

24 639

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

ORTODONCIA PREVENTIVA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N

CONSUELO MONTALVO VALENZUELA
RAFAEL CAMACHO BERRUETA

MEXICO, D. F.

1980



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 esta 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.

INDICE

INTRODUCCION

I. MANTENEDORES DE ESPACIO.

- a) Causas que ocasionan la pérdida de espacio.
- b) Importancia para mantener el espacio en las denticiones primaria y mixta.
- c) Mantenedores de espacio.
- d) Clasificación de los mantenedores de espacio.
- e) Diferentes tipos de mantenedores de espacio.
- f) Ventajas y desventajas.
- g) Aparatos de aleación cromo.
- h) Construcción de mantenedores de espacio.
- i) ~~Esquemas de diferentes tipos de mantenedores de espacio.~~

II. PLANO INCLINADO.

- a) Aparato de plano inclinado opuesto a dientes en mordida cruzada.
- b) Ventajas y desventajas del plano inclinado.
- c) Planos inclinados vaciados, de coronas o bandas aplicados a dientes en malposición.
- d) Corona inclinada.
- e) Plano inclinado de banda.
- f) Tratamiento con un plano inclinado.

- g) Eliminación del plano inclinado sencillo.
- h) Esquemas representativos del plano inclinado.

III. MALOS HÁBITOS.

- a) Malos hábitos y su efecto sobre el desarrollo de los dientes.
 - b) Clasificación de los malos hábitos.
 - c) Hábito de succión y análisis de sus efectos.
 - d) Hábito de respiración bucal.
 - e) Hábito de deglución anormal.
 - f) Hábitos anormales de la fonación.
 - g) Tics o espasmos musculares.
 - h) Otros hábitos diversos.
 - i) Eliminación de malos hábitos.
-
- j) Representación esquemática de los aparatos utilizados para la eliminación de algunos malos hábitos.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Tan importante es la odontología restauradora como la odontología preventiva, en donde la ortodoncia preventiva es solo una parte. A diferencia de ciertas fases de la odontología-restauradora que son servicios que se realizan en una o varias citas, la ortodoncia preventiva exige una técnica continúa a largo plazo. Sin esto el complicado sistema de crecimiento, desarrollo, diferenciación tisular, resorción, y erupción, todos bajo la influencia de las fuerzas funcionales continuas, no puede ser asegurado.

Es un tributo a la maravilla de la ingeniería humana que tantos niños logren alcanzar la oclusión normal, pero muchos cientos de miles no lo logran, debido a la falta de reconocimiento de los muchos fenómenos que la impiden.

La ortodoncia preventiva significa una vigilancia dinámica y constante, un sistema y una disciplina tanto para el dentista como para el paciente.

Un examen visual del paciente revelará rápidamente -- si existe una maloclusión marcada, en la que probablemente encontraremos mordida abierta anterior, sobremordida vertical y horizontal excesivas, mordida cruzada, mala relación basal y otros problemas.

Los procedimientos interceptivos y preventivos pueden ocasionalmente ser instituidos para el tratamiento de pacientes

con estos problemas, pero la decisión respecto al tiempo y al método de tratamiento deberá ser realizada por un especialista en ortodoncia.

Sin embargo no todas las maloclusiones son evidentes superficialmente, un gran porcentaje de clase I se presentan -- por lo que sucede durante los periodos criticos del desarrollo, con la mayor parte de la actividad bajo la superficie. Por esto el dentista no deberá conformarse con un exámen superficial de los dientes existentes, sino deberá hacer un exámen radiográfico concreto y preciso poco tiempo despues de la primera visita, para lograr un diagnóstico correcto.

Este exámen puede ser una radiografía panoramica junto con placas de alta mordible o una serie de placas periapicales completa, con cono largo. Debemos programar exámenes periódicos al menos una vez al año después de que los incisivos centrales permanentes hayan erupcionado.

Los indicadores radiográficos más precisos de los -- problemas ortodónticos son:

- 1) Patrón de resorción de la dentición decidua o temporal.
- 2) Ciclo de erupción de la dentición permanente.

El Doctor Leighton realizó un excelente estudio en el -- que incluyo datos sobre el nacimiento de un gran grupo de niños, descubrió que hay una serie de observaciones que pueden hacerse--

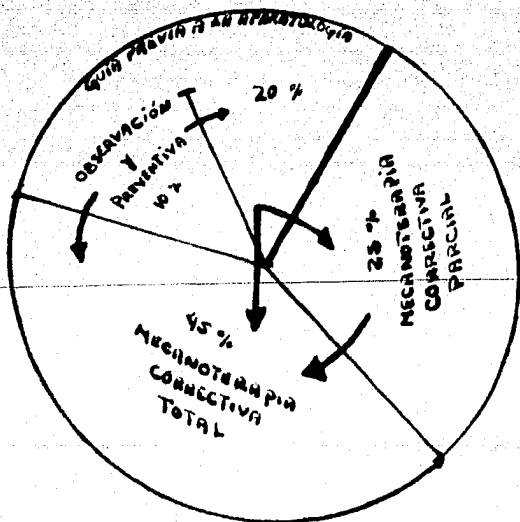
a temprana edad, respecto a la posición dentaria y a la alineación, que nos van a permitir hacer ciertas predicciones.

Estimulando este tipo de estudios podrá relamente hacerse odontología preventiva, eliminando tratamientos innecesarios e innadecuados. Aún cuando esté indicado el tratamiento, el tiempo en que se realiza puede ser óptimo. Los dentistas deberán estar pendientes de cualquier cosa que pudiera interferir en el desarrollo de la oclusión normal como: Patrones de resorción anormales, fragmentos radiculares temporales retenidos, dientes supernumerarios, anquilosis del diente temporal, una cripta ósea no reabsorbible, una barrera de tejido blando, posiblemente una restauración desajustada pueden afectar el desarrollo de la oclusión de un momento a otro, etc.

Si se desea que la ortodoncia preventiva sea algo más que simples palabras, deberemos poseer conocimientos íntimos de todas las facetas de las causas de la maloclusión.

Un servicio ortodóntico ideal deberá dedicar un diez por ciento del tiempo a la prevención, un veinte por ciento a los procedimientos interceptivos, un veinticinco por ciento a la mecanoterapia parcial, y el resto a los tratamientos completos es decir, un cuarenta y cinco por ciento del tiempo sera dedicado a la mecoanoterapia para corrección total.

Graficamente lo observamos de la siguiente manera:



SERVICIO ORTODONTICO IDEAL.

El aspecto preventivo incluye elementos tales como: - El control del espacio, mantenimiento de espacio y recuperación del mismo, tener presente un programa para la exfoliación por cuadrante, análisis funcional y revisión de los hábitos bucales, ejercicios musculares y control de caries.

Los procedimientos interceptivos son necesarios para - corregir displasias basales del desarrollo (guía ortopédica), - problemas de paladar hendido, diastemas, problemas de hábitos, - así como deficiencias en la longitud de la arcada, también el control de los hábitos mediante el uso de aparatos, recuperadores de espacio, equilibrio oclusal, desgaste y recorte de los dientes - también problemas de extracciones en serie son importantes.

El grupo de mecanoterapia parcial, incluye problemas - de clase II, clase III, problemas de mordida abierta, problemas de dimensión vertical, intervención ortopédica para corregir maloclusiones basales, control del espacio, corrección de mordida cruzada etc.

La mecanoterapia total se dedica al tratamiento de maloclusiones ordinarias de clase I, II y III, extracciones y no extracciones.

CAPITULO I

CAUSAS QUE OCASIONAN LA PÉRDIDA DE ESPACIO.

La pérdida extemporánea de uno o más dientes temporales nos ocasionan efectos perjudiciales como la pérdida de espacio, sobreerupción del antagonista etc.

Las causas que provocan la pérdida de espacio son:

1) Extracciones prematuras de piezas temporales.- La exfoliación de las piezas temporales antes de su debido tiempo nos trae como consecuencia el cierre del espacio y el movimiento indeseado de los dientes permanentes, así como su impactación.

2) Procesos cariosos.-

Cualquier disminución en la anchura mesiodistal de un molar primario nos puede ocasionar deslizamiento hacia adelante del primer molar permanente. Se ha mencionado que el aparato más importante en el campo de la ortodoncia preventiva es una restauración bien colocada y contorneada sobre un molar temporal, si esto es cierto el aparato que le seguiría en importancia será el mantenedor de espacio, colocado para prevenir el deslizamiento -- cuando se ha perdido la totalidad del diente, el deslizamiento de los dientes puede efectuarse antes y durante la erupción, y aún -- después que aparece por completo en su posición.

La pérdida de los incisivos temporales no suele ser de importancia puesto que se mantiene el espacio y los incisivos permanentes son de los primeros en hacer erupción, cuando un diente temporal se pierde antes de que las coronas de los incisivos per-

manentes se encuentran en posición para evitar el deslizamiento - o para evitar un espaciosamiento, ha de ser observado con regularidad.

La caída prematura de los caninos temporales tienen un problema principal en el maxilar superior puesto que estos hacen erupción más tardíamente; si se pierden los primeros antes de que los incisivos centrales y laterales se hayan movido juntos, lo cual nos dará lugar a un espacio constante de los dientes anteriores ocasionando que los caninos permanentes erupcionen en la bioversión y retarde su erupción.

La pérdida del canino primario de la mandíbula es más frecuente y más grave ocasionando inclinación lingual de los cuatro incisivos mandibulares produciendo mordida horizontal y vertical, la retención prolongada de dicho diente nos ocasiona alineamiento defectuoso de los dientes anteriores.

La pérdida de los primeros molares temporales antes de la erupción del primer molar permanente, puede ocasionar que el segundo molar temporal se deslice hacia adelante, sin embargo cuando se ha establecido una neutro-oclusión patente de los primeros molares y se ha perdido el primer temporal, existe una probabilidad de que se pierda el espacio.

La pérdida del segundo molar temporal, cuando es prematura ocasiona que el primer molar permanente se deslice hacia delante, esto es más frecuente durante los primeros seis meses posterior

res a la pérdida de dicha pieza. La anchura mesiodistal del segundo molar temporal es mayor que la de su sucesor, esta diferencia en anchura se utiliza en la parte anterior del arco para dar un espacio suficiente a los caninos permanentes, por esta razón en el maxilar superior, la pérdida prematura del segundo molar temporal no nos da un segundo premolar retenido o bloqueado; -- sino que provoca una labioversión del canino, debido a que éste erupciona más tardíamente que los premolares.

Erupción tardía del diente permanente.- A menudo se ve que los dientes permanentes se encuentran individualmente retrasados en su desarrollo y por lo consiguiente, en su erupción, -- Lo que generalmente se encuentra asociado con un retardo en la caída de la corona de los dientes temporales, lo cual se debe a una reabsorción lenta de sus raíces lo que puede ocurrir cuando un diente temporal ha sufrido muerte pulpar.

Como resultado de la conservación del diente en la arcada dentaria, después de su período natural nos trae como consecuencia una maloclusión localizada, como ya se ha dicho los primeros molares permanentes se mueven ligeramente hacia adelante -- debido a la pérdida del segundo molar temporal, esto nos permitirá una correcta oclusión de los primeros molares permanentes y no se puede confundir con la inclinación que sigue a la pérdida prematura de los molares temporales, en ocasiones la retención prolonga

da de los segundos molares temporales puede inhibir el ajuste -- necesario de las relaciones de los molares permanentes ocasionan do una maloclusión. Los dientes anteriores presentan una reab-- sorción más retardada de las raíces, ocasionando la erupción lin gual o labial de los permanentes, los dientes anteriores inferio res casi invariablemente asumen una posición lingual en el arco-- dentario, en esas circunstancias los dientes superiores se des-- plazaran hacia lingual o labial indistintamente.

Un resto radicular de diente temporal, puede causar - la desviación de su trayecto normal al permanente, lo que nos -- provocará un trayecto erroneo de las superficies dentarias al -- ocluir con sus antagonistas produciendo una maloclusión.

Cuando un diente temporal es retenido más alla de su tiempo de caída normal se deberá extraer siempre y cuando se ha ya comprobado la presencia del diente permanente. Cuando se pre sehta ausencia del permanente se debe dejar al diente temporal en el lugar que ocupe pues nos sera útil por muchos años.

IMPORTANCIA PARA MANTENER EL ESPACIO EN LAS DENTICIONES

PRIMARIA Y MIXTA.

Es de gran importancia recordar que los dientes mantie nen su posición debido a las diversas fuerzas que actuan sobre - ellos, dentro de dichas fuerzas podemos considerar a sus antago-- nistas que en forma directa ejercen una fuerza sobre los dientes,

también los dientes adyacentes están actuando al provocar fuer--
 zas iguales y contrarias en sentido mesial y distal. La lengua -
 ejerce una fuerza que los labios y carrillos anulan, de ahí la -
 importancia de la conservación del espacio de los arcos denta---
 rios, ya que cualquier desigualdad o desequilibrio de las fuer--
 zas nos va a producir una movimiento no deseado que llevará a ca
 bo una desorganización del conjunto dentario y que muchas veces--
 nos dara como resultado una pérdida de espacio nueva que acarrea.
 rá futuros problemas en el momento de la erupción de los dientes
 de la segunda dentición.

A continuación nombramos a los factores que predominan
 en el desarrollo de una maloclusión.

1.- Anormalidad en la musculatura oral. Pueden ser aque-
 llos casos en que una musculatura peribucal de gran fuerza, o hí
 pertónica nos produce el colapso de los arcos dentarios provocan
 do una linguoversión y la distalización de los segmentos anterio
 res.

2.- Presencia de hábitos orales. Se recordara que la
 presencia de hábitos orales provoca problemas dentofaciales por
 la introducción de fuerzas extrañas, sobre todo después de la --
 pérdida extemporanea de un diente como por ejemplo hábito de len
 gua.

3.- Desarmonías entre el tamaño de dientes maxilares -
 y mandibulares Un espaciamiento o apiñamiento u otras formas de

maloclusión, particularmente la variedad clase II división I de Angle, se vuelven más progresivamente severas después de la pérdida prematura de los dientes inferiores.

4.- Por último los patrones anormales de crecimiento en los maxilares o la mandíbula.

Las consideraciones para mantener el espacio son las siguientes:

- A) Tiempo transcurrido desde la pérdida:
- B) La cantidad de hueso que cubre el diente por erupción.
- C) Secuencia de la erupción dentaria.
- D) Ausencia congénita de dientes permanentes.

Vale la pena recalcar que una de las partes más importantes en los problemas que se puedan presentar en tratamientos relacionados con la falta de espacio como los mencionados anteriormente sería contar con la presencia de los padres o responsables ante los cuales se deberá subrayar que el conservar el espacio no corregirá las maloclusiones previamente existentes, pero que si prevendrá que estas se empeoren o se compliquen, esto lo podemos hacer utilizando modelos de estudio, radiografías y fotografías.

Determinación de la longitud del arco dentario antes de efectuar los procedimientos para el mantenedor de espacio.-, El -

cirujano dentista que se enfrenta con el problema de mantener el espacio, después de la pérdida de uno o varios dientes temporales, debe mirar más allá del estado inmediato de la dentición y pensar en el final del desarrollo de los arcos dentales, y en el establecimiento de una oclusión funcional; tomando en cuenta en particular la dentición mixta. Así como el tamaño de los dientes permanentes aún sin erupcionar específicamente los ubicados por delante de los permanentes. También debemos tomar en cuenta la cantidad de movimiento mesial de los primeros molares permanentes la cuál es producida después de perderse los molares temporales y al erupcionar el segundo premolar. Se recordará que cada arco se acorta por el desgaste proximal y por el movimiento mesial del primer molar permanente.

