



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ALGUNOS TIPOS DE
MANTENEDORES DE ESPACIO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MA. REYNA XOCHITL RAMIREZ MOSQUEDA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

CAPITULO I INTRODUCCION

CAPITULO II DEFINICION Y GENERALIDADES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

CAPITULO III TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

- 1) APARATOS FIJOS
- 2) APARATOS SEMIFIJOS
- 3) APARATOS REMOVIBLES
- 4) CON BANDAS Y SIN BANDAS
- 5) FUNCIONALES O NO FUNCIONALES
- 6) PASIVOS Y ACTIVOS
- 7) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
- 8) REQUISITOS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO
- 9) VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL REMOVIBLE Y DEL FIJO

CAPITULO IV HABITOS BUCALES.

- 1) DEFINICION
- 2) HABITOS DE SUCCION
- 3) HABITOS DE PRESION DE LENGUA Y LABIOS
- 4) MORDEDURA DE UNAS (ONICOFAGIA)
- 5) EMPUJE DE FRENILLO
- 6) BRUXISMO

CAPITULO V METODOS AUXILIARES EN LA PREVENCION DE CARIES

- 1) TECNICAS PARA EL CEPILLADO DENTAL
- 2) METODOS PARA REGIONES DIFICILES

CAPITULO VI CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I

INTRODUCCION

El objetivo de esta tesis es recalcar la importancia que tiene la ortodoncia preventiva para el resguardo de una buena oclusión, ya que como se sabe, hay muchas causas en la dentición temporal y durante la mixta, que pueden ocasionar trastornos en la permanente y más tarde, provocar trastornos en la articulación temporo-mandibular, cuando la oclusión traumática es severa.

Hay dientes claves durante la dentición decidua y aún durante el período de la transición a la permanente, cuya pérdida prematura son las principales causas de una maloclusión. Estos dientes son las principales causas de una maloclusión. Estos dientes son los molares 1o., 2o. y caninos temporales y el más importante, ler. molar permanente. No debería hacerse extracciones de estos, a menos que sea absolutamente necesario, cuando ningún método restaurador resulte para dejar esas piezas en su lugar y así guarden el espacio para sus predecesoras. Si se hace su eliminación, deberá usarse un mantenedor de espacio para evitar que los dientes permanentes erupcionen en posición incorrecta.

Otro factor que debe tomarse en cuenta para la práctica de la ortodoncia preventiva es el psicológico, ya que hay unos niños más vulnerables que otros y que si no tienen dientes principalmente anteriores, como otros niños de su mis-

ma edad, pueden sentirse inferiores y en un momento dado, volverse retraídos por no sentirse iguales a los demás. En este caso, trataré más adelante de explicar, porque es preferible usar un mantenedor de espacio, para así tratar de evitar o aminorar el problema.

La ortodoncia preventiva puede y debe ser practicada por el odontólogo de práctica general, ya que abarca desde tratamientos restauradores, hasta algunos tipos de aparatos - que sirven para mantenimiento y/o recuperación de espacio.

Esta rama de la odontología está dentro de la Odontología Preventiva, que es muy importante, porque a través de ella es donde aprendemos a practicar prevención, practicando una odontología comercial, sin corresponder en lo absoluto a la confianza y necesidades de nuestros pacientes.

CAPITULO II

DEFINICION Y GENERALIDADES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

DEFINICION:

Mantenedor de espacio es un aparato que esta destinado a mantener los espacios de los dientes que se han perdido - por extracción o caries, generalmente se usan en denticiones - temporales o mixtas.

Algunos autores lo definen como un dispositivo protésico destinado a conservar la armonia articular de los dientes.

GENERALIDADES:

a) Dientes presentes.

La dentición temporal consta de veinte dientes que - divididos por cuadrante, partiendo de la línea media hacia a - tras son: Incisivo Central, Incisivo Lateral, Canino, Primer - Molar y Segundo Molar.

b) Función.

Basicamente se puede pensar en cinco aspectos impor-
tantes en los cuales radica el funcionamiento de los dientes -
temporales que son:

1) Masticación de los alimentos.

2) Mantener el espacio de los arcos dentales para -
guiar a los dientes permanentes.

3) Estimular el crecimiento óseo por medio de la mas
ticación.

4) Facilitar y ayudar a la fonación o fonética.

5) Mejorar el aspecto físico del niño (estético).

c) Cronología.

