



207 337

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

ORTODONCIA PREVENTIVA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

ALMA LIBIA YOLANDA MACIAS ROMERO



México, 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.

I N D I C E

1.- INTRODUCCION

2.- HISTORIA (Embriología)

3.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS MAXILARES

4.- DESARROLLO DE LA OCLUSION Y CAMBIOS POR -
MIGRACION DENTAL EN LA DENTICION PRIMARIA.

5.- DETERMINACION DE LA LONGITUD DEL ARCO.

a).- Análisis de Dentición Mixta.

6.- LESIONES QUE SE ESTABLECEN EN LA DENTICION
MIXTA Y QUE CORRESPONDEN AL TRATAMIENTO -
PREVENTIVO.a).- Pérdida Prematura de Dientes Tem-
porales.

b).- Niño Chupador de Dedo.

c).- Niño Respirador Bucal.

d).- Otros Hábitos (Lengua).

7.- DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS LESIONES
MENCIONADAS.

8.- MANTENEDORES DE ESPACIO

a).- Diferentes Tipos de Mantenedores.

9.- LESIONES QUE SE ESTABLECEN, TRATAMIENTO Y DI-
FERENTES APARATOS.

10.- TRATAMIENTO DE LESIONES VARIAS.

11.- CONCLUSIONES.

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

El tema a desarrollar si no es nuevo, - si es de gran interés pues en el se da un nuevo impulso a la Ortodoncia Preventiva.

Para estar de acuerdo, a que uno de los principales fines de la Odontología es la prevención. La preocupación principal de la Ortodon--cia preventiva es la conservación de los dientes naturales, tanto los primarios como los permanentes, por eso en este trabajo se ha buscado la - forma de prevenir las anomalías que provoca la - pérdida de la dentición primaria y sustituirla - por medio de los mantenedores de espacio.

Este tema no tratará todos los procedi--mientos ortodónticos que puede usar el odontólo--go general. Solo indicará algunos sencillos procedimientos que requieren un mínimo de instrumentos, tiempo y materiales.

Estos tratamientos se indicarán para ca--sos en los que la intervención pueda evitar o - aliviar ciertas afecciones que, dejadas sin trar, se desarrollarían normalmente en serios problemas ortodónticos.

El análisis de ésta exposición pretende presentar que las medidas preventivas son aplicables, únicamente a ciertos tipos de maloclusio--nes incipientes o malposiciones no complicadas, - que ayudados por un buen diagnóstico y tratamiento llevado a cabo a su debido tiempo obtendremos resultados satisfactorios.

EMBRIOLOGIA

Antes de las dos primeras semanas las cavidades bucal y nasal forman una sola, en forma de depresión que se encuentra situada entre la cabeza y el pericardio y que constituye la boca primitiva; está separada del intestino primitivo por la membrana bucofaringea que empieza a desaparecer al décimo quinto día.

La boca primitiva pronto empieza a cambiar, debido a varias prominencias que aparecen arriba y a los lados y de las cuales se desarrollan las diferentes partes de la cara.

Hacia la quinta semana se forman a expensas del primer arco visceral, las protuberancias mandibulares que constituyen los límites inferior y laterales de la boca primitiva las que al crecer se unen de la línea para formar la mandíbula inferior.

A las cinco semanas y media, a los lados y en la base de las protuberancias mandibulares, salen las protuberancias maxilares que crecen hacia arriba y dentro, formando las comisuras de la boca. Al mismo tiempo empieza aparecer la protuberancia fronto-nasal en la parte media y superior de la boca primitiva, creciendo hacia abajo e iniciándose en la superficie anterior de ella, dos pequeñas depresiones ovales (rudimento de las narinas), que al crecer dividen las protuberancias fronto-nasal en tres partes, formando los procesos nasales medio y laterales.

En la sexta semana empieza a desarrollarse a cada lado de la protuberancia nasal media, la protuberancia globular, a expensas de la cual se forma la columela y la parte más baja y anterior del tabique nasal, así como el prelabio y el premaxilar. De las protuberancias nasales laterales, se forman las alas de la nariz.

A la séptima semana, las protuberancias maxilares crecen hacia dentro por debajo de los ojos para unirse a los procesos globular y nasales laterales a fin de completar los límites inferiores de las narinas.

En la octava semana, la protuberancia globular se cierra para completar el labio superior, al mismo tiempo que se forma el labio, la boca primitiva se divide en dos cavidades, la bucal y nasal.

En la parte anterior, la protuberancia globular crece hacia atrás para formar el premaxilar; las protuberancias maxilares crecen horizontalmente hacia la línea media para unirse juntamente con el premaxilar y formar el paladar anterior. El que continúa creciendo hacia atrás para formar el paladar blando, el cual se une en la línea media. Hasta formar la úvula hacia la décima semana.

Poco tiempo después se observará el desarrollo del proceso del cóndilo y del proceso coronoide menos definido.

Los procesos alveolares aparecen sobre las superficies anteriores del cuerpo de la man-

díbula alrededor de las yemas dentarias en desarrollo.

MAXILAR SUPERIOR

En el rostro existen muchas formaciones óseas, pero nuestro interés se centrará naturalmente en el maxilar superior, su asociación con los huesos palatinos, y en el maxilar inferior. Sin embargo no debemos olvidar que éstos huesos son solo parte del rostro completo.

El maxilar superior está formado por los maxilares en asociación con los huesos palatinos, la resorción es importante ya que mantiene la forma de los huesos y reduce el volumen de estos cuando no se necesitan tejidos óseos. En el perfil, el sesgo de las suturas frontomaxilares y cigomaticomaxilares indica que el crecimiento en estos lugares producirá un desplazamiento hacia adelante y hacia abajo a la totalidad del maxilar superior. En otras palabras, el crecimiento ocurre en dirección perpendicular a las líneas de sutura que no es recta.

Los músculos y huesos son muy importantes para el desarrollo y crecimiento de los maxilares como:

La apófisis pterigoides del hueso esfenoides esta en estrecha relación con la tuberosidad del maxilar superior. Ha sido punto de discusión de varios autores, el afirmar que la tuberosidad choca con la apófisis pterigoides, lo que efectivamente puede ocurrir en la vida adulta. Sin embargo, cuando el niño está en proceso de crecimiento, la tuberosidad no hace contacto con

la apófisis pterigoides, si no es que está en posición lateral respecto a ellas y separadas de éstas por medio de la apófisis piramidal del hueso palatino.

Al nacer la mayor dimensión facial es la horizontal y en la vida post-natal ésta dimensión es la que menos aumenta, tiene la menor distancia que recorrer.

La base principal del maxilar superior puede ser hoy la apófisis alveolar.

Debemos recordar, al estudiar el crecimiento del complejo maxilar, que éste se encuentra unido a la base del cráneo. Por lo tanto, la base del cráneo influye naturalmente en el desarrollo de esta región.

Indudablemente la posición del maxilar superior depende del crecimiento de la sincondrosis esfenoccipital y esfenocetmoidal: Por lo tanto estamos tratando dos problemas.

- 1) El desplazamiento del complejo maxilar.
- 2) El agrandamiento del mismo complejo.

Ambos están íntimamente ligados. Los cambios de crecimiento requieren ajustes correspondientes y ordenados para mantener la misma forma, posición, y proporciones de cada parte individual del maxilar superior como un todo.

El crecimiento del maxilar superior es-

intramembraonoso similar al de la bóveda del cráneo. Las poliferaciones de tejido conectivo-sutural, osificación, aposición superficial, resorción y traslación son los mecanismos para el crecimiento del maxilar superior.

Los huesos bucomaxilares al igual que los huesos de la bóveda del cráneo se encuentran incluidos en una cápsula bucofacial (matriz capsular).

El maxilar superior se encuentra unido-parcialmente al cráneo por la sutura fronto-maxilar, la sutura cigomático maxilar, cigomático-temporal y pterigopalatina. El crecimiento en esta zona sirve para desplazar el maxilar superior hacia abajo y hacia adelante.

Es posible que el crecimiento endocondral de la base del cráneo y el crecimiento del tabique nasal pueden dominar la reacción de los huesos membranosos y estimular el crecimiento hacia abajo y hacia adelante del complejo maxilar.

La totalidad de los elementos esqueléticos asociados con una sola función se llama unidad esquelética.

La totalidad de los tejidos blandos asociados con una sola función se denomina matriz funcional.

Moss cita tres tipos de crecimiento óseo que suceden en el maxilar superior.

a) Existen aquellos cambios producidos por la compensación de los movimientos pasivos del hueso causados por la expansión primaria de la cápsula bucofacial.

b) Existen cambios de la morfología ósea, provocados por alteraciones del volumen absoluto, tamaño, forma y posición espacial de las matrices funcionales independientes del maxilar superior.

c) Existen cambios óseos asociados con la conservación de la forma del hueso mismo.

Se ha afirmado que estos tres procesos no ocurren simultáneamente.

En los cambios específicos en los maxilares un factor principal en el aumento de la altura del complejo maxilar es la aposición continua de hueso alveolar sobre los márgenes libres del reborde alveolar, al hacer erupción los dientes.

Debido a este proceso alternado de aposición ósea y resorción, los pisos de la órbita y la nariz así como la bóveda palatina, se mueven hacia abajo en forma paralela.

Algunas técnicas ortodónticas se valen de la expansión rápida de los segmentos palatinos laterales o separación del paladar para aquellos casos que existe deficiencia de crecimiento del maxilar superior; en estos casos se nota que el espacio dejado por la separación del paladar-

se llena de tejido conectivo, que a su vez es reemplazado por hueso en la línea media.

Se debe recordar que el maxilar superior alcanza su máxima amplitud a temprana edad. Algunos autores creen que el crecimiento en anchura del maxilar superior se ajusta a la curva de crecimiento neural, que también termina a temprana edad. Esto contrasta con el crecimiento del maxilar superior hacia abajo y hacia adelante, siguiendo la curva de crecimiento general y se asemeja a los cambios ocasionados por la pubertad en otros sitios.

Korkhaus hizo resaltar la constancia de la curvatura sagital media desde unos milímetros atrás del agujero incisal hasta la región de los primeros molares permanentes.

Al aumentar de tamaño el maxilar superior, sus diversas partes y regiones pasan a ocupar nuevas posiciones sobre el hueso.

El tamaño de la cara aumenta por una serie de movimientos de crecimiento específico en diversas partes, que van aumentando las dimensiones del maxilar superior, en varias direcciones.

Las aposiciones de hueso sobre el margen posterior de la tuberosidad del maxilar superior sirven para aumentar la longitud del maxilar o sea de la arcada dentaria y agrandar las dimensiones anteroposteriores de todo el cuerpo del maxilar superior y junto con este aumento

hay un movimiento progresivo de toda la apófisis cigomática en dirección posterior correspondiente.