Análisis de longitud.- Nance concluyó en los resultados de sus estudios, que la longitud del arco dental de la cara mesial de un primer molar permanente inferior hasta la del lado opuesto se acorta durante el periodo del cambio de dentición. Observó también que existe una diferencia de 1.7 mm entre los anchos mesiodistal de los molares y caninos temporales inferiores. Con respecto al ancho de los premolares y caninos permanentes, esta diferencia de anchos mesiodistalmente en el arco superior es de 0.9 mm. Para realizar el análisis de la longitud del arco se necesita:

- 1.- Un compás de extremos agudos.

2.- Radiografías periapicales de preferencia con cono largo.

3.- Regla milimétrica.

4.- Alambre de bronce o latón.

5.- Modelos de estudio.

6.- Una hoja para anotar las mediciones.

- 1.- Se mide el ancho de los incisivos permanentes en forma individual.
- 2.- También medimos el ancho de los premolares y caninos sin erupcionar sobre las o la radiografía. En dado caso que uno de estos dientes estuviera rotado se utilizará la medida correspondiente del diente del lado opuesto.
- 3.- Con éstas mediciones se obtendrá un indicio sobre el espacio que se necesita para que se puedan acomodar todos los dientes permanentes anteriores al primer molar permanente.
- 4.- El paso siguiente será determinar la cantidad de espacio disponible para la correcta erupción de los dientes permanentes lo cual lo hacemos de la manera siguiente: El alambre de latón o bronce se coloca sobre el arco dental dicho alambre pasará por las cúspides vestibulares de los dientes posteriores y los bordes incisales de los anteriores. A ésta medida se le restan 3.4. mm que es la distancia que se espera se acorten los arcos por el desplazamiento mesial de los primeros molares perma

entes inferiores, y en el arco superior restamos 1.8 mm que es la medida calculada que se recorreran los primeros molares permanentes.

Por la comparación de éstas dos medidas podremos predecir con exactitud la suficiencia o insuficiencia del arco dental para alhojar a los dientes permanentes.

MANTENEDOR DE ESPACIO.

Mantenedor de espacio. Es un aparato diseñado para -- conservar una zona o espacio determinado, generalmente en dentaduras temporales o mixtas, el cual puede ser funcional o no funcional según el área desdentada.

Los mantenedores de espacio nos permiten primeramente;

- 1.- La conservación del espacio adecuado.
- 2.- Prevención de maloclusiones interceptando las anomalías.
- 3.- Mantener la integridad de estructuras orales durante períodos de tensión y reducir el daño causado por hábitos perniciosos.

Hay muchos aparatos que pueden utilizarse, sin embargo no deben usarse sin haber preparado al paciente psicológicamente

Se ha dado poca importancia a la función, en cuanto se relaciona con la capacidad del individuo para masticar alimentos y la armonía fisiológica del aparato masticatorio total, sin em-

bargo, debe considerarse como una secuencia del proceso digestivo total, ya que algunos problemas digestivos en la edad adulta tuvieron su principio en la cavidad bucal del niño.

Las cualidades que debe presentar un mantenedor de espacio se resumen en:

- 1.- Requisitos funcionales y.
- 2.- Requisitos prácticos.

Las funciones del Mantenedor de Espacio son:

- 1.- Mantener el diámetro mesio distal del espacio y su totalidad
- 2.- Permitir el crecimiento vertical de los dientes y del proceso alveolar hacia adelante y hacia afuera en la región anterior.
- 3.- Que no interfiera en las funciones de habla y deglución.
- 4.- Mantener el movimiento funcional de los dientes en las piezas limitantes del espacio.
- 5.- Prevenir la sobre erupción de los dientes antagonistas.
- 6.- Restituir la función masticatoria.
- 7.- Que sea de fácil limpieza.

Debemos evitar siempre que sea posible, la mutilación de piezas temporales que se vayan a constituir en los soportes - del aparato, evitándose así, manipulaciones prolongadas en la boca del paciente, lo cual es molesto, tanto para el niño como para el operador. Que los aparatos resulten de costo reducido y su construcción sencilla, facilite el uso generalizado y rutinario de es-

tos aparatos por todo cirujano dentista.

CLASIFICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Hay varios tipos de estos aparatos prótesisicos, que pueden ser construidos para las denticiones temporales, mixta y permanente, variando según el número de dientes perdidos, la posición de los mismos, la edad fisiológica (desde el punto de vista dental).

Los mantenedores de espacio pueden no estar indicados para quienes tienen ya una maloclusión, por lo tanto, es necesario hacer consulta con el ortodoncista para determinar que es lo mejor para el paciente en cada caso particular, ya que el cirujano dentista está preparado para el tratamiento ortodontico.

Debido a los diversos factores que intervienen en la construcción de estos aparatos podremos clasificarlos en:

- 1.- Funcionales, semifuncionales y no funcionales.
- 2.- Fijos, removibles y fijos-removibles.
- 3.- Considerando el material del cual se construye, los hay:

- A) Metálicos.
- B) De acrílico.
- C) Combinados.

Tomando solo en cuenta el inciso número 2, que incluye aparatos fijos, removibles y fijos-removibles, procederemos a detallarlos.

Podríamos decir que deben conservar el espacio en el sentido mesiodistal y vertical. Y el mantenedor ideal es el que permita a los dientes soporte el movimiento fisiológico correcto.

1.- FIJOS. Como su nombre lo indica, son aquellos aparatos que están unidos a las piezas soporte, por medio de cementación y estos a su vez se dividen en otros grupos:

- A) Los constituidos por una barra soldada y unida rígidamente en sus extremos a las dos coronas o bandas.
- B) Los que presentan características tales como el que la barra esté soldada en uno de los soportes protésicos, por uno de sus extremos y el otro va solamente articulado a un tubo soldado verticalmente al otro soporte protésico.
- C) Los que son fijos en uno de sus extremos y con un simple descanso del lado opuesto.
- D) Los que tienen una doble articulación, es decir que tanto en el extremo mesial como en el distal permiten la movilidad fisiológica de la pieza soporte, se pueden considerar como aparatos ideales.

2.- REMOVIBLES.- Son aquellos que utilizan por lo general ganchos o formas de retención, pero no van fijos con cementación.

3.- FIJOS-REMOVIBLES.- Son aparatos en los cuales una de sus partes constitutivas (coronas o bandas) van fijas por ce-

mantención y la otra puede ser removible.

DIFERENTES TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

FIJOS:

De resorte.

Por medio de bandas.

De barras.

Tipo puente.

De alambre redondo y tubo bucal.

Tipo eliminador de esfuerzos.

Tipo de arco lingual.

Guía de Massier para el primer molar permanente.

REMOVIBLES:

Múltiple.

De acrílico.

Múltiple con acrílico.

Prótesis parcial.

Prótesis total.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS:

VENTAJAS

1.- No hay dificultad del paciente para adaptarse a ellos, ya que

van colocados directamente en las piezas dentales y no tienen ninguna interferencia con la lengua.

- 2.- El paciente podrá colocar su lengua en las posiciones normales y no habrá problemas de fonación.
- 3.- El paciente no podrá jugar con el aparato y por lo tanto no se desajustará.

DESVENTAJAS.

- 1.- Puede acarrear problemas al hacer erupción los dientes permanentes, siempre y cuando no se haya hecho una revisión periódica del aparato.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

VENTAJAS:

- 1.- Es fácil de limpiar, permite también la higiene oral, puede utilizarse en combinación con otros procesos preventivos,
- 2.- Mantiene o restaura la dimensión vertical, puede usarlo solo parte del tiempo permitiendo la circulación de la sangre hacia los tejidos blandos.
- 3.- Puede construirse en forma estética.
- 4.- Facilita la masticación.
- 5.- Estimula la erupción de los dientes permanentes y puede hacer ce lugar para la erupción de los dientes sin la necesidad de construcción de un nuevo aparato.
- 6.- No es necesaria la construcción de bandas.

7.- Facilite la verificación de existencia y caries.

DESVENTAJAS:

- 1.- El paciente puede no usarlo.
- 2.- Puede extraviarlo.
- 3.- Puede romperse o fracturarse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula si se incorporan grapas.

INDICACIONES.- A continuación se describen las diferentes indicaciones para la colocación de los diversos tipos de mantenedores, de acuerdo:

La región a la que pertenezcan las piezas faltantes, el número de piezas faltantes, el estado de los soportes y por último la edad dental del paciente.

Segmento Anterosuperior.- Algunas personas piensan que no es esencial la conservación del espacio de ésta región, creen que existiendo el crecimiento lateral natural y el desarrollo de la zona en respuesta al estímulo, los dientes permanentes presentan mayor tamaño que los pequeños temporales, que van a reemplazarlo. No obstante el problema se plantea por que los dientes vecinos a la zona afectada se inclina sobre la brecha producida por la pérdida prematura de los dientes temporales. Sin embargo, el espacio entre canino y canino no es disminuido sino que se ve aumentado debido al crecimiento fisiológico y al desarrollo del individuo. Se encuentra especialmente indicado solo para cumplir una

función estética, aunque contribuye para prevenir el desarrollo de hábitos de succión, favorece la fonética.

Así como en los casos de pérdidas múltiples de los -- dientes incisivos superiores temporales de la pérdida de uno o dos solamente, pero de los permanentes requiere la inmediata colocación de un mantenedor de espacio; para impedir que los dientes vecinos ocupen el espacio creado por el incisivo perdido debido a las inclinaciones de los dentarios y a las fuerzas funcionales.

Segmento Anteroinferior.- La pérdida de las piezas denterias de esta región, se presentan con mucho menos frecuencia -- que en la arcada superior, pero hay que tener cuidado puesto -- que estas piezas al perderse una, sobreviene un completo colapso de las restantes. Así pues, en el caso de la pérdida de una de éstas, se colocará el mantenedor de espacio para conservar -- la brecha.

Segmento Posterior.- Cuando se presenta una pérdida -- de un segmento molar temporal, es de esencial importancia mantener el espacio en la arcada inferior, puesto que sus ejes se encuentran inclinados hacia mesial durante el desarrollo y su -- erupción. Mientras que en la arcada superior los molares tienden a la inclinación de su eje hacia distal. Es vital la conservación del espacio en esta zona y aún mayor cuando se hubiera perdido la pieza un año o más antes de la fecha que la co --

respondería.

Tipo Caso No. 1.- En el caso de que se pierda un solo molar temporal prematuramente y los dientes vecinos estén presentes mesial y distalmente, el tipo más simple de mantenedor consistirá de un soporte (banda o corona en un diente) con alambre redondo que cubre el espacio, soldado al soporte en su extremo y encontrado. Se puede utilizar cuando se ha perdido el segundo molar temporal y el primer molar temporal puede servir de anclaje, si el primero se pierde el segundo puede ser utilizado con el mismo fin.

Tipo Caso No. 2 Si la pérdida prematura consiste en dos molares temporales proximos, el aparato más simple consiste en soporte colocado en el primer molar permanente con un alambre doble, extendiéndose mesialmente, bucalmente y lingualmente y haciendo contacto con la cara distal del canino a la altura de la línea cervical. Este alambre no debe adaptarse muy cerca del tejido blando, las bicúspides pueden entonces hacer su erupción en el espacio que dejan entre sí los dos alambres, dicho alambre puede ser retirado una vez que los premolares están suficientemente erupcionados. Una desventaja de este tipo de mantenedor es la falta de habilidad para prevenir la elongación de las unidades dentarias del arco antagonista.

Tipo Caso No. 3.- Cuando el segundo molar temporal se ha perdido y el primer molar permanente no ha hecho erupción, -

es necesario hacer un aparato, el cual es insertado en tejido blando, se hace una corona para el primer molar temporal con un alambre redondo, soldado a la superficie distal en posición horizontal. Este alambre se dobla en ángulo recto en un punto justamente arriba del borde marginal del molar permanente que no ha hecho erupción. Se anestesia al área correspondiente y se hace una incisión en el tejido a través de la cual se pasa el alambre hacia abajo para que descansa en la superficie mesial del primer molar permanente no erupcionado en estas condiciones puede ser cementado el aparato (guía de Massler). Se toma radiografías que demuestren la relación satisfactoria entre el alambre y el molar antes de la cementación.

El primer molar permanente deberá hacer su erupción verticalmente a lo largo de este alambre sumergido. Cuando el borde marginal hace contacto con el ángulo recto (dobles en el alambre).

Tipo caso No. 4.- Ocasionalmente la situación se presenta cuando hay pérdida prematura de molares temporales bilateralmente y los molares permanentes no han hecho erupción. Los caninos temporales usualmente no son suficientemente fuertes para actuar como soportes en una extensión tan larga como es la creada por la pérdida de dientes contiguos. Si los caninos en la misma arcada se utilizan como anclaje pasivo y actúan juntos, entonces por medio de un alambre del No. 18, colocado lingual--

mente podrá hacerse un aparato satisfactorio, ya que de lo contrario esto podría ser un impedimento, para el crecimiento y -- desarrollo de cualquier arco. Si se pone un arco fijo entonces este arco lingual debe ser provisto de expansión en el segmento anterior, por medio de una unión que permitirá cierto movimiento a los dientes soportes.

Esta unión de expansión es fácilmente fabricada, insertando en la parte media del arco lingual un tubo redondo el -- cual es soldado a uno de los extremos del alambre, el otro segmento es solo insertado y puede moverse hacia afuera del tubo -- por su crecimiento cráneo-facial provocando también la expansión del arco dental. Con éste aparato establecido, se construyen ex tensiones similares a aquellas usadas en aparatos unilaterales. Si los dos molares del mismo lado están perdidos entonces colocaremos dos alambres de calibre 14 que corran en dirección posterior, y después hacia abajo hasta establecer contacto con los primeros molares permanentes.

Si las extracciones son múltiples de un solo lado, se puede usar un molar temporal en el lado opuesto, en forma conjunta con la cúspide del lado contrario, como pilares y anclaje del aparato.

Tipo Caso No. -5.- En muchos casos se pierden piezas -- posteriores en ambos lados del arco y el primer molar permanente está lo suficientemente erupcionado como para ser acondicionado en forma de soporte (sexman), un arco lingual fijo-removi-

ble es un aparato muy útil, ya sea bandas ortodónticas o coronas vaciadas son las que se pueden usar en molares.

Un alambre calibre 18 es contorneado a la superficie -linguo-gingival de los dientes permanentes anteriores que quedan. El arco de alambre es sostenido por medio de tubos, además se usa un seguro apropiado para impedir el desalojamiento del aparato.

Pueden usarse alambres auxiliares soldados al arco para actuar como topes para la prevención del cierre de espacios. Usando estos aparatos es únicamente necesario remover el arco -- cuando hay necesidad de hacer algunas modificaciones sin movilizar las bandas de los dientes soportes. Es por lo tanto, particularmente ventajoso el uso de éste aparato (arco lingual).

El arco lingual como mantenedor de espacio no previene la extracción de los dientes en la arcada opuesta y por lo mismo está indicado cuando hay dientes perdidos en una sola arcada.

Tipo Caso No. 6.- En algunos casos en que ocurre la -- pérdida de dientes temporales, el uso de aparatos protésicos en niños soluciona en ocasiones el problema del espacio, la restauración de la función masticatoria y la estética.

La indicación más frecuente es en los casos en que se han perdido grupos de dientes. Es interesante anotar que los niños se adaptan rápidamente al uso de la prótesis parcial removible.

La placa puede ser utilizada con o sin ganchos, depen-

diendo de la situación. Si se utilizan los ganchos es frecuentemente necesario para los dientes que son abrazados por los ganchos el ser revestidos por una corona, esto es por falta de áreas retentivas en los contornos lingual y bucal de los dientes temporales.

