inspección y registrar las observaciones clínicas encontradas, se debe registrar desde el momento en que entra el paciente a consulta, su aspecto general, sus características faciales, su tipo de cara, su perfil, la postura labial, la simetría de la ca-

ra y por último realizaremos el examen intrabucal del paciente. (4)

En el examen bucal analizaremos:

Oclusión observaremos aquí el tipo de mordida del paciente y lo clasificaremos en una relación antero-posterior según el Dr. Angle, tomando en cuenta que él hace una clasificación de tres clases principales; la clase I o neutro-oclusión en el cual el arco inferior se encuentra en una relación mesiodistal normal con el arco superior y la cúspide mesio vestibular del primer molar permanente superior, que él considera que es la llave de la oclusión, ocluye en el surco medio vestibular del primer molar inferior cuando el paciente muerde en oclusión céntrica.

La clase II o disto-oclusión se caracteriza por que el maxilar inferior se encuentra en una relación distal con respecto al arco superior y la cúspide mesio vestibular del primer molar superior permanente ocluye con el arco inferior en el espacio entre el primero y segundo premolar. Angle dividió a esta clase en dos partes la clase II división 1, en la cual los incisivos se en -

cuentra en vestibuloversión y la clase II división 2, en la cual los incisivos superiores se encuentran en linguoversión.

La maloclusión clase III o mesio-oclusión, en la cual la mandíbula se encuentra en una relación mesial con respecto al arco superior y en la cual la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el espacio entre el primero y segundo molar inferior.

Los Drs. Dewey-Anderson modificaron la clasificación que el Dr. Angle había realizado, describiendo todas las alteraciones que caían dentro de la clase I de Angle y la dividieron en cinco tipos básicos:

- Clase I tipo 1, en la cual encontramos una relación molar clase I con los dientes anteriores apiñados o rotados.
- Clase I tipo 2, se caracteriza por tener una relación molar clase I con los dientes anteriores protuídos y/o espaciados.
- Clase I tipo 3, se caracteriza por tener una relación

molar clase I, con uno o más dientes anteriores en mordida cruzada.

- Clase I tipo 4, se caracteriza por tener una relación molar clase I con los dientes posteriores en mordida - cruzada.
- Clase I tipo 5, se caracteriza por tener una relación molar clase I con pérdida de espacio en el segmento posterior.

Examen periodontal se registra el aspecto general del tejido gingival, se mide la profundidad del surco gingival con el fin de detectar bolsas periodontales, se ve si existe alguna movilidad, inflamación, o alteraciones en los tejidos que pueda influir en la respuesta del diente al tratamiento.

Examen de caries y restauraciones se examinará la cantidad y localización, preservación de restauraciones existentes, número de dientes perdidos; con el propósito de planear nuestro tratamiento.

Examen de la pulpa es aconsejable probar la vitalidad de todas las piezas por mover con el fin de observar si durante los movimientos, los dientes pierden su vitalidad

u ocurre algún proceso periapical.

Examen de mucosas hay que examinar labios, lengua, paladar, piso de la boca, carrillos, con el fin de detectar cualquier patología u observar cualquier variación no patológica que pueda indicar hábitos o patrones musculares no habituales. (6)

b) EXAMEN MIOFUNCIONAL

La musculatura de los labios, lengua, carrillos y la masticación, pueden ejercer fuerzas anormales sobre los dientes, creando una variación en la morfología y fisiología de la musculatura bucal produciendo problemas dentales que requieren movimientos ortodónticos. (6)

El propósito del examen miofuncional es analizar la musculatura orofacial y maxilar con el objeto de saber si existe variación en la morfología y función de los labios.

El análisis de dicha musculatura es complicado por las relaciones entre los dientes, la lengua, los labios, la mucosa bucal y los músculos maxilares y la faringe; por eso, es necesario que nos auxiliemos de otros

medios de diagnóstico para realizar nuestro diagnóstico.

Hay que analizar a la musculatura en su morfología y su función:

Morfología las relaciones morfológicas de los labios son determinadas por el perfil esquelético, normalmente en - descanso los labios se tocan levemente efectuando un cierre bucal cuando la mandíbula está en posición postural.

En todos los respiradores bucales y unos pocos respiradores nasales los labios estarán separados en posición de descanso.

Hay que observar también las diferencias en el color, textura y tamaño de los labios, ya que su apariencia se relaciona a menudo con la mal función labial, los labios hiperactivos pueden ser mas grandes y tienden a ser más rojos y húmedos que los labios normales o hipocativos.

Función se observan las funciones de los labios durante la masticación, respiración, deglución y dicción. Durante la masticación los labios normalmente son mantenidos ligeramente juntos, en cambio quien traga con los dientes separados se le observarán fuertes contracciones

- de la musculatura peribucal y el músculo mentoniano.

Durante la respiración nasal los labios son tocados ligeramente mientras que los respiradores bucales mantienen separados los labios. Los respiradores nasales - controlan la forma y el tamaño de las narinas externas, - por lo tanto, los dilatan al inspirar, en cambio los respiradores bucales no cambian el tamaño o forma de las narinas externas aún cuando sean capaces de respirar por la nariz.

Durante la deglución la lengua en posición postural toca con su dorso el paladar ligeramente, mientras la punta descansa en los cuellos de los incisivos inferiores, en la deglución normal la mandíbula se cierra a medida que los dientes se juntan y los labios se tocan ligeramente, - mostrando escasamente algunas contracciones de los músculos faciales.