Este movimiento sirve para mantener fija la posición de la apófisis cigomática en relación con el resto del maxilar superior.

Se ha llegado a pensar que los diversos movimientos del maxilar superior en crecimiento contribuyen a la base funcional para la migración de los dientes.

Los ajustes en la posición de los dientes que han hecho erupción y los que aún no lo han hecho, parecen ser necesarios debido al crecimiento y movimientos de remodelado del hueso portador de dientes.

MAXILAR INFERIOR

Al nacer, las dos ramas del maxilar inferior son muy cortas. El desarrollo de los cóndilos es mínimo y casi no existe eminencia articular en las fosas articulares. Una delgada capa de fibrocartilago y tejido conectivo se encuentra en la porción media de la sínfisis para separar los cuerpos mandibulares derecho e izquierdo.

Entre los cuatro primeros meses de edad y al final del primer año, el cartilago de la sínfisis es reemplazado por el hueso. Durante el primer año de vida, el crecimiento por aposición es muy activo en el reborde alveolar, en la superficie distal superior de las ramas ascendentes, en el cóndilo y a lo largo del borde inferior del maxilar inferior y sobre sus superficies laterales.

CRECIMIENTO CONDILAR

El crecimiento endocondral se presenta al alcanzar el patrón morfogenético completo del maxilar inferior.

Se piensa que el cóndilo es el principal centro de crecimiento del maxilar inferior y que está dotado de un potencial genético intrínseco.

La diferenciación y proliferación del cartilago hialino y su reemplazo por hueso en las capas profundas es muy similar a los cambios

que se producen en las placas de la epífisis y - en el cartílago articular de los huesos largos.

Vamos a encontrar que el cóndilo crece mediante dos mecanismos.

a) Por la proliferación intersticial en la placa epifisial del cartílago y su reemplazo por hueso.

b) Por aposición de cartílago bajo un - recubrimiento fibroso singular.

El crecimiento condilar es considerado como una reacción secundaria de relleno.

El estudio de los aparatos ortopédicos indican que pueden guiar el crecimiento del maxilar inferior, redirigido e interferir específicamente el crecimiento del hueso alveolar.

Después del primer año de vida extrauterina, el crecimiento del maxilar inferior, se torna más selectivo. El cóndilo se activa al desplazarse, el maxilar inferior hacia abajo y hacia adelante. Se presenta un crecimiento considerable por aposición en el borde posterior de la rama ascendente y en el borde alveolar. La resorción se presenta en el borde anterior de la rama ascendente alargando así el reborde alveolar y conservando la dimensión anteroposterior de la rama ascendente. Los estudios cefalométricos indican que el cuerpo del maxilar inferior conserva una relación angular constante con la rama ascendente toda la vida.

Cuando se ha definido la actividad muscular es cuando cambia el ángulo gonial.

Cuando el ángulo gonial tiende a hacerse más agudo, es cuando hay disminución de la actividad muscular y esto sucede generalmente cuando la persona se acerca a la etapa de la vejez.

Las dos ramas divergen hacia afuera, de abajo hacia arriba, de tal forma que el crecimiento por adición sigmoidea, apófisis coronoides y cóndilo también aumenta la dimensión de las ramas. El crecimiento continuo del hueso alveolar con la dentición en desarrollo aumenta la altura del cuerpo del maxilar inferior.

Se dice que los cambios totales en el crecimiento de apófisis coronoides son siempre una reacción directa compensadora a exigencias funcionales y morfogenéticas del músculo temporal.

El crecimiento del maxilar inferior demuestra la actividad integrada de las matrices capsulares y periosticas en el crecimiento de la cara. Como los cóndilos no son el sitio principal de crecimiento por compensación, la eliminación de los cóndilos no inhibe la traslación espacial de los componentes funcionales contiguos del maxilar inferior. La suma de la traslación más cambios en la forma, comprenden la totalidad del crecimiento del maxilar inferior.

El crecimiento se lleva a cabo primero en la cabeza, después en la anchura de la cara y

al final en longitud o profundidad de la cara. - Durante el crecimiento vamos a observar tres dimensiones: Altura, Anchura y Profundidad.

El crecimiento se lleva a cabo primero en la cabeza, después en la anchura de la cara y al final en longitud o profundidad de la cara. - Por esto es obvio que en cualquier estudio del crecimiento debemos considerar una cuarta dimensión, que es el tiempo. Esto es muy importante para el ortodoncista quien deberá planear su tratamiento en tal forma que coincida con el periodo de crecimiento en tal forma que resulte más favorable.

Como ya hemos mencionado, muchos de los problemas que encara el ortodoncista se relacionan con trastornos de la relación anteroposterior de los dientes y los maxilares.

Como las estructuras de la cara y el cráneo crecen a diferentes ritmos y a diferentes tiempos surge una pregunta: ¿Cuál es el mejor momento para influir en el crecimiento?, lógicamente el mayor éxito se logrará en el momento de mayor cambio. Esto quiere decir que el periodo justamente antes y durante la pubertad presenta la mejor posibilidad. También pueden llevarse a cabo estos cambios dependiendo de la severidad de la maloclusión y del grado de participación del hueso basal y los músculos.

La dirección del crecimiento en la dentición decidua así como en la dentición mixta, puede ser realizada con frecuencia antes del tra

tamiento de la dentición permanente, de tal forma que la estabilidad final y el nivel óptimo es tán asegurados.

Toda la programación del tratamiento de berá basarse en el patrón de crecimiento del individuo y resultados por unidad de tiempo. Otro de los factores importantes que debemos considerar es la dirección del crecimiento ya que ésta puede cambiar por sí sola o puede ser cambiada - mediante un aparato mecánico ortodóntico.

Björk hace notar los cambios tardíos - que se presentan en el maxilar inferior, demuestra que existe un vector de crecimiento giratorio en el maxilar inferior siguiendo un arco que tiende a llevar el mentón hacia adelante y reducir la inclinación del plano mandibular.

DESARROLLO DE LA OCLUSION

A través de la historia de la odontología, su comienzo, su desarrollo fue inductivo, - razonando de lo particular a lo general.

El desarrollo de la oclusión puede ser trazado a través de la ficción y de hechos hipotéticos.

El concepto original de la oclusión hara el de una acción cumplida, literalmente. Una - aproximación anatómica, una descripción de como se encuentran los dientes cuando los maxilares - están cerrados.

Por esto tenemos que oclusión significa cerrar, el prefijo "OC" significa "arriba" por - lo tanto cerrado arriba". Esta aproximación estática se usó con mayor énfasis en fisiología y - en el reconocimiento de desórdenes funcionales.

Edward Hartley fue sin duda alguna - quién en el año de 1899, afirmó el pensamiento - ortodóntico sobre la oclusión y retiró al concep- to del dominio de la ficción. Ya que en el año - de 1907 dijo "La oclusión es la base de la ciencia de la ortodoncia", se puede definir la oclu- sión como las relaciones normales de los planos - inclinados oclusales de los dientes cuando los - maxilares están cerrados.

La oclusión no es el restulado final, - una acción concluida. Ya que el concepto moderno

de oclusión debe ser fundado en hechos dentro de lo posible. La oclusión es ahora un largo camino que significa justamente el contacto cuspídeo de dientes opuestos.

Para llevar a cabo un mejor estudio sobre la oclusión debemos de tomar en cuenta los siguientes puntos:

1.- Formación del arco dentario (alineamiento de los dientes).

2.- Curvas de compensación de los arcos dentarios.

3.- Curvaturas compensatorias de los dientes individuales.

4.- Angulación de los dientes, individualmente en relación a varios planos.

5.- Forma funcional de los dientes en sus tercios incisales y oclusales.

6.- Relación facial de cada diente en un arco con su antagonista o sus antagonistas en el arco opuesto en oclusión céntrica.

7.- Contacto oclusal y relación intercuspídea de todos los dientes de un arco con aquellos en el arco opuesto en oclusión céntrica.

8.- Contacto oclusal y relación intercuspídea de todos los dientes durante los movimientos funcionales mandibulares.

Cuando los dientes se encuentran en posición correcta anatómica y funcionalmente, cuando el control muscular es normal y cuando la articulación temporomandibular no es patológica, - la posición oclusal podrá coincidir con la relación céntrica.

Tomando en cuenta lo anterior podemos - dividir la oclusión en cuatro etapas:

- 1.- Aparición de piezas temporales (del nacimiento a los tres años).
- 2.- Dentición temporal completa (de los tres años a los seis años).
- 3.- Período de transición o dentición mixta (de los seis a los doce años).
- 4.- Dentición permanente (de los doce años en adelante).

En la oclusión primaria en la mayoría - de los casos de interdentación de los dientes - temporales se lleva a cabo antes de los tres - años de edad. Existe menos variación que en las relaciones oclusales en los dientes temporales - que en los permanentes, sin embargo, algunas de las modificaciones observadas tienen gran significación clínica.

Vamos a encontrar que la forma de los - dientes esta íntimamente relacionada con el tam - ño del paciente solo en casos especiales puede - variar este patrón.

Los dientes permanentes no cambian de tamaño después de que erupcionan, con frecuencia, el incisivo central superior al erupcionar parece enorme a los padres, porque no toman en cuenta que la cara crecerá a medida que el niño crezca y madure.

Si la cantidad de dientes tanto en el maxilar como en la mandíbula no es la correcta - el resultado final será una maloclusión.

CLASIFICACION DE LA MALOCLUSION

La clasificación más universalmente usada fue dada por Edward H. Angle en 1899. Angle nos dice a manera de hipótesis que el primer molar es la llave de la oclusión.

Actualmente para la mayoría de los ortodontistas, la relación del primer molar superior permanente no es tan inviolable como lo pensaba Angle, ya que mediante estudios cefalométricos han demostrado variaciones considerables en las relaciones de todas las estructuras.

Angle divide las maloclusiones en tres clases:

Clase I (Neutroclusión)

Clase II (Distroclusión)

Clase III (Mesiocclusión)

CLASE I (NEUTROCLUSION)

La relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta, con la cúspide mesial del primer molar superior ocluyendo en el surco mesio-bucal del primer molar inferior.

Las rotaciones, las malposiciones individuales de los dientes, la falta de dientes, las discrepancias de tamaño, caen en esta clasificación.

CLASE II (DISTOCLUSION)

En este grupo el arco dental inferior - está en una posición distal o posterior en relación al arco superior como reflejo de la relación del primer molar permanente. El surco mesio bucal del primer molar inferior no recibe la cúspide buco-mesial del primer molar superior pero comúnmente contacta la cúspide buco-distal del primer molar superior o puede estar aún más atrás. La interdigitación de los dientes restantes es un reflejo de la relación posterior por lo que es apropiado decir que el arco inferior - está distalmente colocado con respecto al superior.