Puede soldarse un asa a la superficie bucal o labial - de la corona, cerca del margen gingival que recibirá el gancho - e impedirá que éste resbale oclusalmente. En muchos casos es necesario el uso de armazón metálico en la construcción del mantenedor.

Un aparato efectivo que incluye la barra lingual y los dientes construidos totalmente se puede hacer en acrílico. La superficie oclusal puede ser modelada en cera para que articule con los antagonistas. En cualquier caso cuando se construye el mantenedor removible con silla y en el caso de que el primer molar permanente no esté erupcionado, se incluye un pedacito en el talón de la dentadura para causar compresión de los tejidos en la parte mesial del diente que no haya hecho erupción en el lado mesial. Cuando erupcionó el diente en posición adecuada éste pedacito puede ser removido y el paciente puede seguir usando su aparato normalmente. Ocasionalmente, cuando los incisivos temporales se pierden prematuramente el uso de un mantenedor no es indispensable. Cuando se presenta esta situación es menos frecuente el uso de un mantenedor que cuando hay pérdida de alguna-

otra parte de la boca.

Cuando un incisivo permanente se pierde a temprana edad es indispensable la construcción de un aparato en forma inmediata, pues el espacio resultante de dicha pérdida tenderá a reducirse en forma rápida y así podremos eliminar los problemas que probablemente se presentarían en la época en que se deseara efectuar la restauración permanente.

Es más factible que se requiera un mantenedor en el arco superior que en el inferior por razones estéticas y fonéticas. Puede ser necesario buscar un substituto para los incisivos temporales, un simple y a la vez seguro aparato para tales casos, consiste en un arco lingual soldado a unas bandas en los molares con un diente de acrílico o una carilla Steel, fija en el segmento anterior.

DIFERENTES TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

FIJOS:

1.- **DE RESORTE.**- Este mantenedor de espacio por la sencillez en su manufactura y en lo económico que resulta el material con el que se construye, es ampliamente recomendado para su uso en las clínicas de servicio social. Está indicado exclusivamente en la pérdida de una pieza temporal.

El material necesario para la construcción de este tipo de mantenedor es: alambre de acero del 0.09 o 0.010 (alambre de ligadura) y resorte de alambre 0.09 x 0.20. A la pieza distal anexa a la pieza pérdida, se le liga con el alambre de acero en forma de asa, dándole dos o tres torsiones para lograr la fijación del alambre. En seguida se introduce el resorte de alambre del tamaño apropiado por los dos cabos de la ligadura, con los cuales se liga en forma de asa de la pieza mesial anexa y se dan finalmente dos o tres torsiones para asegurar en esa parte de la fijación del aparato, El cabo sobrante se introduce en el espacio interdentario, para que no lastime las mucosas.

2.- **POR MEDIO DE BANDAS.**- Este mantenedor consta de una banda y de una extensión de alambre que va a ser el mantenedor propiamente dicho (banda y ansa).

Construcción de bandas, éstas pueden hacerse de metales preciosos o de acero inoxidable. El material con el que se construye una banda varía en espesor desde 0.12 mm. a 0.17 mm. y en -

anchura de 3 mm. a 6 mm. Este material se encuentra en una gran variedad de formas. Independientemente del material o del método elegido el producto final debe tener las siguientes características; la banda deberá estar adaptada íntimamente al contorno del diente sin interferir en la oclusión, y debe extenderse 0.3 mm a 1 mm por debajo del borde libre de la encía. En las superficies mesial y distal, el borde oclusal de la banda debe llegar hasta la cresta marginal.

3.- VACIADO.- Este mantenedor está indicado cuando la pieza soporte está tan destruida que se necesita el ajuste preciso de una corona vaciada para estabilizar el mantenedor de espacio.

Puede emplearse una técnica semejante a la de la construcción de coronas dentales vaciadas en oro. Se vacía en oro tipo C y se refuerza con soldadura cualquiera de los aditamentos por que el vaciado por sí solo no lo sostiene. La corona vaciada es más cara que la corona de acero prefabricada. Pero en ocasiones es absolutamente indispensable su uso como en los casos de dientes de forma poco común. Este mantenedor está indicado en cualquier sitio donde un diente temporal debe utilizarse como conexión de aparatos.

4.- DE BARRA.- Se usa después de la pérdida del primer molar temporal. Para la construcción de este, necesitamos una impresión la que en muchos casos es posible tomar antes de la extracción, ya

que el paciente es más manejable y el aparato estará listo cuando el niño regrese después de la extracción. Si esto no es posible deberá iniciarse el trabajo, cuando ha desaparecido la irritación. Después la impresión se reproduce con investidura, se recorta la pieza que será extraída al modelo, se recorta -- aproximadamente con una profundidad de 2 mm. un surco a nivel de los cuellos de los dientes siguiendo la forma del borde gingival. Se coloca una banda en cada diente contiguo, con material de banda que contenga 0.006 de oro por 18 de platino puro. Sólidese un alambre de oro de 14 kilates entre las dos bandas. Corrijase la oclusión y se cementa en su lugar.

5.- TIPO FUENTE. En realidad es un puente, los dientes pilares o de soporte se rodean con bandas, soldando entre los dos un puente de oro, a fin de formar una superficie masticatoria funcional. Puede usarse bandas ortodónticas para los dientes de soporte o coronas completas de oro fundido. En este tipo las coronas son quizá más satisfactorias.

Al hacer las coronas, deben colocarse los abridores de espacio, de alambre, durante una semana alrededor de los puntos de contacto de los dientes comprendidos, hasta obtener un espacio que permita colocar una banda de cobre para tomar la impresión con modelina y obtener así un modelo más fiel, el cual nos servirá para el vaciado del mismo; ya que este tipo de impresión nos será útil en el terminando y ajuste de la corona y de todo el

puente.

6.- DE ALAMBRE REDONDO Y TUBO BUCAL.- En este se realiza una impresión con modelina y en lugar de la barra sólida, se corta un tubo bucal de longitud igual a la distancia que debe existir entre las dos bandas, sòldese el tubo a una de ellas. Se ajusta -- el alambre redondo de tamaño adecuado dentro del tubo bucal y -- se soldará a la otra banda, de ésta manera se hace un mantenedor de espacio con movimiento libre en cada diente embandado, lo que permite la expansión del crecimiento y evita la inclinación mutua de estos dientes. Se pule y se coloca en su lugar.

Resultando así un mantenedor de espacio sencillo, pero eficaz -- que se recomienda particularmente para los casos en que faltan -- el primero y segundo molar temporales.

7.- TIPO ACUNADO. Cuando se usa aleación de oro, se da forma a -- un pedazo de material para banda ortodóntica, tamaño 0.007 mm. -- por 0.180 mm para que ajuste el molar posterior al espacio que -- deba conservarse. Se toma con modelina una impresión del área -- con banda puesta sobre el diente y se reproduce la impresión en yeso piedra. Se da forma de U a un alambre ortodóntico de buena -- calidad del 0.030 o 0.036 de manera que abrace la cara distal -- del diente anterior. Los dos brazos salientes se conforman y se soldan bucal y lingualmente a la banda.

Este aparato es de fácil construcción y muy práctico -- para espacios de un solo diente.

8.- TIPO ELIMINADOR DE ESFUERZOS. Se vacía una banda sobre el primer molar permanente y también se prepara una banda vaciada para el canino. En algunos casos se corre mesialmente y distalmente un disco sobre el canino para permitir una mejor adaptación de la banda. Se solda verticalmente un pequeño pedazo de tubo bucal sobre la cara distal del canino, en la que ajusta una saliente de barra principal. El extremo posterior de la banda principal se solda a la banda del molar. Cuando el aparato se cimenta en su lugar, suele ser necesario cementar ambos extremos al mismo tiempo, debido a la protuberancia molar. Existen numerosas variedades de este tipo (ELIMINADOR DE ESFUERZOS) Brauer coloca el eliminador de esfuerzos en el diente distal y solda la saliente al canino para que se mueva lateralmente durante el crecimiento.

9.- TIPO OPPENHEIM DE ELIMINADOR DE ESFUERZOS. Se ajusta a la banda de oro a los dientes molares contiguos al espacio que deja el diente extraído. Se toma impresión con modelina y se hace el modelo en piedra con las bandas colocadas en su lugar se solda el pequeño saliente plano a la superficie distal de la banda anterior para proporcionar un punto de apoyo. Se modela un puente para que ajuste sobre la saliente, se hace el colado y el puente se solda a la parte mesial de la banda distal.

10.- TIPO DE ARCO LINGUAL. Es una forma de aparato ortodóntico que está indicado en ciertas condiciones, cuando faltan varios dientes. Se hacen los añadidos necesarios al arco principal y de

este modo los dientes se mantienen en su debida posición, se ponen agarradores en los dientes de anclaje, los cuales permiten al dentista quitar este arco principal cuando sea necesario.

El arco lingual puede ser empleado para unir los dientes anteriores en los casos en que ha habido pérdida dental o para mejorar la apariencia estética cuando se pierden los dientes anteriores temporales antes de tiempo. Puede soldarse una carilla de Steele con un diente del tamaño y color adecuados a un arco lingual grueso. Los dientes pueden agregarse incluso con materiales de resinas acrílicas.

11.- TIPO DE MOLAR Y BICUSPIDE NO BROTADOS. (tipo: distal).

Es un tipo de contrapeso fijado a los dientes proximales embandandos tales como el primer molar temporal y el canino. La extensión comprende la cara mesial del primer molar permanente parcialmente brotado, evitando así que se cierre el área del segundo bicúspide, puede colocarse una bola en la barra para enganchar el diente temporal superior, impidiendo que se alargue el espacio.

12.- GUIA DE MASSLER PARA EL PRIMER MOLAR PERMANENTE INFERIOR.

Cuando el primer molar permanente inferior que está en erupción, según Massler no es necesario incertar la zapata en los tejidos como se acostumbra comunmente. Es posible con ayuda de una radiografía, colocarla en sentido distal con respecto al primer molar permanente en erupción y sobre la encía a brotar, de ma

nera que sirva de guía en cuanto el diente empiece a brotar, de este modo se reduce la posibilidad de inflamación, y de dañar el germen dental de la bicúspide.

La modificación de este autor nos sugiere que es necesario redondear la zapata a fin de que se siga más de cerca el contorno de la cara distal del molar perdido. Esta curvatura -- ayudará a enderezar al primer molar permanente en erupción, sin que la inclinación mesial sea excesiva, como sucede a veces con el sistema original de Willett la parte inferior de la curvatura descansa sobre el tejido y ayuda a estabilizar el aparato.

Este aparato puede ser construido con un alambre curvado del 0.040, que se solda a un casquillo o a una corona vaciada la técnica para la obtención del aparato es la siguiente: obtener la impresión con modelina vaciada en cristobalita, se retira la modelina se recorta milímetro y medio el contorno del cuello, se enceran las coronas y las zapatas, se procede a revestir. Si se hace cuidadosamente solo será necesario un pequeño ajuste para colocar el aparato en la posición correcta.

APARATOS DE ALEACION CROMO.

Los recientes progresos técnicos han introducido nuevas combinaciones de metales, como la aleación del cromo que nos permiten su empleo dentro de la construcción de mantenedores de espacio. Es importante pulimentar perfectamente los aparatos de cromo conocidos con el nombre de acero inoxidable, por que nos -

brindan de esta manera mayor resistencia a la corrosión, es un metal ligero y elastico que nos da muy buenos resultados cuando se usa adecuadamente.

La técnica de soldadura y tratamiento por calor es muy diferente a la que se usa en el oro. El material para fundir puede adquirirse facilmente, se pone dicho material sobre la superficie de los metales unidos y se aplica la soldadura a una temperatura de 725° a 750°C como mínimo.

Los siguientes mantenedores de espacio son adaptaciones especiales en que se emplea la aleación cromo y las resinas acrílicas sirviéndonos de base los tipos de mantenedores que ya describimos.

1.- DE BARRA. Se selecciona una banda sin costura, del No. 3 para el segundo molar temporal, o si se trata de un molar permanente del tamaño que convenga. Se adapta una banda de aleación cromo desde la parte lingual de una banda hasta la parte bucal de la otra y se solda cuidadosamente por puntos, colocamos otro alambre que vaya desde la parte bucal de la primera banda a la lingual de la otra nuevamente soldamos por puntos. De esta manera se forman un reticulo que da fuerza y elasticidad, No es necesario cruzar los alambres, pero si soldamos uno a la cara lingual y otro a la cara bucal. En algunos casos es posible emplear un solo alambre de gran fuerza, si es necesario reforzar se corre la soldadura sobre las uniones con el menor calor posible.

2.- TIPO FUENTE.- Se sigue el mismo procedimiento que para el mantenedor tipo barra. Una vez que se ha separado el modelo de piedra se forma un puente de cera para vaciar entre las dos bandas, es un puente con resina acrílica en el retículo de aleación de cromo y da buenos resultados.

3.- TIPO DE ALAMBRE REDONDO Y TUBO BUCAL.- Este tipo es satisfactorio cuando se elabora con aleación de oro.

4.- TIPO ACUNADO.- La aleación de cromo es idónea para este tipo de mantenedor de espacio, su técnica de fabricación es sencilla y económica.

A continuación describiremos el caso en que se pierda el primer molar temporal prematuramente por extracción. Se usa el segundo molar temporal para ajustar una banda sin costura del No. 3. Se coloca la banda sobre el diente y se pide al niño que muerda con lentitud sobre un colocador de bandas de Baker. El paciente soportará mayor presión cuando muerde que cuando hacemos presión con la mano.

Una vez que la banda ha sido festoneada y adaptada adecuadamente, se toma la impresión del área con modelina usando un pequeño porta-impresión, La banda puede salir en la impresión. Colocaremos una pequeña capa de cera en el interior de la banda para reproducir posteriormente la impresión en yeso piedra sumergiendo en agua caliente y eliminando cuidadosamente la cera, se coloca nuevamente la banda sobre el modelo. Se toma un trozo

de alambre del No. 0.030 o 0.036, de unas 4 pulgadas de longitud y se recoge la sección central aproximadamente tres cuartos de pulgada o menos. Se monta el modelo sobre un anillo y se coloca la parte recogida del alambre en la cara distal del canino doblándola de manera que se curve sobre este y distalmente hacia el segundo molar temporal embandado. Se da forma a los brazos a fin de que sigan el contorno de la encía y se ajuste a las curvaturas de la cara lingual y bucal con un instrumento de punta afilada, - se quita la banda del modelo y se solda por puntos en un lado, - se coloca nuevamente sobre el modelo y se ajusta a las posiciones de los alambres acunados.

Se quita cuidadosamente y se soldan los alambres, deberá pulirse cuidadosamente y después de ser ajustado se procede a comentarlo.

5.- TIPO ELIMINADOR DE ESFUERZOS.- También en este caso se puede fabricar un excelente mantenedor de espacio con aleación de cromo, cuando falta más de un molar temporal está indicado este aparato, el caso más típico se presenta en el primero y segundo molares temporales.

Se ajusta al primer molar permanente una banda sin costura, banda para el canino con material del 0.180 x 066. Se toma una impresión de manera que cuando se reproduzca la impresión en yeso piedra el canino más débil se refuerce y no se rompa durante la fabricación de las partes, como se hace en el caso anterior se enceran las bandas, una vez quitadas en el interior de -

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

10

la impresión y esta se reproduce en piedra una vez endurecida, - se retira la modelina y las bandas enceradas.

Se da forma a un enclavamiento lingual medio redondo, - del tipo ellis 0.036 y se solda por puntos a la cara distal de - la banda del canino. Son útiles las tenazas de ellis con surcos, para doblar y dar forma al alambre cromo 0.036 en una superficie de 3/4 de pulgada doblamos sobre el mismo y se aprietan - las dos mitades en toda su extensión.