Existen dos tipos de deglución, la deglución infantil normal que se ve sólo antes de la erupción de los dientes primarios y la deglución madura normal que se ca caracteriza por la ausencia de actividad del labio, el ca

-rillo y los músculos elevadores se contraen trayendo los dientes a oclusión encerrando así la lengua en la cavidad bucal.

Dentro de la deglución infantil podemos encontrar la deglución con empuje lingual simple, que se caracteriza por las contracciones de los músculos mentoniano, elevadores de la mandíbula y el labio, teniendo los dientes en oclusión mientras la lengua protuye en la mordida abierta.

La deglución con empuje lingual complejo, es cuando existe contracción de los labios, los músculos faciales y el músculo mentoniano, y no existe contracción de los músculos elevadores existiendo un empuje lingual entre los dientes y una deglución con los dientes separados. (8)

c) METODOS AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO

Existen una serie de métodos de diagnóstico que nos ayudarán a la identificación del problema de cada paciente y la influencia del método de tratamiento; dicha serie consiste en modelos dentales, radiografías periapi-

cales, radiografías oclusales, radiografías panorámicas, fotografías, análisis de la dentición y cefalometría. (1)

Modelos dentales método auxiliar de diagnóstico que muestra el alineamiento de los dientes y procesos alveolares, forma de los arcos, simetría de los arcos, relaciones oclusales, coincidencia de las líneas medias, inserción de los frenillos, curva oclusal y la inclinación axial de los dientes. (8)

Los modelos dentales deben de contener en ellos una etiqueta para que nos sirva de referencia en el futuro de cómo llegó el paciente y cómo se encuentra en la actualidad, debiendo contener en ella nombre del paciente, fecha y edad de la impresión.

Radiografías son un método auxiliar de diagnóstico que deberá acompañar a la visita inicial al consultorio, ayudan a detectar caries interproximales, problemas periodontales, crecimiento y desarrollo de los dientes. (1), secuencia de erupción, ausencia congénita, dientes retenidos, dientes supernumerarios, etc.

- En las radiografías panorámicas visualizaremos -

las relaciones de ambas denticiones, ambos maxilares, ambas articulaciones temporomandibulares, además podremos estudiar el desarrollo de los dientes, reabsorción de los dientes primarios y lesiones patológicas.

Las radiografías cefalométricas se utilizan para la evaluación de las relaciones de la dentición con el esqueleto oseo y su crecimiento o agrandamiento entre ambos maxilares. (8)

Fotografías pueden ser intra y extra bucales y son suplementarias en el diagnóstico, sirviéndonos para registrar los cambios que se van efectuando en el transcurso del tratamiento.

Análisis de la dentición método de diagnóstico que se basa en los modelos dentales y las radiografías y tiene como propósito ayudarnos a predecir las relaciones que van a guardar los dientes con los arcos dentarios, ayudándonos a realizar un buen diagnóstico y un posible plan de tratamiento.

Nos dá datos sobre el espacio dental y el espacio oseo que vamos a tener y cuya diferencia dependerá -

el tratamiento que se realice.

Cefalometría el análisis cefalométrico, ha sido diseñado para el diagnóstico de anormalidades en la forma o crecimiento craneo-facial, y la evaluación de los resultados del tratamiento ortodóntico. (8)

El análisis cefalométrico es un estudio de dos dimensiones de detalles de ángulos, líneas y planos en un aspecto lateral (sagital) (2), con el fin de fijar la forma o crecimiento de la cara, de tal manera que proporcione rápidamente comparaciones con normas conocidas o idealizadas. (8)

CAPITULO II

TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE MALOCLUSIONES

CLASE I TIPOS 1, 2, 3, 4, 5

a) LIP BUMPER

Descripción el lip bumper es un aparato miofuncional que consta de un arco labial de alambre grueso que va soldado a unas bandas que se insertan en los molares y que tiene un flanco vestibular de acrílico agregado en la parte anterior para comprometer a el labio de modo que no sea posible succionarlo o morderlo, devolviendo su función normal al labio. (8)

Indicaciones el aparato de Denholtz o lip bumper, puede utilizarse para la corrección de los siguientes estados:

- 1o. Cuando existe una función anormal del labio.
- 2o. Cuando el paciente tenga el hábito de morderse o succionarse el labio.
- 3o. Cuando exista una protusión de dientes anteriores superiores causada por el hábito de succión o mordedura del labio inferior.
- 4o. Cuando exista apiñamiento de los dientes anteriores inferiores causada por el hábito de succión o mordedura del labio inferior.

Construcción para realizar este aparato debemos colocar -

bandas para los primeros molares permanentes de modo que éstas ajusten perfectamente y no exista ningún espacio entre diente y banda, posteriormente se toma una impresión de la boca del paciente con alginato, se retiran las bandas de la boca y se colocan en la impresión en la misma posición que se encontraban en la boca, procediendo inmediatamente después a llenarlas con yeso piedra.

Ya que se ha obtenido el modelo con las bandas, hacemos un arco vestibular de alambre ortodóntico del número 0.036 o 0.040, soldándole en la parte anterior una rejilla espiral de alambre un poco más delgado que puede ser 0.020 o 0.022, con el objeto que sirva de retención a la pantalla de acrílico.