CLASE III (MESIOCLUSION)

En este grupo el primer molar inferior-permanente en oclusión habitual, está colocado - más mesialmente de lo normal en relación con el primer molar superior. La interdigitación de los dientes restantes reflejan esta anormal relación anteroposterior.

Son frecuentes las irregularidades individuales de los dientes, el espacio para la lengua parece ser grande y se encuentra la mayor parte del tiempo en el piso de la boca el arco maxilar es estrecho, la lengua no se aproxima al paladar como lo hace normalmente, la longitud del arco - es deficiente y son comunes las irregularidades de los dientes.

En la mayoría de los casos de clase III, los incisivos inferiores están exclusivamente inclinados a lingual a pesar de la mordida cruzada.

CAMBIOS POR MIGRACION DENTAL EN LA PRIMERA DENTICION.

Desde el punto de vista del ortodoncista, es posible que la fase más importante del ciclo vital de un diente es el proceso de la erupción. Los cambios o fenómenos que la preceden están, por lo común, fuera del control del clínico y casi siempre suceden antes de que vea al paciente.

Cuando se altera el orden de erupción - de los dientes hay cerradura rápida del espacio - y esto traera como consecuencia una maloclusión.

La erupción del primer molar superior - antes del primer molar inferior o del segundo molar superior antes del segundo molar inferior es precedente del desarrollo de una distoclusión. - También es importante la posición relativa del - segundo molar, caninos y premolares, el primer molar puede estar inclinado mesialmente; por esta razón se verá acortada la longitud del arco y cualquier diente que haga erupción después quedará fuera de su sitio.

DESARROLLO DEL ARCO

El arco dental mandibular se ocluye dentro de los maxilares a lo largo de su forma total. Vamos a encontrar que la mayoría de los arcos primarios son ovoides y sufren menos variaciones en su forma que los permanentes.

Puede haber diferentes causas por las que se vean afectados los arcos como lo son la presencia de cavidades interproximales, las caries interproximales en la superficie distal del segundo molar primario dan como resultado una pérdida casi inmediata de la longitud del arco.

Cuando las piezas primarias erupcionan hacia la línea de oclusión, los incisivos permanentes y los caninos emigran en dirección anterior, a un ritmo mayor que las piezas primarias.

Por eso al erupcionar las piezas primarias y crecer la mandíbula y el maxilar superior queda más espacio apicalmente para el desarrollo de piezas permanentes.

En el año de 1950 se observó que en los arcos dentales primarios se presentaban dos tipos:

- a).- Los que mostraban los espacios intersticiales entre los dientes.
- b).- Los que no los mostraban.

Los arcos cerrados son más estrechos - que los espaciados.

Los arcos dentales primarios, una vez - formados y con segundos molares primarios, en - oclusión, no muestran aumento de longitud o de - dimensión horizontal.

Si el arco mandibular contiene un arco-
primate, la erupción del primer molar permanente
causará que el segundo molar primario y el pri-
mer molar primario se muevan anteriormente elimi-
nando el diastema entre el canino primario infe-
rior y el primer molar primario y permitirán que
el molar maxilar haga erupción directamente a -
oclusión normal.

Anteriormente mencionamos que durante -
la dentadura primaria completada, se producen -
cambios mínimos o nulos en la dimensión de los -
arcos primarios. También hemos observado que con
la erupción de dientes permanentes, el arco pue-
de acortarse si existen espacios disponibles pa-
ra cerrarse, por la influencia delantera de los-
molares permanentes.

Cuando hacen erupción los incisivos per-
manentes inferiores se produce un ensanchamiento
de los arcos.

Los arcos que estaban cerrados en la -
dentadura primaria se ensanchan más en la región
canina que los arcos espaciados anteriormente.

A veces el arco se ensancha aún si ori-

ginalmente no existe espacio entre los incisivos permanentes de mayor tamaño. Con la erupción de los incisivos maxilares permanentes se presenta un ensanchamiento de los arcos maxilares en la región de los caninos y en la región molar. También aquí el mayor aumento de dimensión horizontal aparece en arcos antes cerrados durante la dentadura primaria completada.

Se ha observado que si se presenta espacio, los primeros molares emigrarán anteriormente al erupcionar los molares permanentes. Sin embargo los caninos primarios mantienen su relación anteroposterior.

Por esto, la extensión hacia adelante de la sección anterior de los arcos fue medida, hacia adelante, desde el aspecto distal del canino.

La extensión promedio hacia adelante de los arcos inferiores era de 1.3 mm y en los arcos superiores de 2.2 mm después de la erupción de los incisivos permanentes.

Las extensiones anteriores máximas alcanzarán 3 mm en inferior y 4 mm en superior.

La cantidad promedio de extensión anterior en el arco maxilar es 1 mm mayor que en el arco mandibular. Sin embargo en casos específicos se presentan diferencias individuales entre crecimiento anterior superior e inferior. Esto nos indica que rara vez el arco mandibular puede exhibir mayor extensión anterior que el arco maxilar.

La diferencia de crecimiento anterior - maxilar y crecimiento anterior mandibular influye en el grado de sobremordida incisiva que se desarrolla en las dentaduras mixtas. Generalmente, las sobremordidas incisivas aumentan al pasar de dentadura primaria a dentadura mixta. Pero cuando el grado de extensión delantera de las secciones anteriores de ambos arcos es igual, entonces el grado de sobremordida en la dentadura mixta será el mismo que en la dentadura primaria.

En estos casos el grado de sobremordida incisiva será menor en la dentadura mixta que en la primaria. Todos los factores anteriores nos darán como consecuencia un grado de sobremordida en la dentadura permanente, junto con la erupción de los caninos permanentes y premolares.

El canino mandibular permanente generalmente hace erupción antes que el canino maxilar-permanente. Puede crearse espacio para el canino mandibular permanente, de mayor tamaño, por extensión aún mayor del segmento anterior inferior.

En el arco superior, el canino permanente generalmente hace erupción después del primer premolar y después de la exfoliación del segundo molar primario.

A veces se requieren ajustes complicados para proporcionar el acomodo adecuado a todos los dientes y ocasionalmente no se logran los resultados deseados. De esta manera, el orden de erupción dental juega un papel muy importante en el establecimiento del arco dental.

ANALISIS DE LA DENTICION MIXTA

Este análisis está indicado y se puede llevar a cabo solo en aquellos casos que tienen relación de molares clase I (neutroclusión) es decir, en casos que no presenten problemas en la relación anteroposterior de arco superior a arco inferior. Son casos donde existe apiñamiento marcado, o bien casos donde se ha perdido espacio por extracciones prematuras de dientes primarios.

Para realizar este análisis nos vamos a basar principalmente en el arco inferior que nos va a servir de guía para formarnos un criterio y establecer un diagnóstico.

Cuando hay diferencia de milímetros entre los dientes primarios y los permanentes correspondientes que generalmente son de tres milímetros no tendrán mayor problema en su colocación. Cuando no hay diferencia de estos milímetros o es mínima los permanentes pueden presentar problemas en su alineación correcta.

En casos de extracciones prematuras se puede perder espacio debido a la marcada discrepancia del hueso basal con el diámetro de los incisivos.

Descubriendo tempranamente estos casos, se evita que al erupcionar los dientes permanentes se produzca un apiñamiento mediante la ayuda de un aparato ortodóncico ya que si no lo hace--

mos el resultado final será la maloclusión.

El análisis de la dentición mixta nos permitirá conocer los problemas graves de falta de espacio en los arcos dentarios y se harán del conocimiento de los padres de familia, indicando les las ventajas de la intervención temprana del especialista.

Para llevar a cabo el análisis de la dentadura mixta se necesita: Serie total de radiografías periapicales lo más exactas posibles, juego de modelos, un compás de puntas metálicas finas, una regla marcada en milímetros y la tabla impresa donde registrar los datos.

Como ya se indico si la diferencia de milímetros es más de tres milímetros en cada lado habrá problemas de espacio y si los dientes anteriores están ligeramente apiñados se pueden extraer los caninos temporales para dejar espacio sobrante para la alineación correcta de los incisivos. En estos casos es aconsejable colocar un arco lingual para mantener la longitud del arco, aunque sabemos que parte del espacio será ocupado por la mesialización normal de las primeras molares.

En los casos de falta de espacio excesivo, debe percatarse de las ventajas de un principio temprano, aplicando tratamiento de extracciones seriadas y por consecuencia terminación del caso a los doce años, y así evitamos un tratamiento más complicado cuando se deja que la maloclusión se establezca libremente, dejandola pro-

gresar hasta la aparición total de los dientes permanentes.

ERUPCION DENTAL

El orden normal de erupción en la dentición primaria es el siguiente:

Primero los incisivos centrales, después los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares los dientes mandibulares generalmente preceden a los dientes maxilares.

Se considera generalmente la siguiente edad para la erupción dental: seis meses para los centrales primarios maxilares, siete a ocho meses para los laterales primarios maxilares, al año aproximadamente hacen erupción los primeros molares, a los dieciseis meses aparecen los caninos primarios y los segundos molares primarios hacen erupción a los dos años. Cuando el tiempo de erupción tarda de tres a cuatro meses de diferencia en cualquier sentido, no implican necesariamente que el niño presente erupción anormal, tampoco es raro el caso de niños que nacen con algún diente ya erupcionado.

El primer diente permanente en hacer erupción es generalmente el primer molar permanente mandibular, a los seis años aproximadamente aunque algunas veces el incisivo central puede aparecer al mismo tiempo o algunas veces antes.

Después entre los seis y siete años, - aparecen el primer molar maxilar, seguido del in - cisivo central maxilar, entre los siete y ocho - años, entre los ocho y nueve años aparecen los - incisivos laterales maxilares permanentes.

El canino mandibular erupciona entre - los nueve y once años seguido del primer premo - lar, el segundo premolar y el segundo molar, el - primer premolar maxilar hace erupción entre los - diez y once años y el canino maxilar entre los - once y doce años de edad, después erupciona el - segundo premolar maxilar y el segundo molar debe aparecer a los doce años.

MALOS HABITOS

Cada persona se caracteriza por los há - bitos que tiene, muchos son deseables y conser - van tiempo y energía, otros son perniciosos y - tienden a perturbar la función normal o a defor - mar; si bien los hábitos perniciosos pueden pro - vocar una maloclusión los hábitos correctivos - pueden ser grandes aliados.

Los hábitos perjudiciales, causantes de las malposiciones dentarias, son aquellos que en - contramos comúnmente al elaborar una historia - clínica, la importancia de determinar la presen - cia de un hábito es factor importante de la tera - péutica en un caso de mal posición dentaria. Las preguntas hechas al paciente deben ser escogidas cuidadosamente, ya que en muchos casos, el hábi - to es un acto inconsciente y solo se dan cuenta-

de su mal hábito cuando se les informa acerca de ese hábito que puede cambiar la posición de las piezas dentarias.