Se introducen los extremos comprimiendo en el tubo medio redondo hasta que penetren en toda su extensión y se doblan los brazos hacia abajo en torno de el enclavamiento y distalmente hasta las partes linguales y bucal de la banda molar. Se conforman los alambres y se puntea con un instrumento afilado - la localización de los alambres sobre la otra banda. Se quita - la banda molar y se solda por puntos de un lado, se coloca otra vez sobre el modelo de piedra para ajustarla. A continuación, - se soldan por puntos del otro lado. Se pone fundente y se solda cuidadosamente ambos alambres unidos a la banda, este mantenedor de espacio es muy eficaz aunque su construcción no es sencilla. Pueden hacerse otras modificaciones formando puentes o - dientes sobre los alambres y terminando con resinas acrílicas de color adecuado, el empleo del reticulado elimina los esfuerzos, - pueden hacerse diversos tipos de aparatos.

36.- TIPOS MÚLTIPLES DE MANTENEDORES ACUSADOS Y LINGUALES.

Son frecuentes en los casos de niños pequeños que han perdido los primeros molares temporales de ambos lados y están indicados los mantenedores de espacio grandes y complicados. Hechos con bandas, alambres y soldados por puntos. En muchos casos es preferible hacer aparatos sólidos sin enclavamiento o saliente y cementarios.

Es necesario tomar varias fotografías para verificar el grado de erupción de la bicúspide, siempre deberán quitarse los aparatos cuando se acerca la época de erupción y deberá impedirse la irritación y toda clase de trastornos.

REMOVIBLES:

- 1.- MULTIPLE.- Estos mantenedores de espacio, son aparatos contruidos en acrílico, que cubren la mucosa lingual de los dientes y que abarcan las regiones donde se han perdido las piezas temporales. El mantenedor no sólo conserva el espacio, sino también evita la sobreerupción de las piezas antagonistas. Y se usa cuando se ha hecho la extracción de varias piezas de la dentición primaria.
- 2.- DE ACRILICO.- Este mantenedor está indicado en los casos de extracciones prematuras que no fueron tratadas inmediatamente después de la extracción y las piezas contiguas a la faltante o faltantes han emigrado mesialmente. Lleva en el cuerpo del mismo tornillo o gato de expansión para que la acción de éste, se

recupere el espacio perdido.

3.- **MÚLTIPLES CON ACRILICO.** Es utilizado para inclinar los molares mesialmente. Son aparatos que cubren la mucosa lingual y las superficies linguales de los dientes, con plástico que se extiende a las áreas donde se han perdido dientes temporales. -- Puede hacerse una gran variedad de diseños según las necesidades de cada caso. El plástico no solo mantiene el espacio en la línea del arco sino que también se construye para obligar a los dientes del lado opuesto a mantener el plano de oclusión y evitar la extrucción de los dientes opuestos. Este aparato puede construirse por el método de la caja de moldear o por el plástico autopolimerizable. Algunos autores han descrito acerca de este aparato como si se tratara de una dentadura parcial para la primera dentición, lo que en cierta forma es verdad aunque el principal propósito es mantener el espacio lineal en el arco y evitar la extrucción de los dientes opuestos.

Las consideraciones estéticas son secundarias porque la dentición mixta no es un estado normal de desarrollo completo ni de estética. Una silla lisa a la altura apropiada y aditamentos de retención de acero inoxidable mantendrá la dimensión vertical, y los dientes opuestos pueden moverse y deslizarse a su posición sin peligro de ser interceptados por el patrón oclusal del mantenedor de espacio.

La dentición mixta es un período dinámico cambiante y los aparatos

tos usados en el deben ser capaces de adaptación rápida.

4.- **PROTESIS PARCIAL.**- Este mantenedor está indicado en la dentición temporal, para niños muy pequeños si hay cierto grado de cooperación e interés, más cuando existen caries extensas o si el niño no mantiene la boca bastante limpia, como medio para reducir las posibilidades de caries. Aún cuando exista un espaciamiento normal durante algún tiempo sin que se modifique, será conveniente construir una protesis parcial para devolver el aspecto estético agradable, para restablecer la función e impedir que parea anomalías fónicas y hábitos linguales.. Se usará cuando falten dos o más piezas dentarias, su construcción se funda en los principios de protesis para adultos.

5.- **PROTESIS TOTAL.**- Se encuentra indicada en casos de anodoncia, a veces será recomendable la extracción de todos los dientes temporales de un preescolar, algunos niños han de verse privados de todos sus dientes a causa de una extensión de infección bucal o porque sus dientes no son restaurables.

Los pequeños preescolares puedan usar una prótesis total con éxito antes de erupcionar los dientes permanentes.

La construcción de las dentaduras dará por resultado una mejor estética, restaurar la función y puede ser eficaz en cierto grado, para guiar los primeros molares permanentes a su posición correcta, la técnica es similar a la de los adultos.

CONSTRUCCIÓN DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

Las técnicas que podemos usar para la construcción son iguales -- para cualquier aparato protésico, la directa, la semidirecta y la indirecta.

Debido a la gran diversidad de conservadores de espacio, no haremos la descripción de la técnica de construcción de cada uno de ellos, sino que nos limitaremos a enumerar y explicar los diferentes pasos de construcción que siguen de manera general en todos, y trataremos individualmente aquellas variaciones especiales que requiera determinado aparato.

Los pasos a seguir son los siguientes:

a) La toma de impresiones y los positivos obtenidos de ellas.

Para la técnica semidirecta, e indirecta nos ayudaremos de modelos bien realizados por esto cabe decir, que en la actualidad el procedimiento idoneo es la toma de impresión con alginato, ya que es mucho más sencillo y nos da unas copias bastantes fieles que nos permite con facilidad la construcción del positivo. Puesto que en los niño es casi imposible el uso de modelina como material de impresión.

El número de impresiones será determinado por el tipo de mantenedor que vaya a construirse, de tal forma que si se desea un aparato que restituya la oclusión, será necesario impresionar la región desdentada y la arcada opuesta, un registro de mordida, así como también el duplicado de positivos en diferentes materiales --

como: coeal, albastrone e investidura.

Si se trata de un aparato que no vaya a restituir función masticatoria, basta con obtener una impresión de la región en la cual va a ser colocado el mantenedor de espacio.

El modelo de piedra servirá como modelo de trabajo para la construcción del mantenedor de espacio, una vez realizados los soportes (bandas o coronas). El modelo de investidura, será usado unicamente para modelo de las coronas soporte.

En cuanto a la impresión de mordida, se toma de una manera diferente en el niño que en el adulto, debido a la dificultad que nos ofrecen los niños. Para lograr una impresión más fiel en relación céntrica se hace que el niño cierre la boca y a continuación se presiona digitalmente un trozo de cera rosa previamente reblandecida al calor de la lámpara, por la región vestibular abarcando precisamente la zona a la que ha o han sido extraídas las piezas temporales; se enfria la cera con agua o con aire y posteriormente se retira de la boca.

Para el montaje de los modelos empleamos dos articuladores en uno se monta el modelo de piedra y en el otro el del investimento utilizando la impresión de mordida para ello. Para los mantenedores de espacio que no van a cumplir la función masticatoria, este proceso de montaje de modelo no interviene en la construcción. Siempre que el soporte protésico sea una banda ortodóntica o coronas prefabricadas.

b) La construcción del soporte (banda o corona).

1.- El uso de las bandas ortodónticas nos ofrece varias ventajas como medio de soporte para la adaptación de las mismas, no se requiere preparación alguna en el diente soporte.- El acero inoxidable debe ser usado en diferentes formas, siendo más económico el de 180 x .005 y cuando se trata de piezas temporales posteriores se usan de 150 x .005 o 125 x .005.

Podríamos efectuar la construcción de la banda por los tres métodos: directo, semidirecto e indirecto.

El método directo es el más recomendable debido a que consigue una adaptación perfecta de la banda y el tiempo de manipulación es mínimo en la boca del paciente, primero se corta del carrete un pedazo de material que tenga 4 cm. de longitud, dependiendo del perímetro de la pieza soporte, este trozo se cierra en forma de anillo sobre poniendo sus extremos en medio centímetro o un centímetro, se le dan tres o cuatro puntos de soldadura con un soldador eléctrico, una vez que ya tenemos el anillo se le pinza con un instrumento romo y delgado con objeto de proveerle de una pequeña saliente a manera de ceja la cual nos servirá más tarde para pinzar la banda y adaptarla a la pieza correspondiente. Esta banda se lleva a la boca del paciente colocando la ceja por el lado vestibular, adaptando primeramente la parte lingual marcando de preferencia el surco intertubercular una vez obtenida esta adaptación se ajusta la banda en esta posi

ción ayudándose con el dedo índice o el pulgar y a continuación con una pinza de 110 se cierra la mencionada ceja, buscando realizar una adaptación lo más íntima que sea posible, para mejorar el logro de lo anterior se puede abombar el anillo con pinzas.

Una vez adaptada la banda a la corona dentaria se le saca de la boca y se lleva al soldador eléctrico en donde se le dan 4 o 5 puntos de soldadura que deberán situarse en el lugar que fue marcado por la pinza 110 al oprimir la ceja entre sus bocados.

Ya soldada la banda se recorta una parte del excedente de manera que quede como un milímetro de material a semejanza de pestaña, la cual será doblada sobre la banda y a su vez soldada a ella, sirviendo así de refuerzo para el soporte protésico. A la banda se le hacen dos cortes uno mesial y otro distal, con objeto de liberar la papila interdentaria y evitar así su irritación, dichos cortes serán en forma semilunar.

Hecho lo anterior, se lleva la banda a la boca del paciente y se prueba el borde gingival, deberá de quedar por debajo de la encía. La adaptación más perfecta se consigue de la banda o pieza soporte por medio de el contorneado y pulido final.

Cuando se hace por el método indirecto se toma la impresión de la pieza con el material de elección, se vacía para obtener el positivo que nos permita la manipulación para la adaptación de la banda que llegue por debajo del margen gingival, se -

le hará un recorte cuidadoso del modelo para que nos permita la adaptación de la banda en esta región. Para una adaptación más adecuada habrá la necesidad de recortar la pieza que está colocada distalmente al diente soporte, con esos pasos es fácil de cambiar el contorno fiel de dicha pieza, habrá de colocarse previamente un alambre separador de la banda sobre el modelo siguiendo los mismos pasos ya mencionados en el método directo.

Las bandas prefabricadas constituyen un magnífico recurso para el profesional. Para usar estas bandas se toma el perímetro coronario y de acuerdo con la dimensión obtenida se selecciona la banda haciendo cortes mesial y distal del borde gingival y contorneándola para obtener una adaptación perfecta.

Hay bandas que ya vienen enumeradas (tru-from) del 1 al 12 superiores e inferiores, con sus perímetros o circunferencias en milímetros, los cuales van del número 1 que mide 28,50 al número 12 que mide 40,10.

El método semidirecto presenta problemas de tiempo que complican y retardan la manufactura de bandas ortodónticas.

2.- Construcción de coronas soportes. Estas requieren la preparación de piezas elegidas para recibirlas, y los cortes son mínimos y en ocasiones no indispensables, por que limitan la eliminación de puntos de contacto a la reducción de la altura cuspídea si la pieza elegida presenta alguna área retentiva habrá que eliminarla.

Los cortes mesial y distal, se hacen por medio de un -- disco de carburo de una luz y debemos tener la precaución al ha-- cer el corte distal del segundo molar temporal, con el objeto de-- no lesionar el esmalte del primer molar permanente, puede usarse-- un alambre de latón que sirva como separador colocado entre la -- primera permanente y la segunda temporal con el fin que abra un-- espacio el cual permitirá el volumen suficiente de material. -- Con piedra montada se hará un rebaje de las cúspides y de los -- ángulos.

Cuando los dientes temporales son muy cortos la reten-- ción que presentan es inadecuada, lo cual permitiría una desce-- mentación del aparato, esto se puede remediar preparando las ca-- vidad es en forma de surcos en las caras labiales y linguales, es-- tas cavidades se pueden tallar con piedras de bordes filosos hag-- ta una profundidad marcada, por la unión esmalte-dentina, logran-- dose así mayor retención. Estos surcos no necesitamos hacerlos-- en dientes que tengan el tamaño normal.

Cuando se preparen surcos no se deben prolongar los -- cortes hasta el contorno gingival, ya que estas zonas son más -- susceptibles a la caries que las superficies de esmalte que han -- quedado íntegras. Con lo anterior no habrá problemas de padeci-- miento carioso.

La construcción de las coronas se lleva a cabo en el-- laboratorio, después de haber tomado las impresiones y obtenido--

los positivos. Hay en el mercado coronas metálicas prefabricadas, estas coronas son adaptadas fácilmente a las piezas temporales, haciéndoles un pequeño desgaste oclusal y en ocasiones sin - el, son las Tru-Fru, Rocky Mountain, las ordenadas numericamente del 1 al 76 y clasificadas de acuerdo con su dimensión mesio-distal. Como sigue:

Del 1 al 30 para los primeros molares temporales.

Del 21 al 35 para los segundos molares temporales.

Del 21 al 56 para los primeros molares permanentes.

Del 61 al 63 para caninos temporales superiores.

Del 63 al 66 para caninos temporales inferiores.

Del 71 para el lateral temporal.

Del 75 para el incisivo central superior.

Del 76 para el incisivo central inferior.

Obtenida la corona o coronas metálicas, se procede a llevarlas - al modelo de piedra en el cual se construirán las restantes del - mentenedor de espacio.

c) El vaciado, soldado de aditamentos y terminado del aparato.

Para el vaciado de aditamentos se corta el modelo de - investimento en dos partes, en cada una de ellas debe de quedar - incluido uno de los soportes. Se moja el investimento del mode - lo que tiene la cera del espacio moldeado y se enviste el conjunto lle - vandolo a un cubilete. El cubilete debe de ser calentado al ro - jo, el vaciado se hace con oro o metal inoxidable.

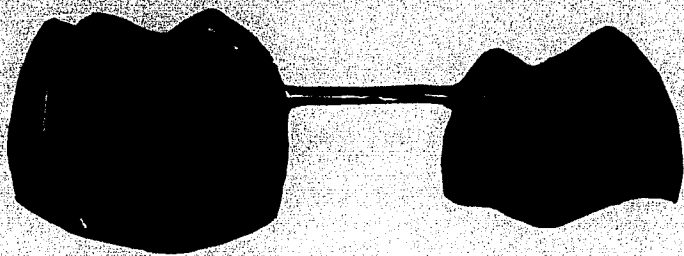
Empleando cualquier técnica y el uso de diferentes aparatos como la ceda, aire a presión o máquina centrífuga, por último se procede a pulir y adaptar nuestro vaciado.

Cuando sea necesario soldarlos, como sucede en la construcción de aparatos de alambre y banda ortodóntica, se coloca a punto fundente (flux) húmedo entre los dos y con el soplete el cual debe emitir una flama corta. Se hace correr la soldadura, lo que se logra con gran facilidad sin tener la necesidad de calentar demasiado los elementos que forman el mantenedor de espacio, ya que al hacerlo correría peligro de quemarse y debilitarse por lo mismo.