Se suelda el arco vestibular a las bandas con soldadura de plata y se coloca al modelo una hoja de papel de estaño ó una capa de separador yeso-acrílico con el objeto de que no se nos adhiera la pantalla de acrílico que fabricaremos. Para fabricar la pantalla vestibular de acrílico se irá colocando el acrílico por medio de adhesión y goteo hasta formar una pantalla vestibular mas

-o menos gruesa.

Ya que ha polimerizado el acrílico de la pantalla, se retira el aparato del modelo de yeso y se recorta y pule; de tal manera que la pantalla quede a uno o dos mm de la encía por dentro, y por fuera; de modo que se comprometa a el labio, de tal manera que el paciente ya no pueda morder o succionar su labio. (4)

Se coloca el aparato en la boca del paciente y se cementa con cemento de fosfato de zinc, por ser éste resistente a la disolución en la boca del paciente. El aparato se usa las 24 hrs. del día hasta que se readies- tre a el labio y el paciente ya no pueda morderlo o succionarlo.

b) PANTALLA BUCAL

Descripción la pantalla oral es un aparato versátil y útil en las deformidades tempranas del arco dentario, cuando son causadas o agravadas por una función muscular defectuosa (5), es considerado como el aparato de ortopedia maxilar más simple que no contiene ningún elemento ac- -tivable y que sólomente utiliza la fuerza muscular.

- Con este aparato y ejercicios musculares diarios se robustece la musculatura labial y se corrige la maloclusión. (7)

La pantalla oral se fabrica de un material termoplástico ó de acrílico autocurable que abarca desde el primer premolar hasta el primer premolar del lado opuesto y todo el fondo del ventrículo librando las inserciones musculares de modo que no lastime ni lesione la mucosa.

Indicaciones la pantalla oral puede ser utilizada para la corrección de los siguientes estados:

- 1o. Succión del pulgar, mordedura del labio y empuje lingual.
- 2o. Respiración oral cuando las vías aereas están abiertas.
- 3o. Musculatura oral flácida o hipoactiva.
- 4o. Maloclusiones clase I tipo 1, causadas por hábito de succión labial.
- 5o. Maloclusiones clase I tipo 2, causadas por hábito de succión o mordedura del labio.

-Construcción para realizar la pantalla bucal debemos to -

mar una impresión superior a inferior de la boca del paciente con alginato, de modo que abarque hasta el fondo del vestíbulo; posteriormente se vacían las impresiones en yeso piedra y se articulan en oclusión.

Para su fabricación pueden utilizarse dos materiales, el primero es un material termoplástico que se calienta suavemente sobre un mechero y luego se conforma sobre los modelos de yeso del tamaño adecuado, empleando una toalla húmeda librando las inserciones musculares para evitar lesionarlas. (5)

La otra forma de construirla, es con acrílico autocurable, empleando la siguiente técnica:

Con los modelos articulados en oclusión con un lápiz tinta se marca el contorno del vestíbulo extendiéndolo hasta la zona del primer premolar de ambos lados. Se coloca una hoja de papel de estaño para cubrir toda la zona y evitar que el acrílico se adhiera al modelo de yeso.

Se va agregando acrílico autocurable por el método de adhesión y goteo hasta que tenga un grosor uniforme

_ de dos o tres mm.

Cuando ha polimerizado el acrílico se retira del modelo, recortando y puliendo de modo que al colocarla en la boca del paciente no lastime ni lesione la mucosa. (6)

El aparato funciona cuando los labios ejercen presión a través del acrílico contra la parte anterior de la dentadura y su soporte alveolar manteniendo la presión de los carrillos alejada de los dientes posteriores. (5)

Además con este aparato se modifican las pautas de deglución de un niño al cerrar con los labios sobre la pantalla de una manera totalmente nueva, lo cual ayuda a el niño a generar una pauta más normal de deglución y proteger a los incisivos de las presiones excesivas producidas por la musculatura peribucal. (9)

c) PLANO INCLINADO

Descripción el plano inclinado de acrílico es una extensión de plástico que abarca los seis dientes anteriores inferiores y que dirige la erupción de uno o más dientes superiores o inclinarlos a posiciones mejores.

Este aparato debe utilizarse sólo cuando -

-exista suficiente espacio en el arco para acomodar a el diente en mal posición. (8)

El plano inclinado está fabricado de acrílico autocurable y puede ser fabricado directamente sobre la boca del paciente o sobre un modelo de yeso de la boca del paciente.

Indicaciones el plano inferior de acrílico es el más versátil y el más fácil de realizar de los aparatos utilizados en la reducción de una mordida cruzada anterior de uno o dos dientes o clase I tipo 3; bien contorneado, pulido y cementado, corrige fácilmente este tipo de anomalía. Una de sus características es que debe abarcar a los seis dientes anteriores inferiores y hacer sólo contacto con el diente superior que se encuentre en mordida cruzada anterior.