Se ha observado que existen variaciones de tiempo en la erupción de los dientes temporales por lo que no es de gran importancia la época de erupción, lo que si es importante, es el desarrollo y el orden de erupción porque ayuda a determinar la posición de los dientes en el arco. Por lo general los -
dientes mandibulares erupcionan uno o dos meses antes que los antagonistas correspondientes. La erupción comienza alrededor de los seis meses y termina entre los treinta a treinta y seis meses aproximadamente.

A continuación se presenta una tabla de la cronolo -
gía de la erupción de los dientes temporales.

	Erupción	Raíz Completa
Diente Mandibular		
Incisivo Central	6 meses	1 1/2 años
Incisivo Lateral	7 meses	1 1/2 años
Canino	16 meses	3 1/4 años
Primer Molar	12 meses	2 1/4 años
Segundo Molar	20 meses	3 años
Diente Maxilar		

Incisivo Central	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo Lateral	9 meses	1 1/2 años
Canino	18 meses	3 1/4 años
Primer Molar	14 meses	2 1/4 años
Segundo Molar	24 meses	3 años

d) Dentición Permanente.

Los dientes permanentes son treinta y dos y dispuestos por cuadrantes y partiendo de la línea media hacia atrás son: Incisivo Central, Incisivo Lateral, Canino, Primer Premolar, Segundo Premolar, Primer Molar, Segundo Molar y Tercer Molar.

e) Factores que pueden alterar esta dentición.

Hay una serie de factores que pueden llegar a alterarla, entre las cuales se encuentran: 1) Hereditarios; 2) Raciales; 3) Nutricionales; 4) Tóxicos, etc.

A continuación se presenta una tabla de la cronología de la erupción de los dientes permanentes.

	<u>Erupción</u>	<u>Raíz Completa</u>
Diente Maxilar.		
Incisivo Central	7 - 8 años	11 años
Incisivo Lateral	8 - 9 años	11 años
Canino	11 - 12 años	13 - 15 años
Primer Premolar	10 - 11 años	12 - 13 años
Segundo Premolar	10 - 12 años	12 - 14 años

Diente Mandibular

Incisivo Central	6 - 7 años	9 años
Incisivo Lateral	7 - 8 años	10 años
Canino	9 - 10 años	12 - 14 años
Primer Premolar	10 - 12 años	12 - 13 años
Segundo Premolar	11 - 12 años	13 - 14 años
Primer Molar	6 - 7 años	9 - 10 años
Segundo Molar	11 - 13 años	14 - 15 años

Los terceros molares superiores e inferiores no se incluyen en la tabla, ya que no tienen una época de erupción más o menos acertada. En muchos otros casos no hay presencia de estos o se encuentran incluidos. De acuerdo a esta cronología, se puede decir que hay una secuencia conveniente de erupción de los dientes permanentes que está íntimamente unida a la época de exfoliación de los dientes desiguos.

CAPITULO III

TIPO DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Los mantenedores de espacio pueden ser de varios tipos como:

1) Aparatos Fijos: Con bandas o coronas que se cementan a los dientes y que el paciente no puede retirar.

2) Semifijos: Pueden ser removidos por el paciente y la retención consiste en bandas que están cementadas en los molares inferiores permanentes. Como también los aparatos de arcos linguales o palatinos que van soldados a ganchos.

3) Removibles: Pueden ser de alambre o acrílico. Por los movimientos activos de reposición de los molares para permitir la erupción de los segundos Premolares.

4) Con Bandas: a) Se usan bandas como parte de los instrumentos, por la pérdida unilateral de los molares deciduos, de cada lado del espacio, se pueden bandear y soldar con una barra entre ellos. b) Sin Bandas: Como los mantenedores de espacio funcionales, pasivos y removibles siendo los más sencillos.

5) Funcionales o no funcionales: Puede masticar el paciente sobre parte del instrumento.

6) Activos o Pasivos: Estos mantenedores ejercen movimiento sobre las piezas.

APARATOS FIJOS

Estos permiten al máximo la habilidad técnica proporcionando un control eficaz en la dirección e intensidad de la fuerza biológica del tejido periodontal y no por la fuerza que ejerce directamente los aparatos. Estos aparatos se pueden utilizar en todo tipo de maloclusiones ya que los movimientos dentarios se realizan con facilidad y exactitud a diferencia de los renovables que los hacen con dificultad e incompletos. Los movimientos son: de rotación, inclinación, enderezamiento dentario, cambios a nivel del plano oclusal y en la inclinación axial.