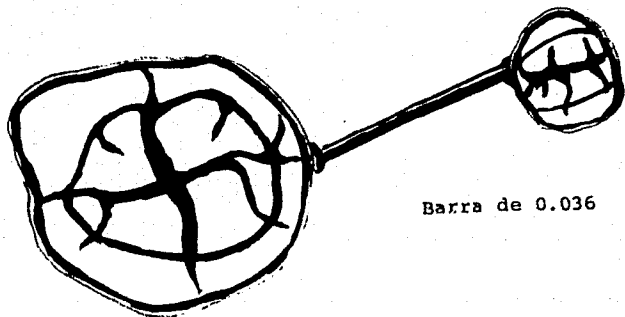
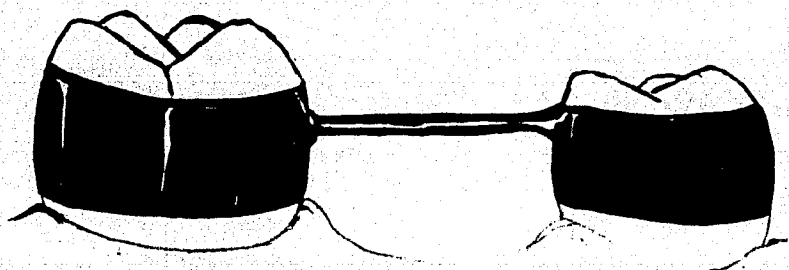
Para soldar a mano libre, se sujeta la banda con pinzas de soldar y se solda al alambre, hecho esto se procede al pulido del aparato, el cual será el final del procedimiento constructivo del mantenedor de espacio.

Hecho lo anterior ya puede ser cementado en la boca -- del paciente, el cual debe de usar el dispositivo con naturalidad, pues no le ocasionará ninguna molestia.

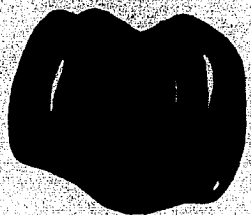
Corona y barra.



Banda y barra.



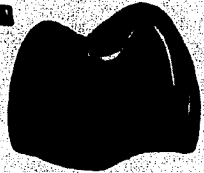
Barra de 0.036



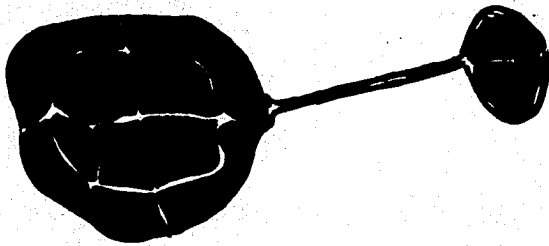
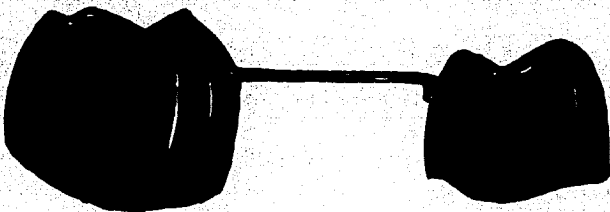
Alambre SS, 0.36



Tubo redondo de 0.036

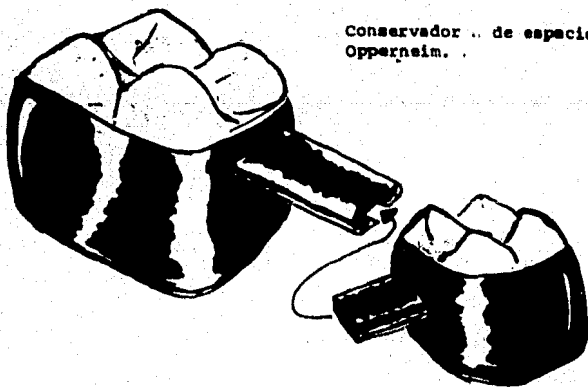
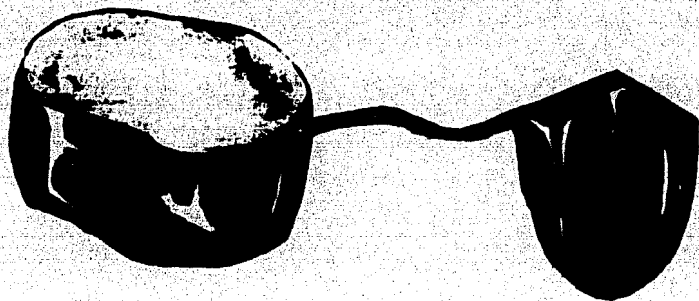


Corona de acero inoxidable

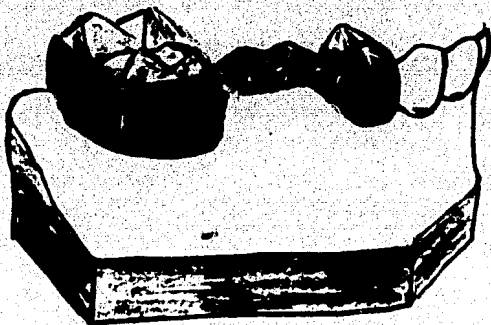


Vista oclusal.

Conservador de espacio tipo eliminador de estériles se vacía una banda sobre el 1er molar permanente, con corona vaciada para el canino, se solda un pequeño pedazo de tubo bucal sobre la corona distal del canino en la que ajusta una saliente de la barra principal y su extremo posterior se solda a la banda del molar.



Conservador de espacio tipo Oppenheim.



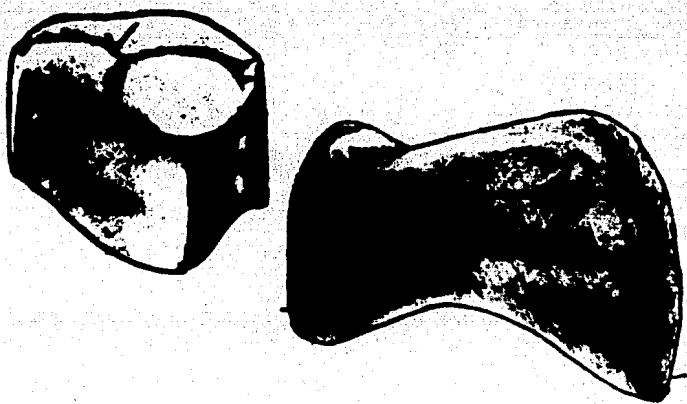
Mantenedor de espacio
tipo puente colocado en
el modelo.

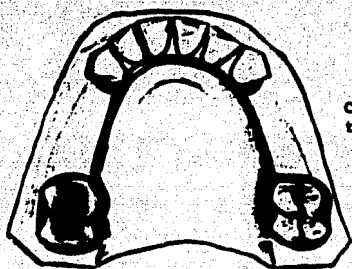


Mantenedor de espacio tipo puente
de una pieza, puede usarse el ---
principio del eliminador de esfuer-
zos en un puente fijo si se desea.

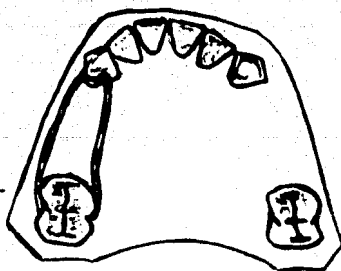


Coronas metálicas de acero inoxidable.

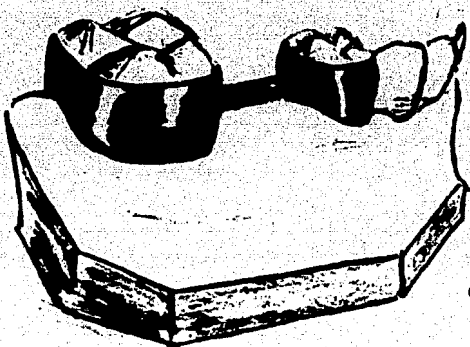




Conservador de espacio
tipo arco lingual.



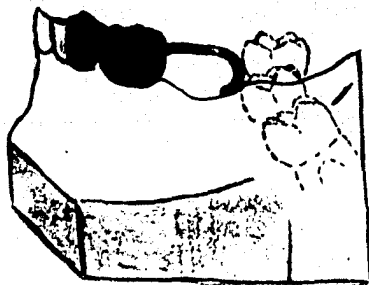
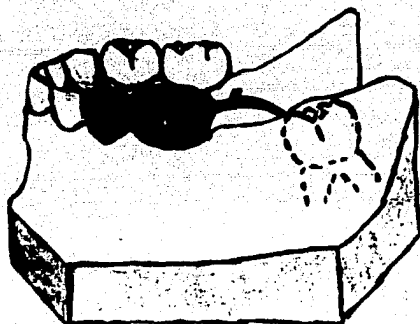
Conservador de espa-
cio tipo acunado.



Conservador de Espacio
de alambre redondo y tubo
bucal.



Conservador de espacio vaciado en una sola pieza que sirve para tres fines: 1) Conservación del espacio para el segundo bicúspido. 2) Evita la sobreerupción del segundo molar temporal superior. 3) Guía a su posición correcta al primer molar permanente inferior en erupción.



Guía de molar para el primer molar permanente en erupción.

CAPITULO II

APARATO DE PLANO INCLINADO OPUESTO A DIENTES EN MORDIDA CRUZADA

Uno de los métodos más sencillos y eficaces para corregir la mordida cruzada lingual de un incisivo superior es el uso de un plano inclinado de acrílico o de metal vaciado, que es cementado a los incisivos inferiores opuestos a los dientes en mordida cruzada. Este tipo de aparato, correctamente diseñado puede corregir una mordida cruzada en cuestión de días, en ningún caso deberá de dejarse más tiempo que seis semanas. Un requisito previo al plano inclinado es una sobremordida normal o excesiva, o suficiente espacio dentro de la arcada para llevar al incisivo hasta su relación anteroposterior correcta, respecto a los incisivos inferiores opuestos.

Si existe una mordida borde a borde o una tendencia a la mordida abierta, está contraindicado el uso de un plano de guía.

Deberá realizarse un examen cuidadoso de la zona de la mordida cruzada con los dientes en oclusión completa. Si parece que el incisivo superior es el causante de la dificultad, como suele suceder en estos casos, con el incisivo inferior opuesto desplazado en sentido labial, como consecuencia debemos elegir un plano guía con un auxiliar correcto. Si el incisivo inferior se encuentra desplazado primordialmente en sentido labial con el incisivo superior en posición casi normal.

Las medidas correctas deberán ser encaminadas hacia el segmento incisal inferior.

En el caso anterior, la mordida cruzada es casi un síntoma de una maloclusión de mayor tamaño y no suele haber suficiente longitud de arcada para retraer el incisivo en malposición labial hasta alcanzar una relación anteroposterior correcta con el incisivo superior, en tales casos se requieren medidas correctivas completas.

Una mal posición labial adaptativa leve de un incisivo inferior provocada por la posición lingual del incisivo superior opuesto, podrá corregirse considerablemente por sí sola, tan pronto como se establezca la sobremordida horizontal adecuada, si el espacio también es adecuado.

La receción labial y los daños tisulares observados con tanta frecuencia al rededor de los incisivos inferiores desplazados labialmente desaparecerán una vez que se halla corregido la mordida cruzada, esto no sucede en todos los casos.

Debemos hacer un exámen radiográfico completo antes de colocar un aparato correctivo. Algunas veces, la posición lingual de un incisivo superior puede deberse a un diente supernumerario por lo que deberá de investigarse esta posibilidad. Además, el estado relativo del desarrollo de los apices de los incisivos deberá ser determinado antes de mover los dientes.

Los aparatos colocados demasiado pronto pueden causar un acortamiento de la raíz, debemos hacer énfasis nuevamente en que un requisito indispensable es que exista espacio adecuado en

la zona de la mordida cruzada para poder corregir la malposición incisal. Debemos apearnos a los siguientes pasos para la fabricación, colocación y control de un plano de acrílico cementado:

Primera visita. 1.- Se toman impresiones con alginato de ambas arcadas, se corren en yeso piedra. La impresión inferior se corre dos veces, el primer modelo servirá como modelo de trabajo - para la construcción del aparato, el segundo servirá como modelo de estudio.

2.- Con lápiz de punta suave, se traza una línea sobre el modelo de trabajo para indicar la zona aproximada de los incisivos inferiores que será cubierta por el acrílico.

El plano inclinado suele incorporar un diente y medio a cada lado de la zona de la mordida cruzada. Cuatro incisivos inferiores son suficientes para dar estabilidad al plano inclinado.

3.- El modelo de trabajo se cubre cuidadosamente con papel de estaño en la zona delineada por el lápiz o se pinta con un medio separador.

4.- A continuación se encera el plano inclinado sobre el modelo de trabajo cubierto de papel de estaño, la cera no deberá detocar la encía. El ángulo del plano inclinado deberá de ser aproximadamente de 45 grados respecto al plano oclusal y deberá de extenderse suficientemente hacia atrás para que el paciente no pueda desalojarlo fácilmente por la porción posterior. El plano guía encerado es cotejado con el molde superior antagonista

para asegurarse que solamente el diente en mordida cruzada haga contacto con el diente.

5.- Se invierte el plano guía y se procesa en acrílico regular, esto es más satisfactorio que el plano guía con acrílico endotérmico y que no halla sido curado bajo presión. Mientras más dura sea la superficie del plano inclinado, menor será la posibilidad de que el incisivo que se encuentra en mordida cruzada forme una zona retentiva o un surco. A continuación se pulo el plano guía y se encuentra listo para ser cementado.

Segunda visita. 1.- En la segunda visita, debemos probar el plano guía dentro de la boca del paciente. Si no entra completamente hasta su lugar la porción interior deberá ser revisada para asegurarse de que no halla partículas del modelo de trabajo, o zonas retentivas. Se eliminan las interferencias según sea necesario y se pide al paciente que muerda en relación centrada. Uno deberá asegurarse de que el diente en mordida cruzada sea el único que haga contacto, es prudente no "abrir la mordida" más de 4 o 5 mm. La abertura demasiado grande puede causar fatiga muscular por el aumento de la dimensión vertical más allá de la posición postural o de descanso del maxilar inferior.

Es recomendable obtener una abertura ligera más allá de la posición postural de descanso, para utilizar la fuerza muscular para la corrección de la mordida cruzada. El plano inclinado deberá ser pulido otra vez si se han hecho algunos ajustes.

2.- Los incisivos inferiores son aislados con rodillos de algodón limpiados y secados con cuidado, y el plano inclinado es colocado con cemento (se recomienda una mezcla delgada de cemento de oxifosfato de zinc). Es necesario aplicar presión firme para llevar el aparato hasta su lugar, debido al efecto hidráulico del cemento contenido. Puede hacerse una perforación de escape con una fresa de fisura delgada a nivel del margen linguo-incisal para asegurar que el plano guía halla llegado completamente hasta su lugar. El excedente de cemento es limpiado y permite que frágue durante 10 a 15 minutos antes de aplicar cualquier -- presión sobre el mismo. Deberá verificarse de nuevo que el incisivo superior en mordida cruzada sea el único diente que haga -- contacto con el plano guía.

3.- Es indispensable advertir tanto a los padres como al paciente acerca de las limitaciones dietéticas, cuando se lleva el aparato cementado. Los alimentos deberán ser blandos y debiera hacerse énfasis en los líquidos durante los primeros días, -- suele presentarse un efecto grave sibilante en el habla durante la corrección.

Al paciente se le prohíbe la manipulación del aparato para no deshalojarlo, en cualquier caso la tensión oclusal en -- ocasiones rompe el sello de cemento y el paciente necesita re-- gresar para volver a cementar el aparato.

En condiciones normales, siempre que exista espacio-

adecuado y que el dentista se asegure de que no se halla formado un surco o retención sobre el plano inclinado, que restrinja el movimiento anterior del diente en malposición, la corrección se logra de 7 a 14 días; deberá hacerse una cita una semana después de cementar el aparato.

Tercera visita.- Durante la tercera visita se examina cuidadosamente al paciente, el maxilar inferior es llevado hasta una posición retruida durante el cierre y se revisa cuidadosamente la relación anteroposterior en la región de la mordida cruzada.