Construcción el plano inclinado puede ser fabricado de distintos materiales, empleando acrílico autocurable se le puede conformar directamente sobre los incisivos inferiores o sobre los modelos de yeso, aunque este último método es el más utilizado por el ahorro de tiempo en el si

116n. (5)

Para fabricarlo sobre los modelos de yeso, es necesario que se tome una impresión de la boca del paciente superior e inferior y se articulen los modelos en oclusión. Sobre el modelo de yeso piedra con un lápiz de punta suave se delinea hasta donde va a cubrir los incisivos el plano inclinado incluyendo por lo menos diente y medio a cada lado del diente en mordida cruzada, con el objeto de que el plano tenga estabilidad.

Se cubre el modelo de trabajo con papel de estafío en la zona delineada con el lápiz agregando el acrílico por medio de adhesión y goteo hasta lograr un bloque que tenga una inclinación de 45° con respecto a la corona de los dientes inferiores anteriores.

Ya que ha polimerizado el acrílico se recorta y pule de modo que solo hagan contacto los dientes que se encuentren en mordida cruzada, cementándolo con cemento de óxido de zinc y eugenol.

La acción del aparato es como la de un plano guía que dirige el diente a una posición ligeramente ha -

cia vestibular. La presión que se ejerce en el diente - es controlada por la fuerza con que el niño cierre los - dientes para masticar o deglutir, debiendo usarlo las 24 hrs. del día y retirarlo en cuanto el diente logre descruzar la mordida.

d) BANDAS, ANSAS Y LIGAS

Descripción es un aparato miofuncional que se utiliza para corregir la mordida cruzada posterior de un solo diente.

Se trata de una combinación de un aparato fijo con elásticos removibles que consta de bandas para los dientes en mordida cruzada a las cuales se suelda un espolón de alambre en el cual se inserta una liga que cruza hasta llegar a la banda del lado contrario. (9)

Indicaciones cuando un molar se encuentra en mal posición lingual y el opuesto se encuentra por vestibular se utilizan las ligas cruzadas. Este aparato es útil cuando - se desea mover en forma recíproca tanto el diente superior como el inferior. (6)

La mordida cruzada posterior o clase I tipo 4, - puede ser debida a que no hay suficiente espacio en el ar

co o a la retención prolongada de un diente decidido, que desvía la pieza y que no permite su acomodo correcto en el arco; por esta razón las bandas, ansas y ligas se deben de utilizar cuando exista el suficiente espacio para acomodar a el diente en mordida cruzada.

Construcción deberán colocarse bandas ortodónticas para los dientes en mal posición y sus antagonistas. Las bandas pueden conformarse directamente en la boca o utilizar bandas prefabricadas, a las que se les suelda un espolón de alambre o un botón. (4) Ya que tenemos las bandas para los dientes en mordida cruzada se cementan con cemento de fosfato de zinc, y se espera por lo menos 12 hrs. antes de colocar los elásticos.

Una vez colocadas las bandas en los dientes se selecciona el elástico y se colocan con pinzas, (6) diciendo al paciente que las utilice en todo momento salvo durante las comidas, y cada vez que retire un elástico deberá ser descartado y colocar uno nuevo, enseñando previamente al paciente como quitar y poner un nuevo elástico. (4)

El aparato se retirará hasta que el diente en -

...mordida cruzada esté en su posición, y el tiempo que tarde en corregirse esta anomalía dependerá de qué tanto abra la boca el paciente al hablar, deglutir y tragar.

e) LIP BUMPER MODIFICADO

Descripción es un aparato que consta de bandas en los primeros molares a las cuales se les solda un tubo vestibular, un arco labial, un flanco de acrílico anterior y una porción de resorte espiral.

Empleando anclaje muscular el aparato de Denholtz o Lip Bumper modificado ejerce un efecto distalizante sobre los primeros molares superiores o inferiores. (8)

Este aparato emplea el resorte espiral para efectuar el distalizamiento de los molares (5); la elasticidad del labio superior y la resistencia al restiramiento del resorte en combinación con los ejercicios labiales hacen posible el distalizamiento de los molares.

El resorte espiral deberá ser activado o en ocasiones reemplazado para que ejerza suficiente fuerza de distalizamiento y el labio contraresta esta fuerza. El resorte espiral tendrá como tope en la parte anterior la

- pantalla de acrílico y en su parte posterior el tubo vestibular.

Indicaciones la pérdida prematura de los segundos molares deciduos con frecuencia permite el movimiento mesial de los primeros molares permanentes creando una relación cus pidea clase II o una maloclusión clase I tipo 5.

El aparato de Denholtz modificado es el método que se utiliza para mover los molares en sentido distal y crear espacio para los premolares corrigiendo la maloclusión clase I tipo 5.

Construcción se colocan bandas en los molares permanentes de modo que éstas ajusten perfectamente, se toma una impresión de la boca del paciente y se colocan en la impresión las bandas que se quitaron previamente de la boca del paciente, llenando la impresión con yeso piedra.

Se sueldan tubos vestibulares horizontales redondos y se procede a fabricar un arco vestibular con alambre ortodóntico 0.036 o 0.040 y se le agrega en la parte anterior una rejilla de alambre 0.020 o 0.022, con el objeto de que sirva de retención para la pantalla de acríli

Se introduce el arco en los tubos horizontales - redondos y se le coloca separador yeso-acrílico al modelo en su parte anterior y se va agregando acrílico autocurable por medio de adhesión y goteo. Ya que ha polimerizado el acrílico se retira el aparato del modelo, se recorta, pule, y se le agregan secciones de resorte espiral al arco de alambre para que cuando se coloque el aparato dentro de los tubos la pantalla se despegue de los dientes anteriores y el resorte ejerza su fuerza distalizante.