La fuerza proveniente de un aparato que actúa sobre un diente ejerce una reacción que repercute sobre el diente contrario, que casi siempre es el de anclaje; hay riesgo cuando se mueve el diente de anclaje, por esto debemos escoger un diente voluminoso, ejemplo: un molar que tenga dos o tres cúspides, también si queremos un anclaje sencillo se utiliza un diente anterior, por ser pequeño y uniradicular. Si se desea mover un diente debemos procurar que sea por un movimiento completo y lo logramos por medio de arcos cuadrados, rectangulares o pernos verticales que impiden la rotación o inclinación para adaptarlos con exactitud a los brackets.

Los movimientos dentarios van a depender de la forma del aparato, del sistema de anclaje, del tamaño y número de los dientes de anclaje.

En tracción intermaxilar.- En el arco inferior se a poya un arco lingual que calza en bandas y molares inferiores de acuerdo con el tipo de movimiento que se desea, se suprime el tope por delante de los molares superiores o se le ajusta; en diferentes técnicas modernas se emplean arcos elásticos li vianos y bandas múltiples siendo el principio siempre igual. En caso de usar un anclaje compuesto empleamos arcos vestibula res o linguales con resortes auxiliares livianos para incli - nar hacia vestibular o lingual uno o dos dientes para que gi - re nada más un diente, generalmente los molares permanentes - con los dientes de anclaje. En sí estos mantenedores de espa cio fijos están indicados, cuando todos los demas dientes es - tan sanos o pueden ser reparados, además de que las piezas - que van a servir de retenedores no se van a exfoliar pronto.

En este tipo de aparatos la cooperación del pacien - te es importante ya que por medio de esto logramos un trabajo exitoso. Una observación muy importante en estos aparatos es que estan contraindicados en personas con mala higiene bucal.

APARATOS SEMIFIJOS

Son retenedores con un apoyo fijo y otro articulado caracterizado por presentar una banda fija en un extremo y - una banda con tubo en el otro.

La placa superior con tornillos de expansión de - Glenn Ross se utiliza para la tracción intermaxilar e intrama

xilar o también, se puede utilizar un Coffin Spring en vez del tornillo de expansión, que permite ensanchar los segmentos posteriores a medida que se distalan. Para retruir los incisivos se usa un arco vestibular de extremos libres con ganchos frente a los caninos permanentes, la tracción que se ejerce por medio de los anillos elásticos que se extienden desde los molares inferiores hasta los agarres del arco labial a los agarres sobre los ganchos de los primeros premolares, permitiendo principalmente el movimiento fisiológico de las piezas dentales.

Placa inferior para tracción intermaxilar; en los ganchos de Adams que van colocados en los molares inferiores, se pueden usar una variedad de ganchos para realizar un mayor anclaje o para reforzar este, colocamos un aparato semifijo que consiste en lo siguiente: En los molares se adapta un dispositivo vertical con doble alambre que calza en una caja vertical de la banda colocada sobre el molar inferior, se agrega un gancho vestibular a la banda del aparato inferior, permitiendo el movimiento fisiológico de las piezas dentales.

APARATOS REMOVIBLES.

Son los aparatos que por lo general utilizan acrílico en su elaboración, con dos o más ganchos para su retención y su construcción no es complicada y de poco tiempo. En caso de haber perdido varios dientes deciduos tanto en un cuadrante como, en otro, se deberá colocar un mantenedor de espacio removible, en algunos casos se requiere de un pequeño movimiento de los dientes vecinos al espacio, antes de su estabilización

y el aparato removible combina ambas funciones si se le agregan los resortes necesarios. Cuando se tiene concluido el movimiento dentario debemos retener los dientes en una nueva posición por un tiempo promedio de seis meses para devolver la normalidad a los tejidos en los que produjeron los cambios en la cual el patrón funcional se adapte a la nueva posición. - Puede haber recidivas cuando se retira el aparato de retención por lo que se aconseja dejarlo por algún tiempo más.