Si parece que el paciente es capaz de morder atrás de los incisivos superiores, se quita el plano guía con un palillo de naranjo y con martillo de 2 ó 3 golpes fuertes hacia arriba son -- generalmente suficientes para deshalojar el aparato; si esto no funciona, puede cortarse el acrílico sobre la superficie labial hasta la superficie lingual de uno de los incisivos cubiertos y romperse el sello de cemento, introduciendo a manera de cuña un raspado pesado de tipo universal en la ranura; a continuación -- volvemos a emplear la técnica del palillo de naranjo y el martillo.

Habiendo retirado el aparato, debemos revisar cuidadosamente los dientes en oclusión total, si parece que el diente "no ha brincado la cerca", se vuelve a cementar el aparato .- -- Uno deberá de asegurarse de pulir cuidadosamente el plano inclinado si este es el caso ; generalmente el diente habrá sido lle

vado lo suficiente en sentido anterior para permitir una relación de sobre mordida horizontal normal. En ninguna circunstancia el dentista deberá tratar de lograr una alineación total del diente en mordida cruzada, todo lo que deberá de tratar de buscar es eliminar la mordida cruzada. El ajuste autónomo generalmente se encarga de lograr el equilibrio, el gran peligro que existe de sobre erupción de los dientes posteriores debido al uso prolongado del plano guía no deberá ser ignorado; por ningún motivo deberá permanecer el aparato más de seis semanas. Si por algún motivo esta técnica no da resultados positivos, puede emplearse algunos de los métodos descritos a continuación.

Una vez retirado el plano inclinado se pide al paciente que haga uso intenso del abatelenguas para conservar la corrección de la mordida cruzada y lograr la alineación normal de los dientes en malposición. Con una o dos horas al día, durante 10 o 14 días después de retirar el plano guía, suele ser lo recomendable. Un vendaje de Banter o una mentonera de tracción vertical, puede ayudar a mantener los dientes en oclusión vertical y evitará la recidiva. Un retenedor de plástico de ortomordida hará lo mismo, permitiendo mayor corrección de los dientes en malposición.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PLANO INCLINADO.

Las ventajas del plano inclinado son:

- 1.- Facilidad de fabricación.
- 2.- Rapidez de corrección utilizando las fuerzas musculares y funcionales.
- 3.- Ausencia de dolor en los dientes durante el movimiento.
- 4.- Pocas recidivas.

Las desventajas del plano inclinado son:

- 1.- Limitaciones dietéticas cuando se usa el aparato.
- 2.- Formación de un defecto temporal en el habla.
- 3.- Tendencia a crear una mordida anterior abierta si el aparato es dejado demasiado tiempo en su lugar.
- 4.- Posibilidad de que el aparato se afloje y requiera que vuelva a ser cementado, debido a las energicas fuerzas oclusales que obran sobre el mismo.
- 5.- Alineación imperfecta del diente en malposición - al retirar el aparato.

El dentista deberá valerse del ajuste autónomo, para el equilibrio de la corrección.

PLANOS INCLINADOS VACIADOS, DE CORONAS O BANDAS

APLICADOS A DIENTES EN MALPOSICION.

Plano Inclinado vaciado. Un método adicional de utilizar el control propioceptivo de la oclusión para mover un incisivo superior, atrapado en posición lingual hasta su posición correcta es

la colocación de un plano inclinado sobre el mismo diente en --
posición lingual.

Este tipo de aparato es menos voluminoso, la forma --
más sencilla de fabricar un plano inclinado para el diente en--
mordida cruzada, es hacer el modelo o patrón en cera para in--
crustaciones sobre el modelo de trabajo. Después, se articula
el modelo superior con el modelo inferior, para asegurar un --
contacto correcto del plano inclinado en cera, respecto a los--
incisivos inferiores. Si es necesario, el patrón de cera pue--
de ser colocado en la boca del paciente y revisado para asegu--
rarse de que el contacto oclusal sea correcto. No deberá haber
zonas retentivas, el ángulo del plano inclinado deberá de ser
aproximadamente de 45 grados respecto al plano oclusal. El --
patrón es investido, vaciado y terminado, siguiendo los proce--
dimientos usuales para la corona vaciada ordinaria. La plata--
y el oro de baja ley son adecuados y útiles para el poco tiem--
po necesario, ya que son de bajo costo, debemos estar seguros--
de que el metal no sea demasiado blando.

Corona Inclinada. Las coronas de acero inoxidable --
para los dientes incisivos se presentan en varios tamaños, si--
milares a las coronas posteriores, utilizadas en los aparatos--
para hábitos y mantenedores de espacio. Estas coronas pueden--
ser adaptadas para ser utilizadas como plano inclinado.

Una corona metálica demasiado larga intencionalmente -- en sentido gingivoincisal es seleccionada para el diente en mordida cruzada lingual, la corona es ajustada asegurándonos de que el margen incisal se extienda de uno a dos milímetros más allá -- del nivel de los dientes contiguos. Se solda una capa doble de material para banda de 0.006 por 0.200 pulgadas al aspecto lin-- gual de la corona. Esta tira doble de material es llevada por -- encima del margen incisal para formar un plano inclinado aproxi-- madamente de 45 grados respecto al plano oclusal. La corona es colocada sobre el diente en malposición y el paciente cierra -- suavemente en relación céntrica para establecer la extensión an-- terior del plano inclinado, la corona es retirada y se procede -- a terminar la construcción del plano inclinado, haciendo un do-- blez agudo en el material para banda de grosor doble de tal for-- ma que este se vuelva a la superficie labial de la corona, debe-- mos soldar en este punto. La corona probada nuevamente en la bo-- ca del paciente, el margen labial-incisal del plano de grosor -- doble puede ser reforzado añadiendo soldadura de plata en la por-- ción interna del plano.

Plano inclinado de banda. Una variación de la corona -- inclinada es el plano de la banda, se hace una banda ortódontica normal para el incisivo superior en mordida cruzada lingual, es-- ta puede ser una banda preformada o hecha con material para ban-- da de acero inoxidable. Se soldan dos capas de material para --

banda para molares de 0.006 por 0.200 pulgadas en la superficie lingual y se lleva por encima del margen labial-incisal formando el plano inclinado en la misma forma descrita anteriormente para la corona completa.

La banda puede ser probada sobre el diente del paciente y revisada pidiendo al paciente que cierre el maxilar inferior en relación céntrica. Deberá hacerse una marca sobre el material para banda en el punto de contacto del incisivo inferior antagonista. La banda es retirada entonces y el grosor doble de material para banda es doblada hacia la superficie labial de la banda en un punto situado aproximadamente 2 mm más allá de la marca incisal inferior, el material es soldado a la superficie labial de la banda. Al igual que con la construcción de la corona completa de acero, conviene reforzar la porción del plano inclinado y el ángulo incisal con soldadura de plata.

TRATAMIENTO CON UN PLANO INCLINADO.

La terapéutica y las instrucciones para el paciente son iguales para las tres variaciones del plano inclinado sencillo, el molde la corona y la banda.

Antes de cementar el aparato, este es revisado cuidadosamente para asegurarse de que la boca al abrir no rebase demasiado la posición postural de descanso. El paciente no deberá ser

capas de protuir o retruir el maxilar inferior facilmente más allá del plano inclinado o esto nulificará el objeto del aparato.

Una vez cementado el aparato, se pide al paciente que sea cuidadoso con su dieta, si muerde demasiado fuerte podrá hacer que duela considerablemente el diente en mordida cruzada, así como el incisivo antagonista. Es aquí cuando funciona el sentido propioceptivo. Como el plano inclinado abre la boca más allá de la posición postural de descanso, el plano inclinado estará en contacto con los incisivos inferiores opuestos la mayor parte del tiempo cuando el maxilar inferior no se encuentre en función activa. Es esta presión constante más que el contacto momentaneo durante la masticación y la deglución, la que sirve para desplazar el incisivo en malposición lingual en sentido labial.

Debido a que el incisivo atrapado en sentido lingual esta cubierto por el aparato, es más difícil verificar el progreso real que con el plano guía de acrílico que es cementado sobre los dientes anteriores inferiores. Por ese motivo, el dentista deberá revisar cuidadosamente la relación entre el diente y el plano cementado. Un metodo es hacer una impresión en cera o en modelina inmediatamente después de la cementación y utilizar esto como una guía para el movimiento en visitas posteriores de observación.

ELIMINACION DEL PLANO INCLINADO SECILLO.

Aunque es más fácil retirar un plano guía de acrílico para revisar la oclusión y volver a cementarlo, esto se dificulta mucho más cuando se utiliza el plano inclinado vaciado, de corona o de banda. El último deberá ser cortado del diente, lo que puede destruir el aparato. Como la tensión del contacto incisal constante esta limitada al diente en mal posición o a uno o más dientes inferiores, cuando se utiliza el plano inclinado superior vaciado o de banda es posible que un incisivo inferior se torne móvil y doloroso.

Si existe espacio adecuado, este diente podrá moverse en sentido lingual. En la mayor parte de los casos tal reacción es favorable. Aunque el incisivo superior puede ser factor primario en la situación de mordida cruzada, generalmente se observa una mal posición labial secundaria del incisivo inferior antagonista.

El plano inclinado de acrílico impide que el incisivo inferior se mueva, pero el plano de una sola unidad sobre el diente antagonista estimula el movimiento. La acción recíproca combina el movimiento labial del incisivo superior y el movimiento lingual del incisivo inferior con frecuencia provoca una reducción más rápida de la mordida cruzada.

Por este motivo, este tipo de aparato no suele dejarse en su lugar más de tres semanas. En la mayor parte de los casos, el operador hará bien en retirar el plano después de dos semanas.

Al igual que con la corrección de mordida cruzada anterior utilizando el plano guía de acrílico, el espacio adecuado y la suficiente sobremordida son requisitos previos esenciales. Además, no deberá permitirse que se formen surcos o trabas que impidan el libre movimiento de los dientes deseados.

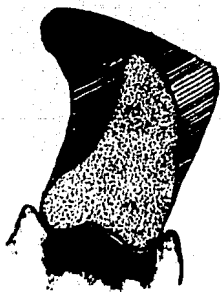
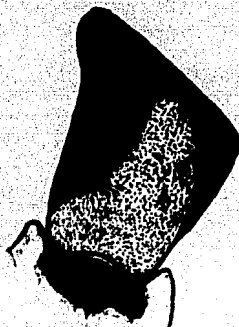
En algunos casos, existe tan poca sobremordida que la colocación de un plano guía permitiría la erupción de los dientes posteriores y la creación de una mordida abierta anterior antes de corregir la mordida cruzada. El plano guía está contraindicado en tales casos.

Demasiado lingual
incorrecto

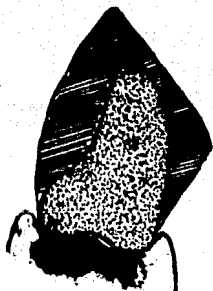


Angulo A 45°

correcto



Demasiado plano



Demasiado inclinado



Corona de acero
inoxidable

① Soldadura de plata



② Plano guía
de metal va-
ciado

Plano inclinado de banda para
la corrección de mordida cruzada
anterior.



③ Grosor doble de ma-
terial para banda -
de 0.006 x 0.200

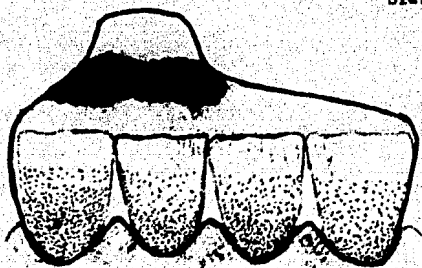
Material
para banda de
acero inoxida-
ble.



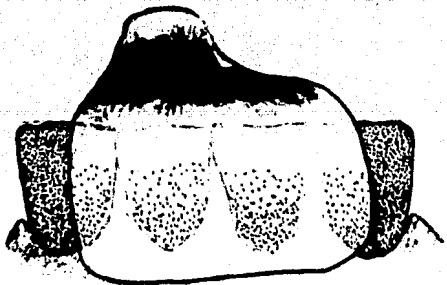
④ Soldadura
de plata.



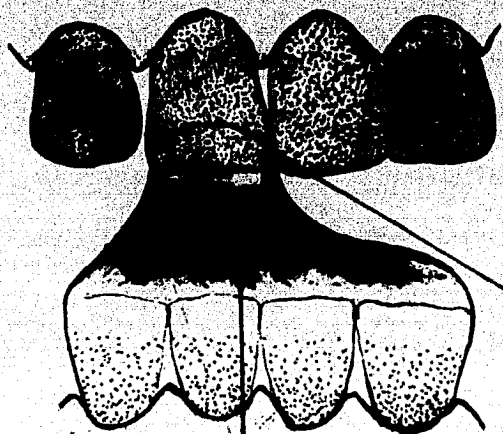
Plano guía de acrílico.- El diseño, -
recubrimiento e inclinación del plano -
puede ser tan propenso al fracaso, co-
mo un plano demasiado inclinado. Si se
cubren los tejidos blandos, podrá - -
provocarse una irritación considera-
ble.



Correcto.



Incorrecto.



Diente en mordida cruzada.

Acrílico. ^(B)



Relación de los dientes en mordida cruzada con el plano inclinado y el recubrimiento de los incisivos inferiores por el acrílico. Solo el diente en mordida cruzada hace contacto con el plano guía.

C A P I T U L O I I I

HALOS HABITOS Y SU EFECTO SOBRE EL DESARROLLO DE LOS DIENTES.

Durante los años del crecimiento y desarrollo, más tarde hasta llegar a la vejez, existen numerosas fuerzas, intrínsecas y extrínsecas que actúan sobre el organismo humano.

La mayor parte de ellas son provechosas y útiles para la vida.

Algunas de estas fuerzas toman un rumbo equivocado y se vuelven nocivas para el crecimiento y desarrollo óptimos de los maxilares y de la faz.

El instinto y el hábito, indudablemente están compuestos por los mismos reflejos elementales. En el instinto, el modo y el orden de las reacciones son heredadas; en el hábito ambos se adquieren durante la vida del individuo.

El hábito puede ser definido como un sistema complejo de reflejos que funciona en un orden determinado cuando el niño o el adulto reciben un estímulo apropiado, definición que se restringe agregando que el hábito, el modo y el orden de las reacciones son adquiridos; en el instinto son heredados. El instinto -- ha sido definido como un impulso interno.

También podemos decir que el hábito es la forma metódica en que actúan la mente y el cuerpo como resultado de la repetición frecuente de ciertos impulsos nerviosos definidos.

CLASIFICACION Y ETIOLOGIA DE LOS MALOS HABITOS.

Causas Post Natales de la Maloclusión.

Factores Circundantes ó Proximales. - En este grupo colocamos a todos los factores etiologicos que no se refieren a los elementos estructurales de las arcadas dentarias propiamente dichas, en su mayor parte su acción repercute directamente sobre las piezas dentarias ó sus estructuras óseas de soporte, producen maloclusión alterando el equilibrio de fuerzas que actúan normalmente sobre las estructuras orales, esto provoca reacciones en el proceso alveolar que rodea las raices dentarias lo que hace que los dientes se desplacen a una posición donde vuelven a estar bajo la acción de fuerzas equilibradas que le ofrecen por lo tanto estabilidad.

Este grupo de factores etiologicos comprende sobre todos los hábitos y estados anormales de los musculos que rodean a la cavidad bucal.