Se cementa el aparato con fosfato de zinc y no se retira hasta que se haya logrado obtener el espacio suficiente para que erupcionen los premolares. (4)

CAPITULO III

TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE MALOCLUSIONES

CLASE II DIVISION 1

a) BIONATOR

Descripción es un aparato poco voluminoso que carece de la parte que recubre la porción anterior del paladar y que tiene libertad de movimiento, por lo tanto el niño es capaz de hablar normalmente usándolo día y noche exceptuando durante las comidas.

Este aparato consta de un bloque delgado de acrílico que se adapta a las caras linguales del arco inferior y que va del primer molar al primer molar del lado opuesto, sin embargo, en la parte superior cubre sólo los molares y premolares quedando la parte anterior de canino a canino descubierta. Consta además de un arco palatino y un arco vestibular.

Con este aparato se mejora la coordinación muscular, se libera a los músculos orofaciales de la tensión, y se impide la actividad muscular incoordinada que lleva a la deformación.

La maloclusión clase II, es consecuencia de un posicionamiento posterior de la lengua que perturba la región cervical, impidiendo la función respiratoria en la

zona de la faringe produciendo una deglución defectuosa.

El objetivo principal de este aparato es corregir la maloclusión y llevar la lengua hacia adelante, esto se logrará por la estimulación de la parte distal del dorso de la lengua, tal cambio agrandaría las vías respiratorias y aumentaría los reflejos de la deglución desarrollándose la mandíbula en una dirección anterior.

Son cinco los puntos esenciales para llevar a cabo el tratamiento:

- 1o. Lograr el cierre labial y que la parte posterior de la lengua esté en contacto con el paladar blando.
- 2o. Agrandar el espacio oral para disciplinar su función.
- 3o. Llevar a los incisivos a una posición borde a borde.
- 4o. Lograr un crecimiento mandibular y aumentar el espacio oral para lograr una mejor posición lingual.
- 5o. Obtener una relación maxilar y un plano oclusal correcto. (5)

Indicaciones el bionator es especialmente útil y adecuado para llevar cambios sagitales y verticales de la dentición, es un aparato sumamente efectivo para el tratamien-

to del hábito de succión corrigiendo la protusión de los incisivos superiores, la tendencia a la clase II y la dimensión intercanina angosta.

Se utiliza en el tratamiento de la maloclusión - clase II división 1 para corregir la posición posterior - de la lengua por medio del ejercicio continuo, la función lingual estimulada y la existencia de un reforzamiento de los músculos de la lengua. (5)

Construcción la iniciación del tratamiento consiste en la toma de una impresión de la boca del paciente tanto superior como inferior que se corre en yeso piedra.

Se montan los modelos en un articulador en una - relación incisal borde a borde con el objeto de estable - cer entre los arcos una relación molar clase I.

El acrílico del aparato debe de extenderse uno o dos milímetros por debajo del margen gingival superior e inferior, quedando lo bastante delgado de modo de no es - torbar la función de la lengua y que se pueda utilizar to - do el día.

Se fabrica un arco vestibular de alambre de diá -

-metro 0.9 mm. que emerge del acrílico por debajo del punto de contacto entre el canino superior y el primer premolar, el alambre vestibular se eleva verticalmente y luego se dobla en un ángulo recto para ir hacia distal siguiendo la línea media de los premolares superiores. Inmediatamente por debajo del punto de contacto mesial del primer molar el alambre se curva hacia el arco dental inferior formando el lab del bucinador que permanece a 3 mm. de espacio del modelo superior y cuyo propósito es mantener y sostener fuera la presión de las mejillas de los segmentos bucales, permitiendo la expansión del arco dentario corriendo paralelo a la porción superior y por delante del canino inferior se dobla para alcanzar el canino superior, casi tocando el tercio incisal de los incisivos; de ahí procede hacia atrás del lado opuesto manteniéndose la porción vestibular del alambre labial separada de la superficie 2 mm., lo mismo que las porciones laterales que se mantienen lo bastante separados de los premolares como para permitir la expansión del arco dentario, pero no tanto como para provocar molestias en los carri -

llos.

A la porción anterior del alambre vestibular se les llama arco vestibular mientras que a las partes laterales se les denomina dobleces bucinadores.

Se procede a fabricar el arco palatino con alambre rígido de 1 a 2 mm. de ancho que se origina cerca del canino maxilar entre la primera separación del premolar, entonces se eleva hacia el paladar casi verticalmente y aproximadamente en una línea que une los centros de los primeros premolares o los primeros molares deciduos. Voltea distalmente y forma el lub palatal que deberá tener una forma de huevo y quedará separado 1 mm. de la mucosa.