La edad y el sexo desempeñan un papel - muy importante en la formación de los malos hábitos, pues cuando a los niños se les deja algún hábito anormal hasta la adolescencia, pueden sobreenvenir alteraciones morbosas que producirán alteraciones dentarias graves. Cuando tienen alteraciones nerviosas como períodos de depresión, - preocupación, excitación cuando duermen, o cuando están absortos en su trabajo físico o mental - puede presentarse bruxismo.

Todos los hábitos que son considerados anormales, son factores etiológicos de las mal - posiciones dentarias.

LESIONES QUE SE ESTABLECEN EN LA -
DENTICION MIXTA Y QUE CO-
RRESPONDEN AL TRATAMIENTO PREVEN
TIVO

Las lesiones que se establecen durante la dentición mixta es todo tipo de maloclusiones producidas por los malos hábitos y es donde va a tener su mayor importancia la ortodoncia preventiva.

Ya que estas lesiones son causas adquiridas y del medio ambiente. Descontinuar la práctica del hábito será la medida preventiva inmediata.

Los malos hábitos pueden dividirse en tres grupos:

I.- Aquellos que son la pérdida de una función normal.

- a).- Hábito de succión
- b).- Respiración bucal
- c).- Hábitos anormales de deglución
- d).- Hábitos anormales al hablar.

II.- Tics musculares.

- a).- Hábitos por espasmo.

III.- Otros hábitos.

- a).- Morderse las uñas, la lengua, los labios, los carillos, o aquellos asociados a cuerpos extraños.

b).- Anormalidades de los tejidos musculares de la cavidad oral.

- 1.- Hipertonicidad
- 2.- Hipotonicidad
- 3.- Hipertrofia
- 4.- Atrofia

c).- Hábitos de postura

d).- Hábitos por imitación.

a).- SUCCION

La función de la succión es una de las más tempranas manifestaciones de actividad fisiológica en el órgano de la masticación. La succión es una función normal en los primeros meses de vida, el niño parece obtener satisfacción en los movimientos de succión.

Los músculos que están activos en la función de la succión tienen por objeto, la producción de un vacío dentro de la cavidad oral; de aquí que los líquidos o el aire penetren en la boca durante la succión.

Este hábito, sin duda, y bajo diversas formas, es una de las causas principales más frecuentes de las mal posiciones dentarias. Su importancia y efectos dependen de la edad, erupción de los dientes y por sobre todo, de la intensidad y duración del acto. Sabemos que la boca es el primer centro de acción y reacción en la vida del niño, porque trabaja en conjunto con todos los sentidos.

La succión es el primer mecanismo útil para alimentarse, el recién nacido succiona su dedo pulgar o los dedos, para él es un hallazgo accidental que le proporciona placer al tocar la zona supersensitiva oral.

El reflejo de la succión como todo acto reflejo se integra al nivel del sistema nervioso central, se han observado los movimientos de embriones humanos de doce semanas y se ha notado la aproximación de la mano a la cavidad oral, es decir, existe el esbozo fundamental del reflejo de la succión.

Los métodos correctivos que emplean los padres para con sus hijos, tales como, atarles las mangas, ponerle sustancias amargas en los de dos, burlarse de ellos, son ineficaces y tienden a fijar aún más el hábito, aparte de causarles frustraciones e inhibiciones. La mejor terapéutica sería la educación y comprensión de los pa- - dres.

CHUPETEO DEL DEDO PULGAR

El hábito de chuparse el dédo o los de-- dos establece la etiología de maloclusiones en un 17% de los casos según estudios que se han hecho en los Estados Unidos.

Cuando el pulgar se succiona en su su-- perficie palmar es cuando causa mayores daños, ya que hace el efecto de una palanca presionando los incisivos superiores hacia labial (en protru sión) y frecuentemente los incisivos inferiores.

hacia lingual.

En otros casos la posición casi horizontal del dedo pulgar, determina una infra-oclusión de los dientes inferiores y una infra-oclusión de los superiores determinando así, una mordida abierta anterior.

Cuando el niño se encuentra en un período entre los seis o doce meses de edad, tiende a llevarse el dedo pulgar a la boca como un acto normal, aquí es donde todo familiar cercano al niño deberá poner especial cuidado en que esta acción pasiva se pudiera convertir en activa.

Cuando el niño llega a la edad de dos años este hábito declina en la mayoría de los casos, pero en otros se acentúa aún más y en otros principia este hábito.

En estos casos vamos a encontrar una mordida anterior abierta y el tipo de maloclusión va depender de la posición del dedo pulgar u otros dedos, de las contracciones acompañadas de los músculos de los carrillos y de la posición de la mandíbula durante el chupeteo. Cuando los carrillos son succionados fuertemente contra los segmentos laterales de los arcos dentarios se produce su constricción. Cuando se interrumpe el hábito de chupeteo, algunas maloclusiones se pueden corregir por sí solas o por sí mismas.

Ahora bien; no en todos los casos de hábitos bucales se produce una distorsión de los arcos dentarios. Varios factores intervienen en-

la acción deformante de un hábito; entre ellos, - tenemos la magnitud de la presión ejercida sobre los dientes a la hora de hacer succión y las diferentes reacciones óseas de los pacientes.

Este hábito psicológicamente se atribuye a que los niños se han alimentado con bote - lla. La abertura grande de la mamila hace que - el tiempo de succión sea menor; esta disminución de la función así como la falta de satisfacción, hace que el niño lo sustituya succionándose el - dedo. Así pues la alimentación materna será siem - pre la mejor, pues la presión ejercida para la - extracción del líquido es mucho mayor y prolonga la succión; además, desde un punto de vista sen - timental beneficia al niño al sentirse abrazado - y protegido por la madre. Se atribuye también a - la falta de atención de los padres hacia sus hi - jos, éstos, sintiéndose alejados y solos recu - rren a la succión del dedo para no aburrirse y - como medio de satisfacción. Hay también niños - muy sensibles que por el solo hecho de recibir - un regaño o una reprensión, se esconden y se con - suelen chupándose el dedo.

b).- HABITOS CON LOS LABIOS

La succión del dedo pulgar puede ser - acompañada por la succión de los labios o apare - cer por sí sola. El de más importancia es el de - colocar el labio inferior hacia adentro mordiénd - dolo con los dientes incisivos superiores, provo - cando una labio-versión de éstos, también con - frecuencia mordida abierta y siempre linguo-ver - sión de los incisivos inferiores.

El dentista puede ayudar a este tipo de pacientes con la proposición de ejercicios tales como la extensión del labio superior por debajo del borde de los incisivos superiores y la aplicación con fuerza del labio inferior contra él.

c).- HABITOS DE LENGUA

Para el ortodoncista la lengua es la causa de muchos males. Este órgano es susceptible a colocarse en las posiciones más imprevistas, más común que ningún otro.

La lengua es un órgano móvil, musculoso, aplanado, situado en el piso de la boca. Cuando esta el cambio de dentición la lengua puede provocar graves trastornos, si se tiene hábito de tenerla entre los dientes. El niño instintivamente juega con la pieza móvil y al perderla introduce en ese espacio la lengua provocando una mordida abierta, teoría que no ha sido comprobada en forma concluyente si ésta interposición produce la mordida abierta o si la mordida abierta permite al niño interponer la lengua en el espacio existente entre los incisivos superiores o inferiores.

Quando se pronuncia mucho la s es otro de los problemas provocados por la interposición de la lengua, produciendo una dicción anormal y defectuosa.

d).- HABITOS DE MALAS POSICIONES

Las malposiciones pueden ser provocadas también por los malos hábitos de posición. Estos hábitos se encuentran en niños que acostumbran dormir con las manos o el brazo sobre el carrillo, o quienes al estudiar, apoyan una mano - sobre la cara, pudiendo causar deformaciones y - maloclusiones unilaterales de las arcadas dentarias.

Es difícil que estas causas provoquen - unas maloclusiones, debido a que el niño constantemente cambia de una posición a otra.

HABITOS DE RESPIRAR POR LA BOCA

Estos hábitos pueden dividirse en dos:

- 1.- Respiración bucal por obstrucción
- 2.- Respiración bucal por Hábitos.

La respiración bucal puede ser causada - la mayoría de los casos por una interferencia en el trayecto respiratorio, éstas pueden ser: obstrucciones nasales, amigdalitis, alergias, etc.- Este hábito se observa en niños con ventilación-entorpecida, o una obstrucción total del pasaje - de aire a través de las vías nasales; como por - ejemplo cuando hay catarro nasal, y el niño es - forzado a mantener la boca abierta; a algunos niños les es imposible cerrar los labios, debido a la protrucción de sus dientes superiores; por esa dificultad de inspiración y expiración el niño - se ve forzado a respirar por la boca. El trata-

miento a seguir es eliminar la causa de obstrucción nasal.

La respiración bucal altera el balance muscular que actúa normalmente sobre los dientes; la mandíbula se deprime con la boca abierta aumenta la tensión de los carrillos y se reduce la presión de los labios dejando que los dientes se dirijan libremente hacia labial; la lengua se dirige hacia abajo en su posición normal en el techo del paladar creando una presión negativa; los carrillos con sus músculos en tensión, fuerzan los dientes posteriores hacia lingual donde no hay presión de parte de la lengua que los contrarreste. El estrechamiento del arco superior y la proyección de los dientes anteriores a labial, son el resultado de la respiración bucal.

La respiración bucal por hábito se presenta en niños que aún eliminada la causa respiran en forma constante por la boca; el síndrome típico de la respiración bucal se caracteriza por los síntomas siguientes:

Contracción de la dentadura superior, hipertrofia y agrietamiento del labio inferior y apiñamiento de ambas arcadas.

HABITO ANORMAL DE DEGLUCION

En el hábito anormal de deglución los labios son proyectados hacia delante, los carrillos presionan sobre las caras bucales de los dientes posteriores hacia lingual y la lengua es forzada fuertemente entre los incisivos, dando -

como resultado, una labio-versión de éstos o una mordida abierta marcada, así como un estrechamiento de los arcos.

Este hábito anormal de deglución es una perversión de la función normal. Es uno de los más difíciles de corregir es constante y continuo ya que se efectúa inconscientemente.

HABITOS MASTICATORIOS.

Después de la edad de la succión es frecuente el hábito de morderse las uñas, este hábito pernicioso, no es causante de maloclusión alguna, puesto que las fuerzas realizadas al morderse las son similares a los aplicados en la masticación.

El paciente nervioso está especialmente predispuesto a este hábito y sobre todo ante contrariedades de cualquier tipo, preocupaciones, trabajo intenso o inadaptabilidad social. Muchas veces este hábito se sustituye por el mordisqueo de lápices, de labios, o de carrillos, etc.

BRUXISMO

Es el rechinar y movimiento de trituración de los dientes sin propósitos funcionales.

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, por lo tanto, en la mayoría de los casos, desconoci-

do por el paciente a menos que se le haya llamado la atención sobre él.