Los Factores Circundantes ó Ambientales son:

- 1.- HABITOS, que a su vez se agrupan en tres clases.
- A).- Los que son desviaciones de procesos funcionales normales:
 - 1) Hábitos de Succión
 - 2) Respiración Bucal

3) Hábitos de Deglución Anormal

4) Hábitos de Fonación Anormal

B) Tics ó espasmos musculares

C) Otros hábitos diversos, como:

1) Hábitos de la Lengua

2) Hábitos de los Labios

3) Hábitos de los Carrillos

4) Hábitos asociados con el uso de cuerpos extra--
ños.

11.- IMITACION

111.- ACTITUDES MENTALES (estados de ánimo)

I. - HABITOS

A) Los que son alteraciones de procesos funcionales normales

1) Hábitos de Succión. - Sin duda este hábito, bajo diversas formas, es una de las causas más frecuentes de la malposición dentaria. Esto no debe sorprendernos, porque la función de succión es una de las primeras manifestaciones de actividad fisiológica en las estructuras del organo masticatorio. El niño parece encontrar alivio a todas las irritaciones al succionar. - Esto requiere la presencia del pezón entre las encias superior e inferior, en la región incisiva; en su defecto cualquiera de los tejidos o articulos habituales producen el mismo efecto sedante. Para comprender el efecto producido por el abuso de este acto, - debemos estudiar las actividades musculares de la succión normal y luego el esfuerzo desarrollado en el mismo y distribuido entre las partes componentes del organo masticatorio.

Los musculos activos en esta función tienen por objeto la producción de un vacío en la cavidad oral que permite la introducción en la misma de fluidos, ó aire; vemos que esta acción es puramente oral observando que la succión y la respiración nasal normal pueden ocurrir simultaneamente porque la faringe y - la laringe estan en completa libertad de funcionamiento. Esta función comprende normalmente las siguientes actividades muscula

res y cambios sigulares.

A) La mandibula se deprime, probablemente por la contracción de los musculos pterigoideos externos. Esto agranda el espacio intraoral permitiendo el desarrollo de una presión negativa.

B) Se contraen los musculos de los labios, para impedir que el aire se precipite en la boca destruyendo el vacio creado por el movimiento hacia abajo de la mandibula. Los musculos labiales en acción son: el orbicular, triangular, canino y mentoniano que estrechan la abertura bucal y redondean los labios como para silvar.

C) Las fibras centrales de los bucinadores y los tejidos de los carrillos se introducen entre las superficies oclusales de los molares, premolares y caninos, por el vacio intraoral creado por el movimiento mandibular y las acciones musculares antes descritas. Esto produce una fuerte presión lingual sobre las porciones posteriores de las arcadas dentarias.

Cuando el hábito de succión involucra el uso de una substancia dura entre los incisivos, los molares temporales, premolares y molares permanentes no llegan muchas veces a establecer contacto oclusal en grado tal que desarrollan una supraoclusión mientras que los incisivos muestran infraoclusión. Si al succionar se emplea el pulgar y otros dedos, los incisivos -

pueden sufrir alteraciones, afectados por el tironeamiento, afectados por el digital y el peso del brazo. La mayor deformidad parece resultar del uso del pulgar con la superficie palmar hacia arriba. En esta posición, el pulgar actúa como una poderosa palanca que fuerza a los incisivos superiores labialmente y a los inferiores lingualmente.

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE HABITOS DE SUCCION.

Si la succión se efectúa como un acto más o menos continuo, sin la presencia de tejido pueden aparecer los siguientes efectos nocivos en las arcadas dentarias en crecimiento: estrechamiento de ambas arcadas en la región canina, molar temporal, premolar y en menor grado en la región molar superior. En muchos casos habrá pérdida de la continuidad de la arcada en las zonas caninas e incisiva lateral; mesialización de las coronas de caninos, molares temporales ó premolares y molares de ambos lados, a veces solo en la arcada superior y otras veces en ambas los incisivos pueden estar en giroversión, en rotación y con inclinación axial labial que puede ser correcta o presentar cierta desviación lingual y mesial. La mordida se cerrará como resultado de la presión labial de los incisivos inferiores, lo que los obliga a adoptar una inclinación axial lingual y a tomar posiciones de supraoclusión.

Si se mantiene entre los incisivos algun tejido ó cuerpo extraño, puede haber en esta área una infraoclusión, unida a veces con supraoclusión de los molares. Otros casos muestran desviación axial labial de los incisivos superiores y lingual de los dientes anteriores inferiores, con espacio considerable entre las piezas superiores e inferiores. Se observa generalmente una curva de Spee exagerada en la arcada inferior, con los incisivos inferiores frecuentemente en contacto con la membrana mucosa del paladar duro. También encontramos hipertrofia de los buccinadores y musculos labiales, cuando este hábito tiene varios años de existencia.

Este hábito no solo produce deformación por la presión las acradas, si no que también perjudica a la estabilidad del hueso alveolar, impidiendo el contacto funcional de los planos inclinados dentarios al practicarlo, los maxilares se separan permaneciendo así durante mucho tiempo, de modo que gran parte del estímulo funcional derivado de la fuerza oclusal ejercida sobre el hueso del proceso alveolar y los musculos masticatorios se pierde, no pudiendo adquirir estas estructuras su estabilidad normal.

Cualquier hábito clasificado como factor etiológico en un caso requiere una demostración del acto por parte del niño; Solo viendo a los tejidos bajo la influencia de los musculos que se contraen en forma defectuosa o excesiva podemos ana

lizar claramente las fuerzas en acción y apreciar la gran importancia y necesidad de eliminar esta causa como parte del tratamiento si queremos alcanzar un resultado final estable.

No todos los que practican una succión anormal presentan arcadas deformadas y dientes en malposición. Mucho depende de la posición que ocupan los dedos ó cuerpos extraños usados en este acto, de la duración y frecuencia de este hábito y del tipo de tejido óseo sobre el cual actúa. Estas mismas causas rigen los efectos resultantes de cualquier tipo de hábito que implique presión muscular. Las peores deformidades vienen de practica constante de este hábito en arcadas susceptibles por si mismas a las fuerzas proximas, o con base ósea poco calcificada, por mala nutrición o raquitismo. Cuanto más temprano aparece el hábito, mayor sera el peligro.

2) Hábito de Respiración Bucal.- En la respiración normal la entrada y salida del aire se hace através de las fosas nasales hacia y desde la faringe.

Durante la intensa actividad física se requiere mucho más oxígeno, y la cavidad oral debe servir de vía de paso para el gran volúmen de aire necesario. Encontramos con frecuencia alguna obstrucción, en la cavidad nasal o en la parte superior de la faringe, que impide la respiración nasal y requiere una respiración oral casi continua.

En los niños, las causas más frecuentes de respiración bucal son:

- A) Hipertrofia del tejido linfóideo faríngeo o adenoides.
- B) Defectos intranasales como:
 - 1) Septum desviado
 - 2) Espolones óseos del septum
- C) Hábito.

Las cavidades nasal y oral se abren a la faringe en espacios bien protegidos por el llamado tejido linfóideo, (formado principalmente de un estroma de tejido conectivo, en cuyas mallas hay grupos de células linfáticas o leucocitos).

El tejido linfóideo reacciona a la irritación crónica con una proliferación celular que aumenta en mucho su volumen. Cuando la amígdala faríngea aumenta de tamaño, puede cerrar por acción mecánica los pasajes aéreos de la nariz a la faringe, bloqueando las coanas y forzando al niño a respirar por la boca. Este bloqueo en muchos casos nocturnos cuando el niño está acostado.

Esta postura acumula la sangre en los tejidos irritados, aumentando más aun el tamaño anormal ya existente, y su único tratamiento eficaz es la eliminación quirúrgica lo antes posible. Se encuentra sobre todo en niños de 2 a 10 años de

edad, si no se opera el tejido se reabsorbe después de la adolescencia, dejando tras de sí huellas inequívocas: deformidades orales y faciales, respiración bucal, catarro nasal crónico etc.

La desviación del septum o tabique nasal tiene al parecer origen similar al de muchas deformidades de las arcadas, produce respiración bucal por la gran aproximación de la pared septal al cornete nasal inferior, que causa la congestión de la mucosa que lo cubre y el bloqueo de la abertura. Cuando el hábito de respiración bucal está firmemente implantado, al eliminar la obstrucción no se restablece automáticamente la respiración nasal. Pocos profesionales se ocupan de enseñar a sus jóvenes pacientes a respirar correctamente después de eliminar el obstáculo. Los rinólogos aconsejan el uso de dispositivos, colocados de noche sobre los labios, han sido usados muy poco por lo que no pueden funcionar debidamente, debemos de devolverles aproximadamente su tamaño y tonos normales, haciendo que el niño ejecute ejercicios que estimulen a los músculos involucrados en dicha función. También son muy útiles los ejercicios de respiración profunda durante 15 minutos diarios, por lo menos.

3) Hábito de Deglución Anormal.- En la deglución fisiológica hay perfecta armonía y equilibrio entre las fuerzas

musculares que intervienen en dicha función. Pero muchas veces encontramos en los niños formas de deglución con gran desequilibrio muscular, produciéndose una presión tan intensa sobre ciertas zonas de las arcadas, que dan como resultado un marcado desplazamiento de las coronas dentarias. Podemos comparar esta acción muscular a la que se produciría si pasaráramos bandas elásticas sobre las superficies labial y bucal de los dientes, colocando además resortes de alta tensión sobre sus caras lingual y oclusal, no puede sorprendernos que el alineamiento de la arcada se rompa en muchos lugares, al moverse los dientes en varias direcciones, en un esfuerzo por encontrar una posición en la cual las fuerzas que actúan sobre ellos vuelvan a equilibrarse. Si bien debemos considerar a estas fuerzas musculares como destructoras del alineamiento dentario ya establecido, recordemos también que si actúan durante la erupción no llegan a alterar la forma de la arcada sino que más bien impide que los dientes alcancen su tamaño y forma normales. El origen de estas perversiones de la deglución no está bien aclarado, dentro de las teorías aceptadas, se acepta como razón el gran esfuerzo muscular exigido por la presencia de tejido cicatricial consecuencia de operaciones de adenoides y amígdalas hipertroficadas o enfermas, que hacen difícil para el niño cerrar la comunicación de fosas nasales a faringe, y de la cavidad oral a la faringe.

Otra sugerencia con respecto a la etiología de este mal hábito es atribuida a un desequilibrio en el mecanismo de control nervioso de esta función; esta se presenta siempre en niños nerviosos y excitables, que bordean la falta de coordinación muscular generalizada. La observación demuestra que el factor principal es la contracción exagerada y forzada de varios músculos, luego lo primero que notamos es una intensificación del período de succión, al llegar al segundo período de la deglución el niño lleva su lengua hacia adelante contra los incisivos y la extiende abriéndose camino entre las superficies oclusales de los premolares, a veces los molares y dientes anteriores. Esto puede provocar varios tipos de malposición, -- los incisivos pueden labializarse produciendo marcada desviación axial - labial causada por una pequeña porción de la lengua si la lengua no es llevada hacia adelante de modo que pueda producir un desplazamiento anterior de los incisivos o una mordida abierta, esta presión lingual excesiva de los labios -- provocará un Over Bite excesivo en la región incisiva. A veces la lengua es empujada sobre la superficie lingual de la sinfisis de la mandíbula; los pterigoideos externos se contraen -- llevando adelante a toda la mandíbula ya sea por el esfuerzo de escapar a esta presión lingual o por acción muscular exagerada en la deglución forzada.

4) Hábitos Anormales de la Fonación. - Algunos niños - que hablan sin claridad especialmente los cecosos, lo hacen -- porque la parte anterior de su lengua tiene contacto con los - bordes incisales de sus anteriores, y la mandíbula se mantiene - más o menos estacionaria. Estos hábitos producen desviación la - bial de los incisivos o infraoclusión de los mismos.

B) TICS O ESPASMOS MUSCULARES. - Casi todos estos se - relacionan con los músculos de la expresión y varían tanto en - cada individuo que sería inútil tratar de describirlos, dado - que comienzan como actos voluntarios en sus primeras etapas, po - demos creer que pueden ser controlados y dominados, si contamos - con una decidida cooperación del paciente; se encuentran siem-- pre en niños físicamente deficientes, anémicos y con sistema - nervioso inestable. Si estos niños deben soportar la discipli - na escolar, lecciones de música o baile, alimentación defectuo - sa o falta de ejercicio al aire libre, comienzan a aparecer es - tas malas coordinaciones musculares. Algunas veces su origen - es la imitación de otros parecidos en su padre o compañeros de - juegos, haciéndose después automáticos y frecuentes; su efecto - sobre la posición dentaria puede ser más o menos grande y debe - ser analizado en cada caso particular.

C) OTROS HABITOS DIVERSOS.- La cantidad de hábitos -

anormales relacionados con la cavidad oral es prácticamente limitada; si los analizamos, casi todos resultan ser procesos funcionales alterados. Algunos sin embargo, no tienen relación alguna con actividades fisiológicas. Entre estos últimos podemos mencionar la costumbre de mantener la lengua entre los dientes, o sujetar el carrillo o labio en esa posición. Los cuerpos extraños como lapices, gomas etc., se usan frecuentemente por comodidad o placer. Estos hábitos actúan sobre las arcadas y hueso basal de diferentes formas. Alteran el equilibrio normal de las actividades musculares del órgano masticatorio; traen la acción de nuevas fuerzas musculares que llevan a los dientes a posiciones incorrectas, y ponen en contacto con los dientes un cuerpo ajeno a ellos que los desplaza o impide que reciban la acción estimulante de las fuerzas funcionales derivadas del contacto normal de planos inclinados. La lengua es para el Ortodontista, causa de muchos males; es el origen de varios trastornos, capaz de colocarse en las posiciones imprevistas, compuesta de una masa muscular cuyo único objeto es responder a los requerimientos de la fonación, succión y masticación, pero también puede con facilidad responder a los deseos del niño nervioso que la lleva a contorciones gimnásticas que le causan placer y a su vez patologías dentarias.

La costumbre de morderse las uñas es frecuente, su daño sobre la oclusión se localiza en las regiones incisiva o ca-

nira, a su vez, sin embargo se unen a este hábito extraños con torsiones de los labios que desplazan por presión a varios dientes. El uso de chupones duros de goma no es tan frecuente como antes, se ha notado que las madres restringen su uso.

II.- IMITACION

Los niños son imitadores por naturaleza. Un padre con deformidad de la clase III es una invitación para que el niño lo imite, adquiriendo fácilmente la misma anomalía. Este hábito de imitación puede practicarse con tanta frecuencia y regularidad, especialmente en el momento de la erupción de los incisivos permanentes, que causa la lingualización de los incisivos superiores con respecto a los inferiores ocluyendo en esta malposición. Desde entonces la anomalía progresa. Debemos recordar siempre la posibilidad de que el niño haya adquirido el tic muscular, causa de su maloclusión, imitando un espasmo similar de otro miembro de su familia.

Es muy fácil que estos mecanismos nerviosos se pongan en marcha, pero muy difícil eliminarlos.

III.- ACTITUDES MENTALES.

Se ha dado muy poca importancia al efecto de la actividad mental del niño como factor de maloclusión. Creemos firmemente que detrás de muchas alteraciones funcionales, especialmente musculares (hipertonismo de los músculos faciales), se hallan estados de perturbación mental causados por un conflicto del niño con su ambiente. El tratamiento poco equilibrado de los padres con respecto a los cuatro puntos cardinales de la conducta infantil, o sea el elogio, el reproche, la recompensa y el castigo, produce a menudo reacciones anormales que originan descargas nerviosas a lo largo de los actos reflejos, origen a su vez de las alteraciones mencionadas. El psicoanálisis tiene en Ortodondia un lugar, quizá más importante de lo que creemos.

ELIMINACION DE MALOS HABITOS. No hay métodos seguros para hacer desaparecer un hábito dañino, pero algunos de ellos tienen eficacia y los sugerimos como base para realizar esfuerzos constructivos.