Los niños desarrollan con frecuencia hábitos de toqueteo con estos aparatos removibles, pueden quitarse el aparato con un movimiento de succión o empuje de la lengua y colocarlo despues de cerrar los dientes, algunos niños practican el juego bucal, estos hábitos desvirtúan el propósito del aparato removible ya que los ganchos pierden su adaptabilidad o se rompen y la porción de acrílico carecerá de ajuste.

APARATOS FUNCIONALES O NO FUNCIONALES

Funcionales: Estos aparatos aparte de mantener el espacio, restauran la función fisiológica de la zona desdentada y generalmente se usa la técnica de extracción de piezas múltiples. Un ejemplo sería, una incrustación periférica, a la cual se le adiciona un pñntico soldado o una dentadura parcial que puede considerarse como un mantenedor de espacio funcional.

APARATO SEMIFUNCIONAL

Es aquel que restaura la función por medio de una barra en el lugar del diente faltante; esta barra puede ir soldada en sus extremos a una corona, una banda, etc., así restaura la función de antagonista.

APARATO NO FUNCIONAL

Es aquel que está construido sobre una banda ortodónica o corona vaciada a la cual se le solda una anza, que va adosada a la encía. Esta no establece contacto con las piezas antagonistas no ayudando por lo tanto a la masticación, por lo que no se considera funcional este aparato.

APARATOS ACTIVOS Y PASIVOS

Activo: Se usan para producir la separación de las piezas, cuando las piezas de soporte han sufrido algún giro, ya sea una mesialización o distalización hacia el lugar donde no existe una pieza dentaria, y recuperar el espacio perdido en la extracción de piezas múltiples, ya que se produce por la modificación paulatina del segmento intermedio pues ejerce una presión constante en las piezas hasta lograr su posición correcta. Este tipo de aparatos lleva a los lados un resorte de expansión que logrará que la separación de las piezas sea poco a poco según lo requiera el paciente y el profesionista hasta llegar a su forma correcta y funcional de dicho aparato.

APARATOS PASIVOS

Los mantenedores de espacio pasivos como lo indica su nombre se utiliza para conservar el espacio de una o más piezas que faltan, sin tener otra función específica.

INDICACIONES PARA TODO TIPO DE APARATOS

En la pérdida de un diente temporal antes de lo normal, se predispone al paciente a: a) una maloclusión, b) hábitos nocivos, c) traumatismo físicos.

Entonces se aconseja el uso de los mantenedores de espacio, ya que produce menos daño que no poner dicho aparato. En ocasiones la pérdida de dientes anteriores requiere el uso de mantenedores de espacio, por razones fisiológicas y principalmente por razones estéticas, no hay reglas rigurosas e inflexibles cuando resulta una maloclusión, debido a la prematura pérdida de un diente temporal. Debemos tener presentes que todos los dientes están sujetos a numerosas presiones y que muchas veces dependen unos de otros para mantenerse en equilibrio, observándose principalmente en los contactos interproximales y oclusales durante su función.

En la posición de un diente se establece que se representa un estado de balance de las fuerzas funcionales y morfológicas. El movimiento de los músculos mantiene el equilibrio que es muy importante.

Entre otros factores tenemos la adaptación del organismo a los cambios que existen. Es muy importante tener presente que los dientes están en continuo desplazamiento, crecimiento y cambios constantes en la vida de los pacientes.

CASOS EN LOS QUE ES CONVENIENTE EL USO DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

1.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes de que el segundo premolar esté preparado para ocupar su lugar. La cantidad de espacio entre el primer molar y el premolar puede ser mayor que la dimensión radiográfica del segundo premolar. Esto permitira una desviación mesial mayor de lo normal del primer molar permanente y aún quedaría lugar para la erupción del segundo premolar. En este caso, se mide el espacio por medio de divisiones; posteriormente se mide cada mes y comparando siempre con la medida original. Si el espacio se cierra a un ritmo mayor que el de erupción del segundo premolar, es muy aconsejable la inserción de un mantenedor de espacio.

2.- El método presente, de medición y espera, puede ser suficiente para atender pérdidas tempranas de primeros molares primarios. Las estadísticas indican que se producen cierres de espacio después de pérdidas prematuras de primeros molares primarios, en menor grado y frecuencia que la pérdida siguiente prematura del segundo molar primario.

3.- En caso de ausencia congénita de segundos molares es probablemente mejor dejar emigrar el molar permanente hacia adelante por si solo, y ocupar el espacio. Es mejor tomar esta desición tardíamente que temprano, puesto que a veces los segundos premolares no son bilateralmente simétricos al desarrollarse. Algunos no aparecen en las radiografías hasta los seis o siete años de edad.