Con el bruxismo se provoca un desgaste de las coronas de los dientes incisivos y puede producir trastorno en las relaciones de contacto interproximal ocasionando pulpitis, exposición o muerte pulpar. Otras posibles consecuencias del bruxismo son bordes del esmalte afilados e irritantes, dientes o restauraciones fracturadas, e incluso extrangulación apical de la pulpa.

El mejor aparato para enfermos con síntomas disfuncionales, es la férula oclusal que abarca todos los dientes, tanto superiores como inferiores.

Es muy común, y probablemente puede considerarse normal, la tendencia transitoria a apretar firmemente los maxilares y los dientes al efectuar un esfuerzo, o para hacer cesar una manifestación emocional como el llanto, o bien para expresar determinación.

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, por lo tanto, en la mayoría de los casos, desconocido por el paciente a menos que se le haya llamado la atención sobre él. Por eso, ha sido difícil de estudiar la importancia y frecuencia de bruxismo hasta recientemente cuando se introdujeron dispositivos registradores que puedan recoger y almacenar información acerca de la actividad de los músculos del maxilar de día y de noche. El bruxismo más intenso se presenta general

mente por la noche, pero muchos individuos rechinan también los dientes durante el día cuando se encuentran bajo tensión.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS LESIONES MENCIONADAS.

No en todos los casos de hábitos bucales se produce una distorsión de los arcos dentarios, varios factores intervienen en la acción deformante de un hábito.

Generalmente, se concuerda en que si el hábito se abandona antes de la erupción de los dientes permanentes anteriores, no exige gran probabilidad de lesionar el alineamiento y la oclusión de los dientes. Pero si el hábito persiste durante el período de dentadura mixta pueden producirse consecuencias desfigurantes. La gravedad del desplazamiento de los dientes dependerá generalmente de la fuerza, frecuencia y duración de cada período de succión.

El mal alineamiento de las piezas generalmente produce una abertura labial pronunciada de las piezas anteriores superiores. Esto aumenta la sobremordida horizontal y abre la mordida; y según, la acción de palanca producida, puede resultar una inclinación lingual y un aplano de la curva de Spee de las piezas mandibulares anteriores. Algunos examinadores consideran que los segmentos posteriores maxilares pueden verse forzados lingualmente por la musculatura bucal en tensión, que puede estrechar el arco y producir una mordida cruzada posterior bilateral.

Cuando estos pacientes llegan con el dentista, van con sus dientes deformados y entonces el tratamiento no será psicológico sino mecá

nico, la maloclusión ocasionada. Se cree que lo mejor sería combinar el tratamiento psicológico-con el mecánico, aunque para algunos médicos y - psicólogos, este último debe suprimirse pues aseguran que el trauma psicológico que se produce - en el niño al retirar drásticamente este hábito, es mucho mayor. Pero en cambio cuando la edad es más avanzada, el trauma psicológico sería mayor, porque además del hecho de chuparse el dedo exis - tiera una malformación dentaria deformante que - ocasionaría las burlas de los amigos del niño. - Por esto lo mejor será colocarse en una situa- - ción intermedia, entonces no emplearemos directa - mente y de inmediato el tratamiento mecánico so- - bre todo en edades pequeñas como son los tres o - cuatro años. Lo que haremos primero enseñarle - sus modelos de estudio y segundo hacerle compren - der el daño que se está causando.

Hacerle ver igualmente lo inadecuado, - antiestético que es chuparse el dedo. Así, con- - tando con su cooperación, colocaremos un aparato para usar por las noches que sirva de recuerdo; - pues durante el sueño puede inconscientemente - chuparse el dedo y este aparato podrá desconti- - nuar el hábito y corregir la maloclusión causada en los dientes anteriores.

Esta cooperación se puede obtener en ni - ños de edad corta de cuatro a cinco años, contan - do además con la colaboración de los padres de - familia. Debemos y podemos evitar los malos há- - bitos perniciosos de la infancia, como chuparse - el dedo, morderse las uñas, morderse los labios, la lengua, o los carrillos.

La utilización de aparatos fijos o removibles pueden prevenir en muchos casos anomalías dento-faciales. Para evitar interposición de la lengua, puede colocarse un aparato con bandas o coronas, con una barra que impida la interposición de la lengua.

También se puede utilizar una rejilla - incorporada a un arco lingual, contra la cual se coloca la lengua impidiendo que haga presión sobre los incisivos. Esta rejilla sirve para los niños con hábito de succión del dedo pulgar.

Muchas veces el niño adopta éste hábito por la necesidad de mantener la boca abierta para su respiración normal cuando hay obstáculos - naso-faríngeos, debe prohibirse el uso de chupones y no prolongar el uso del biberón más de un año en la lactancia artificial, porque provocan estrechamiento del maxilar (Micrognatismo) y prognatismo alveolar.

En la lactancia natural debe tenerse en cuenta la posición del niño, que debe estar sentado y no acostado, para evitar la presión durante la lactancia sobre la mandíbula, que puede ocasionar en algunos casos retrognatismo inferior.

Es muy importante que el niño se adapte a los aparatos y deberá estar de acuerdo en usar el aparato, que tendrá como objeto el hacerlo consciente del problema.

MANTENEDORES DE ESPACIO

Cuando se ha perdido prematuramente la totalidad de un diente se coloca un aparato para prevenir el desplazamiento de los otros dientes. Este aparato es el mantenedor de espacio y que - en el campo de la Ortodoncia es muy importante.

El mantenedor de espacio es un aparato que nos va a servir para mantener en su sitio a los dientes que han perdido contacto entre sí, - por la ausencia prematura de uno o más dientes temporales.

CLASIFICACION:

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse según varios criterios:

- a).- Por su colocación: fijos y removibles.
 - b).- Por su función: funcionales, semi-funcionales y no funcionales.
 - c).- Por su elaboración: acrílicos, metálicos, y mixtos.
 - d).- Por su acción: activos y pasivos.
 - e).- Combinación de los anteriores.
- a).- Por su colocación:

Fijos.- La construcción de este tipo de mantenedores es por medio de coronas totales vaciadas, prefabricadas de acero con bandas y ba-

rras.

Removibles.- Son aparatos de acrílico - que se detienen por adherencia o por ganchos. Al mismo tiempo que mantienen el espacio, ayuda a - mantener el plano de oclusión y evita la destrucción de los antagonistas.

b).- Por su función:

Funcionales.- Es aquel aparato que además de conservar el espacio, restaura la función fisiológica de la zona desdentada.

Semifuncionales.- Son aparatos que cumplen su función fisiológica en forma limitada. - Consiste en una barra colocada entre los dos soportes y descansa en el surco central del arco - antagonista al estar en oclusión.

No funcionales.- Este aparato no es funcional porque no ayuda a la masticación. Se - construye con una corona vaciada o una banda de Ortodoncia, a la cual se le solda una aza la - cual va adozada a la encía y no tiene contacto - con la arcada antagonista.

c).- Por su acción:

Activos.- Se le llaman activos porque - mueven los dientes de soporte devolviéndoles su posición correcta, cuando dichos dientes se han - inclinado mesial o distalmente hacia el lugar - donde se hizo la extracción.

Pasivos.- Esta aparato solo sirve para conservar el espacio de dientes faltantes.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Mantenedores de espacio fijos:

Ventajas.- Permite ejercer al máximo la habilidad técnica del profesional y proporcionar el medio de control más seguro y eficaz sobre la dirección e intensidad de la fuerza ortodóntica.

En todo tipo de maloclusión se pueden utilizar aparatos fijos de ortodoncia; llevan a cabo con facilidad y exactitud determinados movimientos dentarios que no es fácil realizar mediante aparatos removibles o que lo hacen con dificultad o de manera incompleta.

Estos movimientos son la rotación, la inclinación y enderezamiento dentarios y cambios de nivel del plano oclusal junto con cambios de inclinación axial.

Desventajas.- Es problemático prepararlos dientes soportes escasos de coronas, donde se colocan coronas prefabricadas o totales vacías.

Tampoco está indicado el tratamiento cuando la higiene bucal es deficiente, cuando el niño descuidado rompe los aparatos, que es olvidadizo y no se coloca los elásticos.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

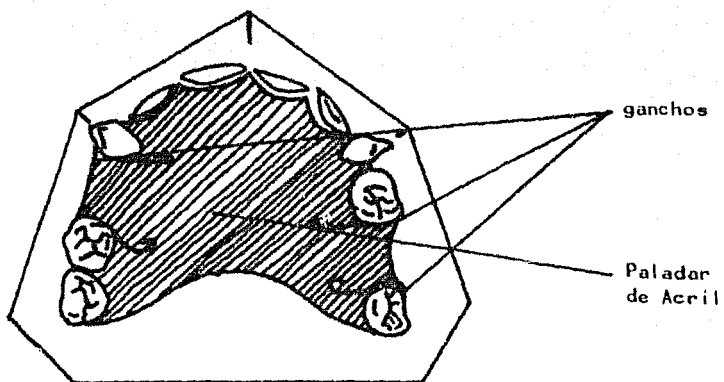
Ventajas:

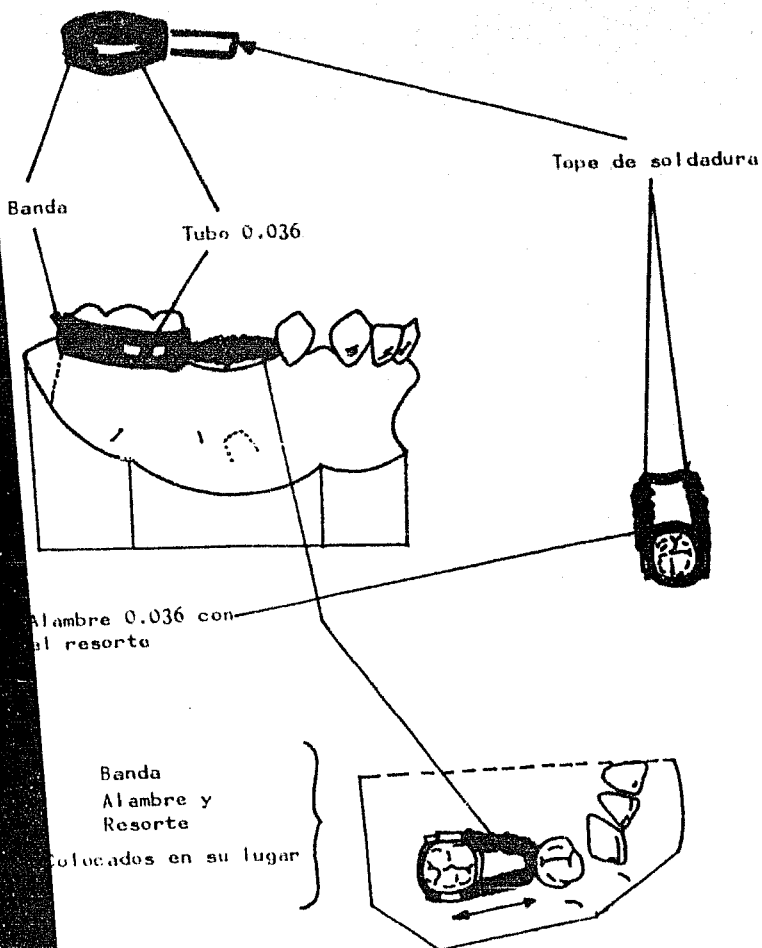
- a).- Fácil de higienizar
- b).- Mantiene y establece la dimensión vertical.
- c).- Pueden utilizarse en combinación con otros métodos preventivos.
- d).- Pueden usarse solo parte del tiempo.
- e).- Facilita la masticación y la fonética.
- f).- Son estéticos
- g).- Permiten la circulación de la sangre hacia los tejidos blandos.
- h).- La verificación de caries es fácil.
- i).- Pueden cortarse para dar lugar a un diente en erupción sin necesidad de construir un aparato nuevo.