A) El mismo niño debe saber exactamente en que consiste su hábito. Con frecuencia no sabe que está haciendo nada fuera de lo común. Los padres tampoco lo saben, y muchas veces resulta difícil convencerlos de la influencia nociva del hábito, pero debe hacerse a toda costa.

B) El paciente debe saber claramente cuál es el efecto del hábito y qué resultado alcanzará si continúa practicándolo. Esto se logra con modelos y fotografías de deformidades exageradas debidas a hábitos similares.

C) A menudo resulta eficaz hacer que el paciente efectúe voluntariamente su hábito mientras que se mira en un espejo. Puede parecerle fácil y hasta tonto, pero estos hábitos, guiados por el subconciente o por centros nerviosos automáticos, no pueden realizarse fácilmente por actividad muscular voluntaria. Si se logra que lo haga tres veces por día, repitiendo diez veces en cada sesión, terminará dándose cuenta cuándo lo hace involuntariamente y cesará de hacerlo. Esto se aplica particularmente a los tics musculares y hábitos anor

malos de deglución.

D) Se debe enseñarle cuáles son las actividades musculares necesarias que son las expresiones normales de su hábito o las que pueden contrarrestar los efectos del mismo.

E) Siempre se debe contar con la ayuda representada por un tratamiento general efectuado por el médico del paciente, pues todos estos hábitos no son sino expresiones de desequilibrio nervioso. El desequilibrio puede haber existido mucho antes, dejando estos estigmas, o puede seguir existiendo. Si sucede esto último el tratamiento de los síntomas sin buscar el problema fundamental no puede producir ningún resultado.

1.- MALOS HABITOS DE SUCCION. Si el paciente sabe qué hace y qué efecto se producirá o se ha producido ya en sus arcadas la única manera de hacerle que lo abandone voluntariamente, es colocar un espolón puntiagudo sobre una banda de incisivo, canino o premolar, según donde produzca más incomodidad.

Como ejercicio para hacer volver a los músculos a su funcionamiento normal, se usa el ejercicio de deglución pasiva. Puede usarse debido a que los que presentan malos hábitos de succión sufren también casi siempre de alternaciones de la deglución.

2.- RESPIRACION BUCAL. La eliminación de la causa de esta anomalía comprende varios procesos:

- A) Intervención quirúrgica del rinólogo, como se ha indicado previamente.
- B) Tratamiento de la maloclusión, haga posible y fácil la aproximación de los labios, y
- C) Restauración del tejido labial a su tamaño, tono y función normal.

La primera parte del problema está en manos de un rinólogo competente; el segundo paso será tratado al hablar de tratamiento operatorio y el tercer paso será considerado a continuación.

Los labios del respirador bucal crónico, como se ha dicho al hablar de etiología, presentan las siguientes anomalías: falta de crecimiento en el superior, muy corto; el inferior es flácido y presenta hipotonismo.

Los ejercicios musculares y el funcionamiento normal de los labios, si se practican rutinariamente y con perseverancia, les devolverán su tamaño y tono normales. Se prescribirán los ejercicios de alargamiento labial, el ejercicio del orbicular y el de Wilson. Puede utilizarse un dispositivo estiralabios tomando un trozo grande de pasta de modelar y

dándole forma para que llene la parte anterior del vestíbulo de la boca; una parte del trozo se coloca entre los incisivos para que el paciente muerda sobre ella, dejando impresiones de los incisivos superiores e inferiores que permitirán localizar y estabilizar exactamente este dispositivo una vez en posición. Este dispositivo mecánico se entrega al paciente con instrucción para su uso diario. Se coloca en la boca tratando de cerrar los labios sobre él, repitiendo el ejercicio por lo menos cien veces, por la mañana y por la noche. Puede hacerse también de acrílico.

Además de este trabajo activo, puede usarse tela adhesiva por la noche para mantener los labios cerrados. Se aconsejan también los ejercicios de carreritas, realizados con velocidad suficiente para provocar respiración profunda y agitada, por supuesto nasal; no debe correr tan rápidamente como para verse obligado a respirar por la boca. Debe realizarse durante treinta minutos diarios, por lo menos.

Los ejercicios masticatorios pueden emplearse para obtener estabilidad en los tejidos óseos de soporte dentario y para fortalecer los músculos masticatorios, siempre débiles y poco desarrollados en los respiradores bucales.

Cualquiera de estos ejercicios requiere una aplicación constante durante todo el tratamiento; se tratará de variar su forma y carácter de tanto en tanto para evitar cansar

al paciente que seguirá efectuándolos después de quitada la coacción mecánica, momento en que la función normal y el equilibrio de los tejidos circundantes son muy necesarios para mantener el resultado logrado con el tratamiento activo.

3.- HABITOS ANORMALES DE DEGLUCION. Estos son, sin duda los más comunes e importantes que se encuentran entre las alteraciones musculares. Nunca podrán ser combatidos eficazmente si no se sabe exactamente cómo y por qué se originaron, y cuales son sus causas primarias. Sabido esto, la causa podrá ser atacada en su origen, donde es más vulnerable, eliminando así al hábito antes de que pueda ejercer su efecto devastador sobre las arcadas dentarias.

No siempre las alteraciones de la deglución alteran la oclusión. En algunos casos las fuerzas normales del crecimiento dentario son lo bastante fuertes para oponerse y dominar a las fuerzas anormales del hábito. Sin embargo, en la mayoría de los casos se producirán daños graves.

Este factor etiológico será como los demás, de manera metódica. Se hace que el paciente se de cuenta de su hábito; se le explica cuáles son sus efectos y qué deformidad le producirá si sigue practicándolo; se trata de enseñarle a que lo realice voluntariamente, si le resulta difícil, y por último se le instruye sobre cómo deglutir correctamente y se hace realizar -

ejercicios de deglución pasiva. Solamente la perseverancia, la voluntad y la vigilancia del ortodontista, los padres y el paciente, podrán devolver a éste su actividad funcional normal. - Todo esto hace que el éxito total se obtenga en un número de casos relativamente pequeños.

4.- HABITOS ANORMALES DE FONACION. Para combatir el ortodontista necesita la cooperación de un maestro de elocución que enseñara al paciente a vencer sus defectos fonéticos, eliminando así la causa de la presión anormal ejercida sobre las arcadas, cuyo origen es generalmente la lengua.

5.- ESPASMOS POR HABITO MUSCULAR. Como ya se ha dicho, éstos son de un carácter individual, y requieren un estudio especial de cada caso; la mejor manera de combatirlos son los esfuerzos sistemáticos basados en los métodos fundamentales señalados anteriormente.

6.- OTROS HABITOS DIVERSOS. Los mismos métodos pueden aplicarse a estas diversas peculiaridades personales. Muchos de ellos, insidiosos, son muy difíciles de descubrir. Son necesarias la paciencia y la cooperación de los padres para reunir los datos que permitirán resolver el problema. Por extraño que parezca, hay padres de actitud casi hostil frente a un pedi

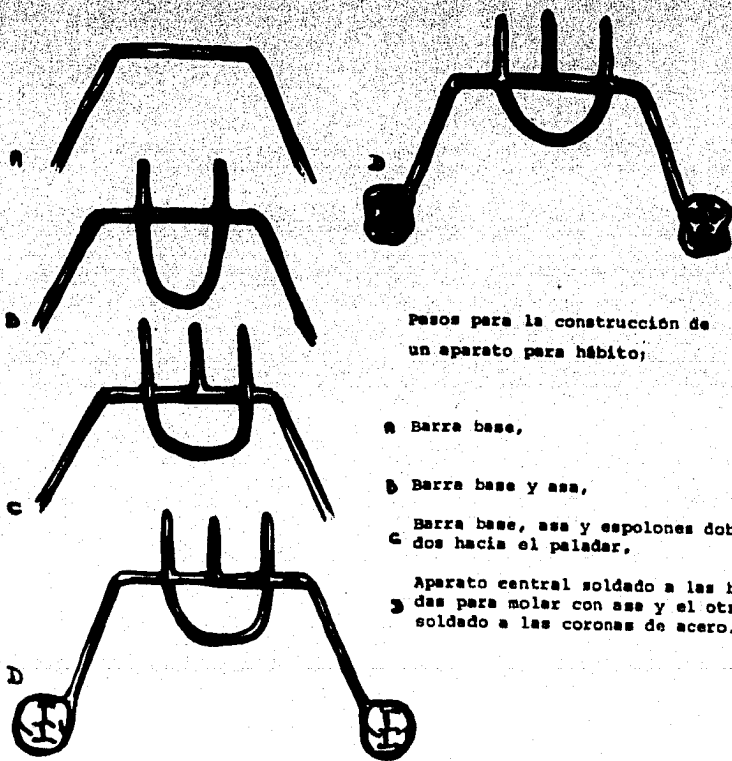
do de ayuda a este respecto; parecen creer que la investigación del ortodoncista revelará un hábito considerado como un estigma para el niño y quieren guardar el secreto de esta anomalía, como ellos lo creen.

Muchos hábitos de la lengua y labios se combaten con dispositivos mecánicos que producen dolor al tratar de practicar el hábito. No hay peligro de producir reacciones inflamatorias graves en los tejidos traumatizados, porque el paciente aprenderá a evitar la herida, lo que llevará a eliminar su hábito.

7.- IMITACION. Es digno de estudio el problema de ciertos hábitos o particularidades de la posición de los maxilares, como una mandíbula en protusión, se han originado esfuerzos del niño para parecerse a uno de sus padres o a otra persona a quien el pequeño tenga gran cariño. Por supuesto que la eliminación de la causa se hará de modo similar a cualquier otro hábito. Si es posible se mantendrá al niño alejado de la persona en cuestión, lo que suprimirá la asociación mental productora de la descarga nerviosa responsable del hábito.

8.- ACTITUDES MENTALES. Un psiquiatra presentará su valiosa ayuda descubriendo y eliminando estados mentales que se manifiestan en alteraciones musculares de los órganos cerca

nos a la boca. En nuestra opinión no se solicita esta ayuda con la frecuencia debida; aconsejamos resueltamente su empleo en casos de niños con desequilibrio mental y nervioso, manifiesto.



Pasos para la construcción de un aparato para hábito;

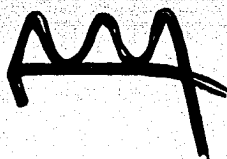
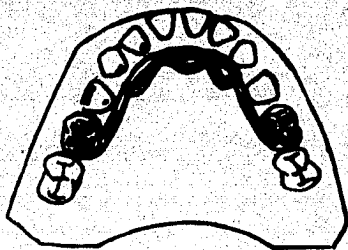
A Barra base,

B Barra base y asa,

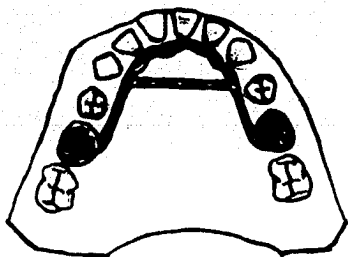
C Barra base, asa y espolones doblados hacia el paladar,

D Aparato central soldado a las bandas para moler con asa y el otro soldado a las coronas de acero.

Cribe lingual para eliminar la deglución infantil o visceral y la proyección lingual.

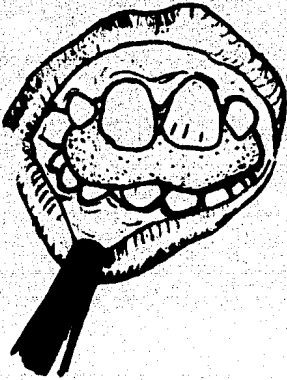


La porción de la cribe es lisa y está pulida para evitar cualquier irritación.

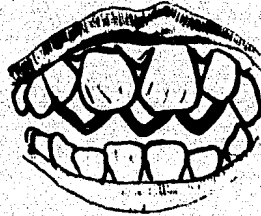


Al igual que con el aparato para dedo se usan coronas metálicas completas.

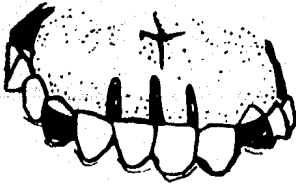
Ámbito de proyección de lengua.



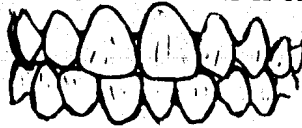
Aparato Palatino.



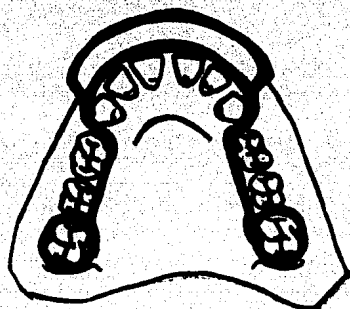
Aparato inferior para evitar la proyección lingual



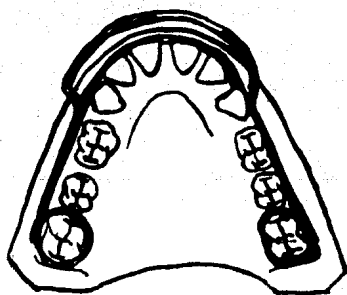
**Mótese como ningún aparato
aquí usado afecta la oclusión.**



Construcción de un "presionador de labio," para interceptar el hábito de mordarse y chuparse el labio.



Arco lingual, cruzado a nivel del canino y del 1er premolar.



Tipo arco labial.

CONCLUSIONES

De todo lo expuesto anteriormente podemos desprender -- las siguientes conjeturas. Siempre es mucho mas sencillo resolver un problema en sus inicios que en cualquiera de sus otras fases, si esto lo aplicamos a la odontología nos daremos cuenta de la gran cantidad de ventajas que obtendremos previniendo situaciones que ponen en riesgo la salud de los pacientes, particularmente en el caso que nos atañe, hemos observado que gracias a -- los mantenedores de espacio podemos evitar en un gran porcentaje desviaciones o anomalías que afectarían mas tarde al sistema estomatognático.

Debido a lo cual consideramos que sería conveniente -- que se generalizara el uso adecuado de los mantenedores de espacio.

Con respecto a las causas que ocasionan los malos hábitos, y los efectos que estos producen concluimos lo siguiente:

- 1) Es indispensable identificar correctamente la etiología de la anomalía, es decir conocer si su origen es físico o psicológico.
- 2) Para llevar a buen término el tratamiento, debemos de contar con una decidida cooperación del paciente y de sus padres.
- 3) Si el origen es mixto, o sea físico y psicológico no basta la sola intervención del odontólogo, en muchos casos se requerirá de la ayuda del psicólogo.

- 4) Establecer una vigilancia continua que revelará cuando se ha eliminado el mal hábito.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Grabert. N.
"Ortodoncia Principios y Practica"
Editorial Mundi. Buenos Aires 1965.
- 2.- Moyars Robert E.
"Manual de Ortodoncia"
Editorial Mundi. Buenos Aires - 1976.
- 3.- Strang Robert H. W.
"Tratado de Ortodoncia"
Editorial Bibliografica Argentina.
Buenos Aires 1957.
- 4.- Brauer John Charles
"Odontologia Infantil"
Editorial Mundi. Buenos Aires. 1960.
- 5.- Hogeboom Eddy F.
"Odontologia Infantil e Higiene Odontologica"
Editorial Hispanoamericana. 1958.
- 6.- Finn Sidney B.
"Odontopediatria Clinica, Diagnostico y Tratamiento.
de todas las enfermedades del niño"
Buenos Aires Bibliografica Argentina. 1959
- 7.- Ellis R. G.
"Clasificación y Tratamiento de los Dientes en Niños"
Editorial Mundi. Buenos Aires-1962.