Ya que hemos hecho los arcos se acrílica con acrílico autocurable hasta tener un grosor considerable de modo que el espacio interoclusal que queda al colocar los dientes anteriores en una relación borde a borde es llenado con acrílico. Además debe de extenderse sobre la mitad de las caras oclusales de los dientes. Se recorta, pule y coloca en la boca del paciente teniendo que usarlo las 24 hrs. del día excepto durante las comidas. (5)

b) MONOBLOCK

Descripción se trata de un aparato funcional que contiene una base superior que entra en contacto con el paladar y que se extiende hasta las caras linguales de los dientes superiores, uniéndosele a ésta otra placa que recubre todas las caras linguales de los dientes inferiores, dichas placas están unidas en tal posición que el maxilar y la mandíbula al cerrarse son guiados a una posición protusiva mientras los músculos masticatorios tratan de tirar hacia atrás la mandíbula, transmitiendo a los dientes las fuerzas musculares funcionales normales que tratan de retornar a la mandíbula a su posición de reposo y que puede ser controlada mediante la elección de la mordida de trabajo. (10) Es decir, este aparato no tiene acción por sí mismo, sino que es activado por los movimientos de los músculos del maxilar superior e inferior produciéndose una tracción intermaxilar, por lo cual para que este aparato actúe, debe estar suelto en la boca y permanecer así durante todo el tratamiento. (3)

Contiene un alambre de retención para los cani -

nos que tiene un diámetro de 0.5 mm. y que se ajustan a los caninos superiores para asegurar que las fuerzas musculares serán transmitidas a los segmentos vestibulares superiores; también contiene un arco labial de 0.9 mm. de diámetro que debe de estar en el tercio medio de los dientes anteriores superiores y que actúa como medio pasivo para la transmisión de fuerzas musculares a los dientes anteriores, no debiendo ejercer ninguna presión mecánica sobre los dientes. (10)

Indicaciones es un aparato miofuncional cuyas indicaciones son apropiadas para corregir la maloclusión clase II división 1 y que actúa estimulando el crecimiento del maxilar inferior por medio de las fuerzas transmitidas. (7)

Construcción se toma una impresión de las arcadas dentarias superior e inferior que son vaciadas con yeso piedra (3)

El aparato se construye de acuerdo a la mordida de trabajo y cuando el paciente lo usa, la fuerza que se produce por la tendencia de la mandíbula a volver a su posición original, produce una tracción intermaxilar que es la que corrige la maloclusión. (10)

Se registran dos mordidas de trabajo, una con los dientes en relación céntrica sobre una sola capa de cera en forma de herradura, y la segunda mordida se obtiene al colocar un trozo de cera de 4 o 5 mm. de espesor que se calienta previamente y se coloca sobre las caras oclusales de los dientes, diciéndole al paciente que muerda la cera y que cumpla con los siguientes requisitos:

- 1.- Adelantar la mandíbula de manera que los dientes posteriores se encuentren en una relación molar clase I.
- 2.- Hacer que coincidan las líneas medias.
- 3.- Que al protuir los dientes el espacio libre interoclusal sea de 3 o 4 mm.

Se articulan los modelos de trabajo con la mordida que hemos tomado de atrás hacia adelante, lo cual permite el acceso más cómodo a las caras linguales de los dientes.

Se fabrica un arco vestibular de alambre de 0.8 mm. de espesor, de tal forma que salga del acrílico a la mitad del canino entre los dientes superiores y los inferiores, por detrás del canino superior formando una ansa

que se ajusta a cada lado de los caninos formando un arco que abarca de canino a canino superior. (10)

Después de fabricar el arco se procede a acrilar con acrílico autocurable hasta tener un grosor considerable de modo que no sea tan molesto para el paciente - al traerlo en su boca. Ya que ha polimerizado el acrílico se recorta, pule y coloca dentro de la boca del paciente diciéndole que debe usarlo durante todo el día excepto durante las comidas. (10)

C A S U I S T I C A

PRIMER CASO

Nombre del Paciente: Jaqueline Delgadillo Paganoni

Edad: 13 años

Ocupación: estudiante

Historia y Examen Clínico: Estado actual de salud aparentemente buena, enfermedad prolongada debilitante padecida ninguna.

Clasificación de maloclusión clase I tipo 2 y 4.

Oclusión en molares derecha clase III, izquierda clase I.

Sobremordida horizontal 6 mm.,
sobremordida vertical 3 mm.

Relación lateral presenta mordida cruzada posterior.

Anomalía de posición sí presenta
Higiene regular.

Estado parodontal bueno.

Actividad del labio superior normal.

Actividad del labio inferior normal.

Hiperactividad mentoniana no presenta.

Pérfil convexo.

Frente mesocefálica.

Respiración nasal.

Habla normal.

Deglución adulta.

Análisis de los Modelos de Estudio: En el modelo superior presenta dientes anteriores protuídos y espaciados, - el segundo premolar superior derecho girado y mordida cruzada posterior del lado izquierdo.

Inferior presenta dientes alineados correctamente.

Objetivos del Tratamiento: Corregir la mordida cruzada posterior y quitar la protusión de los incisivos.

Plan de Tratamiento: Tratamiento ortodóntico completo con arco de Nance, bandas y ligas cruzadas para la mordida cruzada posterior.

Tratamiento: 19/08/85 prueba de bandas y toma de impresión para fabricar el arco de Nance.

20/08/85 colocación del arco de Nance.

02/09/85 cementación de braquetz con resina de:

3 2 1 / 1 2 3

09/09/85 cementación de braquetz con resina de:

4 / 4 5

30/09/85 se colocó alambre 0.08.

07/10/85 se colocó alambre 0.010

21/10/85 colocación de arco con alambre 0.012

18/11/85 fabricación de bandas en premolares izquierdos sup. e inf.

25/11/85 cementación de bandas en segundos premolares izquierdos sup. e inf.