Desventajas:

- a).- Puede perderse y romperse fácilmente
- b).- El paciente puede no usarlo
- c).- Puede restringirse el movimiento de expansión lateral si se usan ganchos.
- d).- Puede irritarse el tejido blando.

49-A-





APARATOS PARA GUIAR LA ERUPCION DENTAL RECIUPERADORES
DE ESPACIO.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES Y REQUISITOS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

Indicaciones.- Cuando se ha perdido prematuramente un diente primario y hay espacio y además sostén óseo adecuado en relación con el tamaño del diente permanente a erupcionar, es importante y necesario que se mantenga el espacio por medio de un mantenedor, si se da el caso de existir ausencia congénita de los segundos premolares, es preferible dejar que el primer molar permanente se desplace hacia mesial, ocupando así el lugar del premolar; y cuando se presenta ausencia congénita de los incisivos laterales superiores, es posible sustituirlos por los caninos, desplazados hacia mesial.

En caso de prognatismo, es preferible colocar una prótesis en el espacio antes dicho, para facilitar el tratamiento ortodóncico; ocasiona también malos hábitos, defectos del habla y crea en el niño un complejo de inferioridad, por lo que es conveniente colocar un mantenedor funcional y estético.

El mantenedor removible está indicado cuando se pierden los primeros molares permanentes, antes que el segundo molar permanente esté en condiciones de erupcionar, el segundo molar puede ocupar el lugar del primer molar. Pero si el segundo molar ya erupcionó, hay que mantener el espacio para una futura prótesis.

El mantenedor es funcional porque interviene en la masticación como el molar permanen-

te está casi erupcionado, no necesita un mantene dor fijo. En algunas ocasiones el mantenedor no es indicado cuando se pierden dientes temporales por ejemplo: Cuando se pierde el segundo molar - temporal y hay ausencia congénita del segundo - premolar, no se coloca el mantenedor de espacio- para que el primer molar permanente se mesialice y ocupe el lugar del segundo premolar, también - está contraindicado en casos de perturbaciones - endócrinas, desarmonías dentarias y de desarro- llo de los maxilares, también en casos de displa sias ectodérmicas y en paladares fisurados.

REQUISITOS

Se pueden dividir en funcionales y prác ticos.

Funcionales.- Es el mantener el diáme-- tro mesio-distal del espacio en su totalidad; el permitir los procesos de crecimiento y desarro-- llo de los dientes y arcos alveolares, permitir- la erupción del sucesor permanente, restituir la función masticatoria, prevenir la sobre erupción de los antagonistas, mantener el movimiento fun- cional de los dientes.

Prácticos.- Evitar la mutilación de los dientes temporales que vayan a ser soportes de - aparato, evitando así la manipulación prolongada en la boca del paciente; construcción sencilla - que se facilite el uso generalizado de estos apa- ratos por el odontólogo, que sea fácil de lim- - piar, que su costo sea reducido, el mantenedor -

debe de ser estético para no causar mala impresión creando problemas psicológicos al niño.

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS.

Mantenedores de espacio de dientes anteriores temporales y permanentes.

El puente fijo se emplea en el reemplazo de uno o dos incisivos después de los caninos permanentes y los otros incisivos han asumido sus posiciones definitivas en el arco, este puente se coloca hasta que el tratamiento ortodóntico si es necesario se haya completado.

En cuanto al reemplazo de los incisivos primarios, la pérdida prematura de un incisivo primario merece consideración, no solo en cuanto a hábitos perjudiciales, si bien a la pérdida prematura de un incisivo no trae consigo la pérdida del espacio debe hacerse las mediciones necesarias de la zona donde se ha extraído el diente o tomar una impresión y hacer modelos para comparaciones futuras, cuando no se va a poner una prótesis inmediatamente.

Por otra parte el requisito funcional para la fonética es verdadero. Los hábitos perjudiciales como llevar la lengua hacia adelante, masticación incorrecta, y hablar igual, puede ser producto de la pérdida prematura de esos dientes.

Procedimiento:

1.- Se toma una impresión de alginato - con la corona de acero colocada sobre los primeros molares deciduos previamente adaptadas.

2.- Se vacía la impresión en yeso.

3.- Doblado del alambre lingual de 0.28 pulgadas y soldado a las coronas en su posición-palatina.

4.- Se puede soldar un pequeño espolón-al arco lingual para dar al diente acrílico mayor estabilidad.

MANTENEDOR DE ESPACIO DEL SEGMENTO INFERIOR ANTERIOR.

En este segmento la pérdida dentaria es rara y por lo tanto es difícil elegir el tipo de mantenedor que se va a usar, ya que es difícil - anclarlo sobre los pequeños incisivos deciduos - y se tiene la inconveniencia de la acelerada pérdida de los dientes contiguos que sirven de soporte al mantenedor.

Un mantenedor de espacio fijo es preferible no obstante la dificultad para construir - si nos limitamos a dientes contiguos.

También es posible la utilización de - una corona metálica con un pónico volado y un - descanso sobre el incisivo adyacente es adecuado. Un arco lingual fijo de canino a canino o -

un arco lingual fijo de molar deciduo, a molar - deciduo puede funcionar dependiendo de la edad - del paciente y el crecimiento posible de esta zo- na. Algunas veces la incorporación de un adita- - mento a manera de manga es necesaria para no inhi- - bir el crecimiento. La erupción de los incisivos inferiores permanentes deberá ser observada cui- - dadosamente y deberán retirarse los mantenedores de espacio a la primera señal de erupción.

MANTENEDOR DE ESPACIO DEL PRIMER MOLAR PRIMARIO

En los mantenedores de espacio para el - primer molar primario en los mantenedores de es- - pacio para el primer molar primario debe permi- - tirse el crecimiento lateral del arco.

Como el diámetro mesio-distal del pri- - mer molar primario es mayor que el del primer - premolar, se deduce que un mantenedor de espacio en ésta región del arco no tiene que permitir la expansión anteroposterior.

Preparación de los dientes pilares:

La preparación del canino y segundo mo- - lar primario generalmente se limita a la elimina- - ción de los puntos de contacto, la reducción de - la altura cuspídea y de todos los ángulos reten- - tivos, hasta una línea justo por debajo del bor- - de libre de la encía, para hacer en el diente - los cortes mesial y distal, en los dientes pila- - res se emplea un disco de carbundum de media pul- - gada con corte de un solo lado o un disco de di-

mante utilizado para la operación remanente una-piedra pequeña.

Después de terminar los cortes procederemos a tomar la impresión de alginato y se vacía en yeso piedra. Después se toma la mordida en cera y se coloca en el articulador para coronas y puentes. Una vez montado se lubrica y se hace todo el proceso en cera y finalmente se coloca el revestimiento y se cuele.

MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES DEL SEGUNDO MOLAR PRIMARIO

El diámetro mesio-dital del segundo molar primario, es mayor que el segundo premolar. Por lo tanto el mantenedor para esta zona normalmente no requiere permitir la expansión antero-posterior.

En algunos casos el primer molar permanente se mueve e inclina mesialmente en el arco para ocupar parte del espacio correspondiente al segundo premolar aún antes de que el molar erupcione. Para medir mediante la radiografía la distancia exacta de la zona entre distal del primer molar primario a mesial del primer molar permanente no erupcionado, se usa un calibrador, esta medida se traslada al modelo para determinar la posición del extremo distal de la prolongación.

MANTENEDOR DE TIPO CORONA Y BARRA O - BANDA Y BARRA.

Mantenedor de espacio fijo funcional de tipo corona y barra o banda y barra, la barra es tá soldada a ambos extremos a los aditamentos de soporte. Este tipo de mantenedor de espacio es - más simple y funcional, aunque no el más deseable. Se prefieren coronas metálicas completas - para los soportes, ya que ofrecen menos posibilidades de requerir cementación posteriormente. Sin embargo en el diseño de el aditamento de barra existen en el mercado coronas de acero inoxidable anatómicamente correctas en diversos tamaños para colocarse sobre los dientes de soporte. La barra puede ser de acero inoxidable o alguna aleación de níquel y cromo.

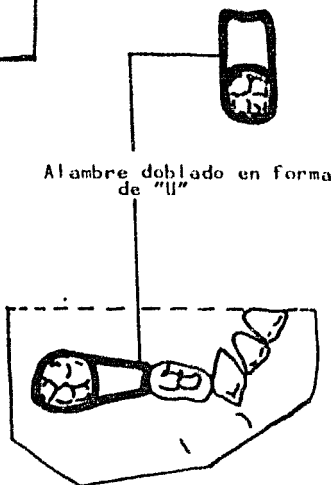
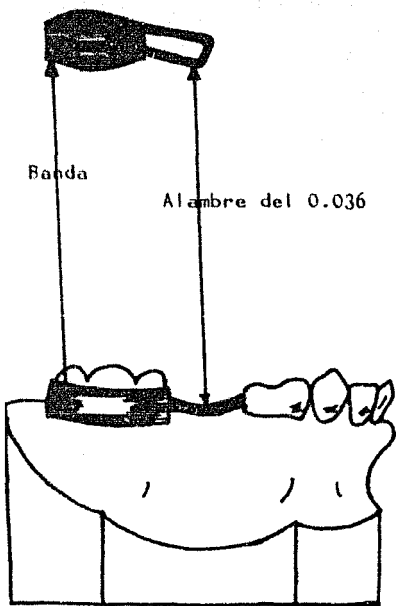
MANTENEDORES FIJOS NO FUNCIONALES

Este tipo de mantenedor esta constituido de los mismos componentes que el tipo funcional o sea coronas de acero inoxidable, pero con barra intermedia o malla que se ajusta a los tejidos.