4.- Los incisivos laterales superiores muy a menudo faltan por causas congénitas. Los caninos desviados mesialmente, casi siempre pueden tratarse para resultar en substituciones laterales de mejor aspecto estético que los puentes fijos en espacios mantenidos abiertos. Lo mejor es dejar que el espacio se cierre.

5.- La pérdida prematura de piezas primarias deberá remediarse con el emplazamiento de un mantenedor de espacio. Muchas fuentes indican que la localización de las piezas permanentes en desarrollo evita el cierre en la parte anterior del arco. No solo se pueden cerrar los espacios, con la consiguiente pérdida de continuidad del arco, sino que otros factores entran en juego. La lengua empezará a buscar espacios, y con esto se pueden favorecer los hábitos.

Pueden acentuarse y prolongarse los factores del lenguaje. La ausencia de piezas en la sección anterior de la boca, antes de que esto ocurra en otros niños de su edad, hace que el niño sea vulnerable emocionalmente, se sienta dife-

rente y mutilado psicológicamente.

6.- Muchos individuos están aún en la niñez cuando pierden uno o más de sus molares permanentes. Si la pérdida ocurre varios años antes del momento en que hace erupción el segundo molar permanente, este último, puede emigrar hacia adelante y brotar en oclusión normal, tomando el lugar del primer molar permanente. En caso de que el segundo molar esté en erupción parcial o ya haya hecho erupción puede haber dos caminos:

a) Mantener el espacio abierto por medio de un aparato, para posteriormente reemplazarlo con un puente fijo o removible según el criterio del profesionalista.

b) Mover ortodónticamente el segundo molar permanente hacia adelante y ponerlo en oclusión con su antagonista.

7.- Si el segundo molar primario se pierde poco antes de la erupción del primer molar permanente, una protuberancia en la cresta del borde alveolar indicará el lugar de erupción del primer molar permanente.

Las radiografías ayudarán a determinar la distancia de la superficie distal del primer molar primario a la superficie mesial del primer molar permanente que no ha brotado.

En el caso bilateral de este tipo, es de gran ayuda

un mantenedor de espacio funcional, inactivo y removible, construido para incidir en el tejido gingival inmediatamente no ^b brotado, o incluso cuando el primer molar primario se pierde en el otro lado. Reforzar el anclaje del arco labial con resina de curación propia ayuda a mantener la extremidad distal de silla libre en contacto con el borde alveolar.

8.- En la mayoría de las situaciones que acabamos de mencionar, en las cuales se aconseja mantenimiento de espacio, principalmente de tipo pasivo.

Puede haber situaciones en que el odontólogo general puede usar los mantenedores de espacio activos con grandes beneficios. En caso de que se presente un paciente en el cual no existe lugar suficiente para el segundo premolar inferior, pero sí existe espacio entre el primer premolar y el canino, y el primer premolar está inclinándose distalmente y está en relación de extremidad a extremidad con el primer premolar superior, es dónde está indicado principalmente el mantenedor de espacio. El cuál abrirá un espacio para el segundo premolar y restaurará el primer premolar a oclusión normal, también está indicado el mantenedor activo para presionar distalmente o hacia arriba un primer molar permanente que haya emergido o se haya inclinado mesialmente, evitando la erupción del segundo premolar.

En general los mantenedores de espacio nos van a servir para:

- a) Preservar el espacio adecuado.

b) Interceptar algunas anomalías, previniendo así - maloclusiones.

c) Ayudar a mantener el equilibrio articular evitando la extrusión del antagonista, importante en la fonación y en la estética.

d) Reducir los daños ocasionados por hábitos perniciosos.

CONTRAINDICACIONES

En muchos casos los mantenedores de espacio no daban una solución indicada, en el caso de la pérdida de una o varias piezas temporales.

Por ejemplo: La pérdida del segundo molar temporal, cuando existe ausencia congénita del segundo premolar.

Otra contraindicación es en el caso de desarmonías dentarias, desarrollo de los maxilares en los cuales quizás es te indicado un plan de extracción seriada, también en paladares fisurados.