02/12/85 colocación de ligas cruzadas en premolares izquierdos.

06/12/85 revisión de las ligas cruzadas.

10/12/85 retiro de las ligas cruzadas y

22/01/86 se continúa con el tratamiento ortodóntico completo.

SEGUNDO CASO

Nombre del Paciente: Sofía Martínez Banderas

Edad: 8 años

Ocupación: Estudiante

Historia y Examen Clínico: Estado actual de salud aparentemente bueno, enfermedad prolongada debilitante padecida ninguna.

Habito del labio sí presenta.

Clasificación de maloclusión clase I tipo 2.

Oclusión en molares izquierda y derecha clase I

Sobremordida horizontal 4.5 mm., -
sobremordida vertical 3 mm.

Relación lateral no presenta mordida cruzada posterior.

Higiene regular.

Estado parodontal gingivitis leve.

Actividad del labio superior normal.

Actividad del labio inferior normal.

Hiperactividad mentoniana no presenta.

Perfil recto.

Frente mesocefálica.

Respiración nasal.

Habla normal.

Deglución adulta.

-Análisis de los Modelos de Estudio: En el modelo superior presenta a los incisivos centrales protuídos.

Inferior presenta los incisivos lingualizados.

Objetivos del Tratamiento: Eliminar el hábito de succión del labio inferior y llevar a los incisivos centrales a una posición más lingual.

Plan de Tratamiento: Lip Bumper y Placa de Hawley.

Tratamiento: 12/02/85 colocación de separadores de alambre de latón para crear espacio para las bandas.

19/02/85 prueba de bandas y toma de impresión con alginato.

12/03/85 colocación del Lip Bumper.

19/03/85 revisión del Lip Bumper.

09/04/85 revisión del Lip Bumper.

23/04/85 retiro del Lip Bumper y toma de impresión superior con alginato.

30/04/85 colocación de Placa de Hawley para alinear a los incisivos.

TERCER CASO

Nombre del Paciente: Carlos Ramsés Quintero Aguilar

Edad: 11 años

Ocupación: Estudiante

Historia y Examen Clínico: Estado actual de salud aparentemente bueno, enfermedad prolongada de bilitante padecida ninguna.

Hábitos bucales no presenta.

Clasificación de maloclusión clase I tipo 3 y 4.

Oclusión en molares izquierda y de recha clase I.

Sobremordida horizontal borde a - borde.

Sobremordida vertical 0 mm.

Relación lateral presenta mordida cruzada posterior izquierda.

Higiene regular.

Estado parodontal bueno.

Actividad del labio superior normal.

Actividad del labio inferior normal.

Hiperactividad mentoniana sí presenta.

Perfil cóncavo.

Frente mesocefálica.

Respiración bucal.

Habla normal.

Deglución adulta.

Análisis de los Modelos de Estudio: En el modelo superior presenta los dientes posteriores en mordida cruzada y el incisivo lateral izquierdo en mordida cruzada.

En inferior presenta dientes alineados correctamente.

Objetivos del Tratamiento: Vestibularizar los incisivos superiores para corregir la mordida borde a borde y la mordida cruzada anterior y además corregir la mordida cruzada posterior.

Plan de Tratamiento: Plano inclinado de acrílico y cuadrihelix

Tratamiento: 21/11/85 Prueba de bandas y toma de impresión superior.

28/11/85 Colocación de Cuadrihelix.

24/01/86 Revisión de Cuadrihelix.

20/02/86 Activación de Cuadrihelix.

06/03/86 Activación de Cuadrihelix.

20/03/86 Fabricación de Plano Inclinado de acrílico y cementación con cemento de óxido de zinc.

26/03/86 Retiro del Plano Inclinado de acrílico.

03/04/86 Revisión.

CUARTO CASO

Nombre del Paciente: Claudia Lorena Sánchez González

Edad: 11 años

Ocupación: Estudiante

Historia y Examen Clínico: Estado de salud aparentemente bueno enfermedad prolongada debilitante - padecida ninguna.

Hábito de lengua y dedos sí presenta.

Clasificación de maloclusión clase I tipo 2 y 4.

Oclusión en molares izquierda y derecha clase I.

Sobremordida horizontal 9 mm.

Sobremordida vertical 2.5 mm.

Relación lateral sí presenta mordida cruzada posterior.

Higiene mala.

Estado parodontal regular.

Actividad del labio superior hipotónica.

Actividad del labio inferior hiperactiva.

Hiperactividad mentoniana sí presenta.

Perfil convexo.

Frente mesocefálica.

Respiración nasal.

Habla normal.

Deglución infantil.

-Análisis de los Modelos de Estudio: En el modelo superior presenta canino superior izquierdo y lateral superior derecho girados.

En inferior presenta caninos izquierdo y derecho girados.

Objetivos del Tratamiento: Eliminar el hábito de dedo y lengua y corregir la mordida cruzada de los premolares derechos.

Plan de Tratamiento: Rompe hábitos fijo, bandas y ligas cruzadas. y tratamiento ortodóntico completo.

Tratamiento: 04/10/85 Prueba de bandas superiores y toma de impresión.

11/10/85 Colocación de Rompe Hábitos.

25/10/85 Colocación de bandas para los primeros premolares derechos superior e inferior.

01/11/85 Colocación de ligas cruzadas.