Si el aparato es diseñado correctamente, el diente para el cual se ha fabricado el mantenedor, hace erupción entre los brazos del mantenedor.

MANTENEDOR DE MAYNE

Un mantenedor de espacios no funcional que permite ajustes menores para el control de -



MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO NO FUNCIONAL

espacio mientras el diente se encuentra en erupción, es el mantenedor de Mayne.

MANTENEDOR DE GERBER

El mantenedor de espacio Gerber puede ser fabricado directamente en la boca durante una cita y no exige trabajo de laboratorio.

Procedimiento:

1.- Se selecciona una corona o banda ortodéntica sin costura para el diente de soporte y se ajusta.

2.- La superficie mesial se marca para la colocación de aparato en forma de U que puede ser soldado ya sea con soldadura de plata y pasta de soldar a base de flúor.

3.- El alambre en forma de U se ajusta dentro del tubo, se coloca el aparato y se extiende el alambre hasta encontrar en contacto con el diente en el aspecto mesial de la zona desdentada.

4.- Se utiliza un lápiz o una lima marcadora para establecer la dimensión correcta, se retira al aparato y se suelda en este punto.

5.- Se agrega a la sección de alambre un descanso oclusal para reducir el efecto de palanca.

MANTENEDOR TIPO BRAZO DE PALANCA O VOLADO

Cuando se pierde un segundo molar decíduo antes que el primer molar permanente haga erupción, el primer molar permanente podrá hacer erupción en sentido mesial respecto a su posición normal y atrapar el segundo premolar con repercusiones considerables. Con frecuencia existe un desplazamiento de la línea media hacia el lado afectado de la cara, puede trastornarse la interdigitación de las cúspides antagonistas y formarse puntos prematuros de contacto, aquí está indicado colocar un mantenedor de espacio volado o sea, con un soporte que evite el desplazamiento mesial del primer molar permanente y guarde el espacio para el segundo premolar conservando la oclusión.

ARCO LINGUAL TIPO MERSHON

Se emplea este tipo de mantenedor cuando existe pérdida bilateral de los molares decíduos.

En la arcada inferior se prefiere usar coronas completas de acero ya que el golpe constante de la oclusión sobre la superficie vestibular de las bandas tienden a romper la unión del cemento, lo que permite la descalcificación del diente o movilidad del aparato.

Existen diversos aditamentos verticales que permiten al dentista retirar y ajustar los arcos linguales. El aditamento empleado más frecuentemente es el tubo de media caña y su respectivo poste.

MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLES

Los mantenedores de espacio de tipo removibles poseen ciertas ventajas definitivas. Como son llevados por los tejidos, aplican menor presión a los dientes restantes. Pueden ser funcionales debido al estímulo que imparten a los tejidos en la zona desdentada, con frecuencia aceleran la erupción de los dientes que se encuentran abajo de ellos. Son más estéticos que los mantenedores de espacio fijos, resultan más fáciles de fabricar, son más fáciles de limpiar.

Las desventajas de estos mantenedores son la mayor posibilidad de pérdida o fractura, el paciente tarda más tiempo en acostumbrarse a ellos cuando son colocados por vez primera, su mayor dependencia de la cooperación del paciente. Estos aparatos se convierten esencialmente en dentaduras parciales removibles que exigen el mismo grado de precisión y cuidado de los tejidos blandos, oclusión, etc., que el dentista da a sus pacientes de prótesis de adultos.

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES SE-DIVIDEN EN:

- 1.- Dentaduras parciales
- 2.- Arco lingual
- 3.- Aparatos para corrección de mordida cruzada
- 4.- Aparatos para hábitos.

Dentaduras Parciales:

Es cuando por medio de un aparato protésico removible, son reemplazados los dientes que se han perdido prematuramente.

1.- Este aparato se utiliza en niños - que han perdido los dientes anteriores, sirven - para evitar el establecimiento de un hábito perjudicial como sería la proyección de la lengua - hacia adelante y producir con el tiempo una mordida abierta.

2.- Son muy útiles para evitar problemas de dicción.

3.- Restauran la estética perdida en la zona anterior de la boca.

ARCO LINGUAL PALATINO

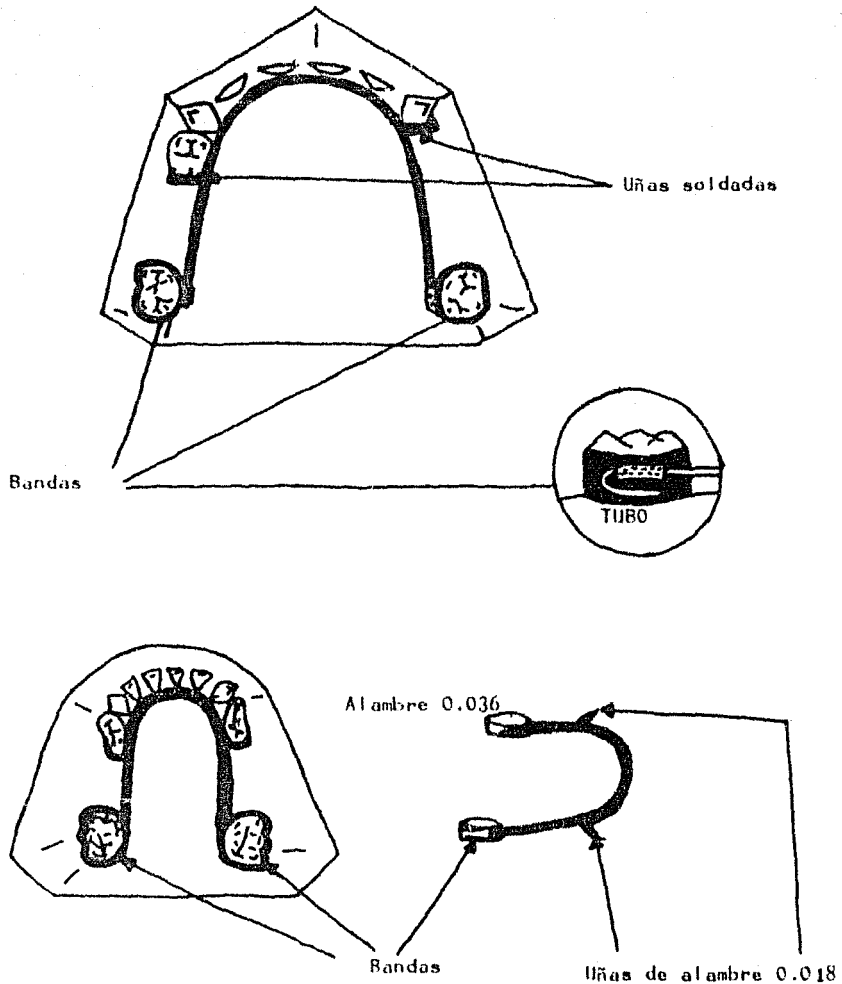
El arco lingual es un tipo de mantenedor de espacio que está indicado únicamente en la pérdida de dientes deciduos bilaterales.

Aparatos para guiar la erupción dentaria.

Estos aparatos se dividen en:

- a).- Recuperadores de espacio.
- b).- Aparatos para corregir mordida cruzada anterior y posterior.
- c).- Aparatos de tipo Hawley y sus modificaciones.

ARCO PALATINO Y LINGUAL



Recuperadores de espacio:

Aparato ortodóncico capaz de recuperar el espacio dejado por uno o varios dientes deciduales pérdidas prematuramente. Este aparato tiene una acción específica y consiste en la colocación de un resorte a presión que va insertado en el alambre de los brazos vestibular y lingual del dispositivo.

PLACA HOWLEY

El dentista, usa con más frecuencia este tipo de aparato, puede ser activo o pasivo, consta de una placa de acrílico y un arco vestibular.

Cuando la formación radicular se encuentra avanzada lo suficiente se podrá usar este aparato. Se va elaborar un armazón con alambre redondo calibre 20 ó 19 en níquel y cromo o de acero inoxidable. Los ganchos retentivos, pueden ser de tipo circunferencial, de bola y se colocan cuando sea posible sobre los primeros molares permanentes. Para construir el arco labial de alambre, se hará primero una asa circular de retención plana que se extienda hasta el paladar.

Esta asa deberá ser de 10 a 12 mm. de longitud y deberá aproximarse, aunque no hacer contacto a los tejidos gingivales. Se debe tener cuidado de no llevar el asa demasiado arriba, para que no haga presión sobre las inserciones musculares e irrite las mucosas.

Este aparato se colocará en la boca del paciente en una segunda visita, para que el paciente se acostumbre a llevarlo y para que los tejidos se adapten durante un período de dos o tres semanas antes de iniciar un ajuste para mover los dientes.

Cuando existe falta congénita de los incisivos laterales superiores, discrepancia en el tamaño de los dientes en casos como el lateral en forma de cono, o un incisivo faltante con desplazamiento de los incisivos contiguos puede agregarse un resorte auxiliar o resorte en asa al alambre labial para ayudar a la alineación de los dientes y a la consolidación de los espacios.

MODIFICACIONES DEL APARATO HAWLEY

Se ha visto que el aparato removible latino básico con ganchos en los molares y un arco labial con o sin placa oclusal constituye un auxiliar ortodóntico versátil que puede ser utilizado en cualquier edad. La modificación más sencilla es agregar ganchos o elásticos en lugar del arco labial para retraer los incisivos superiores. Los elásticos son muy eficaces y reducen el número de visitas de observación.

PLACA VESTIBULAR DE JHONSON

Este aparato es la placa vestibular que se construye con flexi glass o vidrio plástico. Es un dispositivo de gran aplicación en Ortodoncia Preventiva.

Es un aparato que requiere del paciente una amplia colaboración debiendo emplearse en un principio junto con el sellado de los labios, - (con papel durex), al cabo de cierto tiempo, el niño adquiere tonicidad en sus labios lo que ayuda a mantener dicho aparato en posición correcta. La única contraindicación aparte de aquellos en que no hay colaboración del niño, es como ya se dijo, cuando existe alguna obstrucción en los pasajes respiratorios.

LESIONES QUE SE ESTABLECEN, TRATAMIENTO Y DIFERENTES APARATOS, TRATAMIENTO DE LESIONES VARIAS

Muchas veces el uso de determinados aparatos nos establecen lesiones de diferentes tipos.

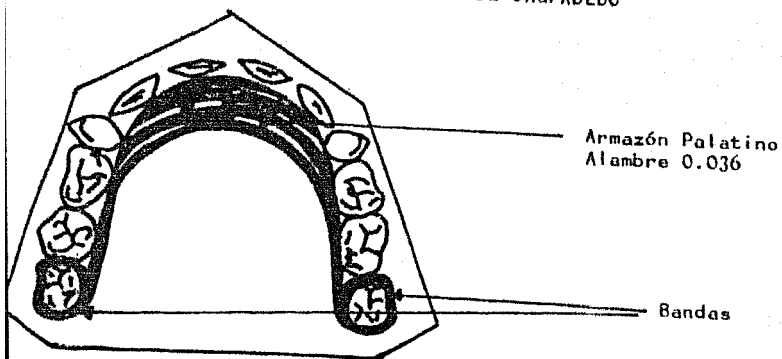
Los aparatos removibles inferiores son menos tolerados por el paciente y generalmente son satisfactorios para lograr movimientos apreciables. Cuando existe una relación traumática incisal de borde a borde, los incisivos inferiores pueden ser desplazados en sentido lingual si hay espacio adecuado. Puede ser necesario acudir a la retención indefinida y deberá asegurarse de que los espacios creados no son causa de proyección de lengua o de postura de lengua.

Debido con frecuencia a la pérdida prematura, algunos dientes se han desplazado hacia los espacios desdentados y deberán ser movidos hasta su posición original para permitir la erupción de los dientes permanentes.

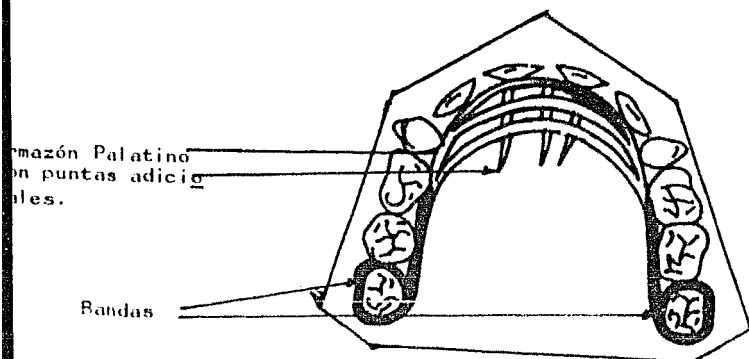
El movimiento de los dientes posteriores generalmente implican la abertura de espacio y no al cierre de los mismos.

El activador o monoblock se utiliza para mejorar la oclusión posterior durante la dentición mixta, el monoblock para trabajar la fuerza muscular, eliminan las retrucciones funcionales aprovechando cualquier crecimiento horizontal del maxilar inferior que ocurrirá durante el tratamiento.

APARATO PARA HABITO DE CHUPADEDO

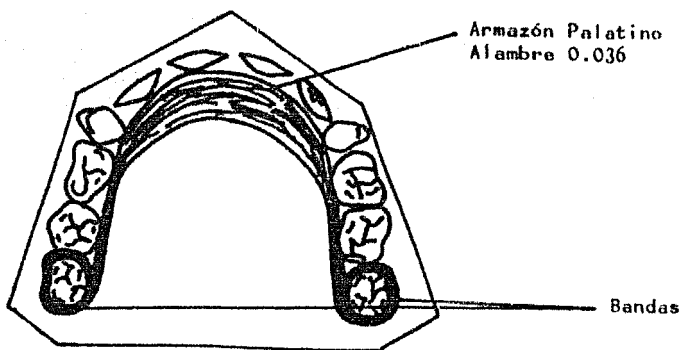


APARATO PARA HABITO DE LENGUA

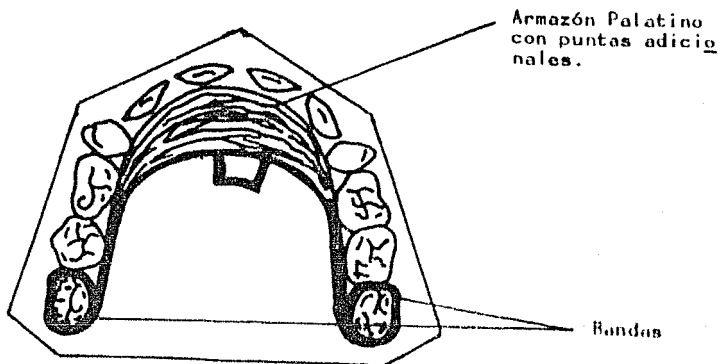


APARATO PARA HABITO DE CHUPADEDDO

64-B-



APARATO PARA HABITO DE LENGUA



APARATO REMOVIBLE DE HAWLEY

Aunque se ha visto que el aparato removible de Hawley constituye un auxiliar valioso - para lograr la corrección cortodóntica de carácter primordialmente estético, los resultados obtenidos, son generalmente inestables, lo que indicará retención semi-permanente.

PANTALLA ORAL

La pantalla oral ocupa un lugar entre - los aparatos funcionales ya que su acción proviene del control y modificación de las presiones - que se originan en los músculos y tejidos blandos de labios y mejillas.

Este aparato se usa para neutralizar deficiencias en la postura labial y en su función - proveyendo una cubierta para los dientes anteriores y los tejidos gingivales adyacentes y para prevenir la respiración bucal cuando el sellado anterior y posterior es inadecuado.

Si los incisivos superiores están protuidos con diastemas y hay un toque únicamente a los incisivos protuidos y no esté en contacto - con los dientes de los segmentos bucales la presión de los labios y de las mejillas que yacen en contacto con las alas laterales suavemente divergentes de la pantalla oral estará totalmente con centrada en las superficies labiales de los incisivos protuidos y próximos a sus bordes incisales.

Si los incisivos inferiores están en contacto con los incisivos superiores en la posición de oclusión céntrica la presión de la pantalla oral, será también transmitida a los incisivos inferiores cuando ellos estén en contacto, como en la deglución y éste contacto de los incisivos superiores pueden ser reestruidos por medio de los incisivos superiores.

El uso de la pantalla oral en tales circunstancias lleva un riesgo para los incisivos superiores, los cuales serán presionados desde el frente por las pantallas e intermitente golpeados desde atrás por los incisivos inferiores cada vez que ellos entren en oclusión.

Para el diseño de este aparato es importante la relación del labio inferior, con los segmentos labiales de los arcos dentarios.

La acción mecánica de la pantalla oral será la de producir una presión lingual sobre los incisivos superiores y en consecuencia, una inclinación lingual de estos dientes, si no existe obstáculo mecánico para ese movimiento.

Este aparato se va a construir sobre los modelos de trabajo superior e inferior, fijados juntos en oclusión céntrica.

PLANO INCLINADO

Para corregir la mordida cruzada lingual de un incisivo superior es el uso del plano inclinado que es uno de los medios más simples y efectivos que tiene la ortodoncia preventiva.

Este aparato en ningún momento debe dejarse más de seis semanas, es uno de los requisitos previos para el plano inclinado, un entrecruzamiento vertical normal o excesivo y un espacio adecuado en el arco para llevar al incisivo a una relación anteroposterior correcta con los incisivos mandibulares oponentes.

Cuando existe una relación de borde con borde o una tendencia a la mordida abierta el uso del plano guía está contraindicado.

La mordida cruzada se debe a:

- 1.- Un diente supernumerario situado en vestibular puede causar una torsioversión y también una desviación lingual de un incisivo, el cual puede erupcionar en relación de mordida cruzada o rotado.
- 2.- Un traumatismo de un diente anterior temporal puede causar un reemplazamiento permanente y que éste erupcione en mordida cruzada.
- 3.- Una deficiencia en la longitud del arco puede provocar la desviación hacia lingual de los dientes anteriores permanentes en su proceso de erupción.

Cuando el incisivo superior es el causante de la anomalía, como generalmente lo es y como consecuencia con el incisivo mandibular opuesto desplazado labialmente es correcta la aplicación del plano guía.

La construcción de este aparato se llevará a cabo en un término de cuatro visitas.

Ventajas del plano inclinado:

- 1.- Fácil construcción
- 2.- Rápido de corregir
- 3.- No hay dolor en el movimiento del diente.
- 4.- Es rara la incidencia.

Desventajas del plano inclinado:

- 1.- Grandes limitaciones en la dieta durante el uso del aparato.
- 2.- Creación de un defecto temporal en el habla.
- 3.- Tendencia a crear una mordida abierta anterior si se deja el aparato mucho tiempo.
- 4.- Mal alineamiento del diente cuando se retira el aparato.

PLANO INCLINADO



TRAMPAS LINGUALES

Este aparato se utiliza para controlar la succión del dedo pulgar.

El mejor momento para colocar los aparatos contra los hábitos es al final de la primavera o comienzo del verano, cuando las energías del niño están canalizadas en las actividades de juegos afuera de la casa y el nivel de salud general está en lo más alto. No se aconseja aplicar los aparatos en invierno, debido a las enfermedades ya que el aburrimiento de la inactividad puede estimular la regresión del hábito.

Cuando se colocan estos aparatos se indicará una dieta blanda en los primeros días, algunos niños pueden quejarse de dificultad al tragar, otros pueden babearse, pero conforme pasa el tiempo estas molestias desaparecerán. Estos niños estarán en continua comunicación con el dentista.

CONCLUSIONES

- 1.- Necesidad de que el cirujano dentista conozca y descubra oportunamente maloclusiones - incipientes: para lo cual deberá establecer la observación metódica de sus pequeños pacientes.
- 2.- Para el diagnóstico apropiado y para el tratamiento de las irregularidades menores en la forma del arco es fundamental, la comprensión profunda del crecimiento y desarrollo de la dentición.
- 3.- Evitar la pérdida prematura de dientes, teniendo en cuenta las complicaciones que esto trae consigo, es imperiosa la necesidad de colocar un mantenedor de espacio.
- 4.- Descontinuar los malos hábitos y corregir maloclusiones; evitando siempre medidas drásticas.
- 5.- Deberá el dentista de práctica general conocer la elaboración de un aparato para ortodoncia preventiva.

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

- CACHO FELIPE MALFORMACIONES CONGENITAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO Y SU TRATAMIENTO. EDICIONES MEDICAS DEL HOSPITAL INFANTIL. MEXICO 1954.
- DIAMOND. M. ANATOMIA DENTAL. EDIT. UTHEA. SEGUNDA EDICION. MEXICO 1962.
- EURASQUIN JORGE HISTOLOGIA DENTARIA HUMANA. EDIT. PROGRENTAL. BUENOS AIRES 1958.
- GRABER T. M. ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA. NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA. MEXICO. 1974.
- Mc. DONALD E. RALPH. ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE. EDITORIAL MUNDI, ARGENTINA. SEGUNDA EDICION. 1975.
- MOYERS E. ROBERT. TRATADO DE ORTODONCIA. EDIT. INTERAMERICANA. PRIMERA EDICION. MEXICO 1958.

SIDNEY B. FINN.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA.
EDIT. INTERAMERICANA.
CUARTA EDICION. MEXICO -
1976.

RAMFJORD ASH

OCLUSION
EDIT. INTERAMERICANA.
SEGUNDA EDICION. MEXICO-
1972.

 **Impresiones Lupita**
MEDICINA NO 28
FRACC. COPILCO UNIVERSIDAD
CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.
TEL. 548-69-79