08/11/85 Retiro de las ligas cruzadas.

15/11/85 Se continúa con la cementación de brackets para continuar el tratamiento ortodóntico completo.

.QUINTO CASO

Nombre del Paciente: Gonzalo Quiroz Villegas

Edad: 9 años

Ocupación: Estudiante

Historia y Examen Clínico: Estado actual de salud regular, enfermedad prolongada debilitante fi
bre reumática.

Clasificación de maloclusión clase I tipo 2.

Oclusión en molares izquierda y derecha clase I.

Sobremordida horizontal 7 mm.
Sobremordida vertical 5 mm.

Relación lateral no presenta mordida cruzada posterior.

Higiene bucal regular.

Estado parodontal gingivitis.

Actividad del labio superior hipoac
tivo.

Actividad del labio inferior hiperac
tivo.

Hiperactividad mentoniano sí presen
ta.

Perfil recto.

Frente mesocefálica.

Réspiración bucal.

Deglución adulta.

Análisis de los Modelos de Estudio: En el modelo superior encontramos dientes anteriores con giroversión y protusión.

Inferior presenta dientes anteriores lingualizados.

Objetivos del Tratamiento: Eliminar el hábito de succión labial.

Eliminar la hiperactividad mentoniana.

Plan de Tratamiento: Pantalla Bucal, Lip Bumper y Hawley superior.

Tratamiento: 06/02/85 Toma de impresión superior e inferior.

13/02/85 Colocación de Pantalla Bucal.

27/02/85 Revisión de Pantalla Bucal.

06/03/85 Revisión de Pantalla Bucal.

27/03/85 Revisión de Pantalla Bucal.

17/04/85 Colocación y aceptación de bandas inferiores.

24/04/85 Toma de impresión y retiro de Pantalla Bucal.

08/05/85 Colocación de Lip Bumper.

22/05/85 Revisión de Lip Bumper.

12/06/85 Cementación de Lip Bumper.

14/08/85 Revisión de Lip Bumper.

13/11/85 Revisión de Lip Bumper.

22/01/86 Revisión de Lip Bumper y se mantendrá como mero control de rutina, devolviéndosele ya la tonacidad y función normal a el labio.

C O N C L U S I O N E S

Las maloclusiones clase I y II pueden ser corregidas por aparatos que se ayudan de las fuerzas musculares, - estos aparatos son aquellos que se les conoce con el nombre de aparatos miofuncionales que actúan cuando el niño habla, deglute, mastica o realiza cualquier otra función propia de la boca; devolviendo a la musculatura bucal su función y tonicidad normal.

Se ha visto que algunos de estos aparatos necesi-
tan auxiliarse de otro tipo de aparatología para poder co-
rregir la maloclusión, dichos aparatos son el Lip Bumper -
simple y la Pantalla Bucal que sólo ayudan a devolver la -
función y tonicidad normal a la musculatura peribucal, eli-
minando la causa de la maloclusión no corrigiendo ni reali-
zando movimientos dentarios para su corrección.

Existen en cambio otros aparatos miofuncionales -
que por sí mismos producen movimientos dentarios y corrigen
la maloclusión, dichos aparatos son el Plano Inclinado, las
Bandas, Ansas y Ligas Cruzadas, y el Lip Bumper modificado.

No obstante en todos los casos ya sea que se produzcan o no movimientos dentarios, lo primordial, es que los aparatos miofuncionales devuelven a la musculatura peribucal su tonicidad y función normal, eliminando las fuerzas musculares anormales que en la gran mayoría de los casos son las causantes de las maloclusiones.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- BARBER K. THOMAS
Odontología Pediátrica
1ra. Edición. México, D.F. 1985
Editorial "El Manual Moderno"
- 2.- BEGG P. R. y KESLING P. C.
Ortodoncia de Begg Teoría y Técnica
2da. Edición. Madrid 1973
Editorial "Revista de Occidente"
- 3.- BLAUD FRED
El Método Funcional en Ortopedia Dento-Facial
1ra. Edición. Buenos Aires 1969
Editorial "Mundi"
- 4.- GRABER T. M.
Ortodoncia Teoría y Práctica
3ra. Edición. México 1980
Editorial "Interamericana"
- 5.- GRABER T. N. y BREDERICH NEUMAN
Aparatología Ortodóntica Removible
1ra. Edición. Buenos Aires 1982
Editorial "Medica Panamericana"
- 6.- HIRSCHFELD LEONARD y ARNOLD GEIGER
Pequeños Movimientos Dentarios en Odontología General
1ra. Edición. Buenos Aires 1969
Editorial "Mundi"

7.- HOTZ RUDOLF

Ortodoncia en la Práctica Diaria
2da. Edición. Barcelona 1974
Editorial "Científica Médica"

8.- MOYERS ROBERT E.

Manual de Ortodoncia para el Estudiante y el Odontólogo General
3ra. Edición. Buenos Aires 1976
Editorial "Mundi"

9.- SIM JOSEPH M.

Movimientos Dentarios Menores en Niños
1ra. Edición. Buenos Aires 1973
Editorial "Mundi"

10.- WALTHER, DAVID P., J.S. BERESFORD, LILAH M. CLINCH, et al.

Ortodoncia Actualizada
1ra. Edición. Buenos Aires 1972
Editorial "Mundi"