REQUISITOS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

- 1.- Preservar el espacio original de los dientes - tanto horizontal como vertical.
- 2.- No debe de causar ninguna interferencia oclusal.
- 3.- No debe de restringir ninguna función muscular.
- 4.- Cuando sea fijo, la preparación de los dientes pilares debe tener un mínimo de desgaste.
- 5.- Evitará la extracción del antagonista.
- 6.- Deberá ser construido de tal manera que sea fá - cil.
- 7.- Debe ser de fácil cuidado.
- 8.- De higiene sencilla.
- 9.- De simple construcción.
- 10.- Debe ser económico.
- 11.- Estético en algunos casos.
- 12.- No deben ser voluminosos ya que es exclusivo para niños.
- 13.- No deben interferir en el crecimiento de los - maxilares.
- 14.- Tienen que ser cómodos y no lastimar los teji - dos blandos.

VENTAJAS DEL REMOVIBLE

- 1.- Fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de las piezas.
- 3.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 4.- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- 5.- Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- 6.- Puede construirse en forma estética.
- 7.- Facilita la masticación y el habla.
- 8.- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- 9.- No es necesario la construcción de bandas.
- 10.- Puede hacerse lugar para la erupción de la pieza sin necesidad de construir un aparato nuevo.
- 11.- Su costo no es muy elevado.
- 12.- Si se pierde algún otro diente, es fácil reforar el aparato para poder seguir utilizándolo.

DESVENTAJAS DEL REMOVIBLE

- 1.- Pueden romperse.
- 2.- El paciente puede olvidarlo.
- 3.- Fácilmente se pierde.
- 4.- Puede irritar los tejidos blandos.
- 5.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, en caso de que se incorporen grapas o ganchos.
- 6.- Causan en algunos casos malos hábitos.

Las desventajas de los puntos número 1, 2, 3 y 4 se pueden corregir instruyendo a los padres y a los niños en su manejo.

El punto número 5 se puede corregir desplazando la retención hacia el segmento anterior o recurrir a espolones interproximales y el punto número 6 por la colocación de un aparato fijo.

En caso de usar el niño un mantenedor de espacio removible éste debe haber alcanzado la capacidad suficiente para colocarse el aparato por sí solo. Y en el caso de niños más pequeños se utiliza un aparato fijo por sus desventajas anteriores ya mencionadas.

VENTAJAS DE LOS FIJOS

- 1.- No irritan los tejidos blandos.
- 2.- No se pierde.
- 3.- No se rompe facilmente.
- 4.- En caso de que la pieza soporte tenga caries se reconstruye facilmente.

DESVENTAJAS

- 1.- No se adapta facilmente a los cambios de crecimiento de la boca.
- 2.- Puede provocar reincidencia de caries.
- 3.- Hay diferencia de exfoliación de las piezas.
- 4.- Si no se vigila constantemente puede provocar desviaciones.
- 5.- Impide el movimiento fisiológico normal de las piezas.

CAPITULO IV

HABITOS BUCALES

Definición: El hábito es una costumbre adquirida - por la repetición continúa de una misma acción. Estos hábitos son originados en el sistema neuromuscular, siendo reflejo de contracciones musculares que se aprenden.

En el desarrollo de la mandíbula existen factores - tales como; la acción anormal de los labios, la masticación - inadecuada al igual que, hábitos de presión que pueden causar trastornos durante el desarrollo facial. Debemos tener en cuenta que los hábitos bucales deben ser considerados como - problemas de tipo psicológico que han sido adquiridos por causas diversas que aún se desconocen, hay algunos de tipo etiológico conocidos, que ayudan a reducir la gravedad del hábito y su resultante es decir la maloclusión.

En la adquisición de un hábito oral son múltiples y complejas las causas y para su mejor tratamiento es mejor saber cual fue la causa de la aparición del hábito.

Los hábitos bucales se han dividido en compulsivos y no compulsivos.

El no compulsivo es perjudicial para las personas, - es útil como modo de escape a preocupaciones y ansiedades que de otra manera se acumularían produciendo trastornos psiquí-

cos graves.

El compulsivo, es el impulsado emocionalmente por una frustración presente o pasada del paciente dependiendo del hábito del que se trate, dependerá la actitud de los padres de familia y la del profesional. La corrección de los malos hábitos se dirige a la eliminación de anomalías locales y la acción de estos recae sobre las piezas dentarias o sus estructuras óseas de soporte ya que pueden variar su posición normal y sujetarse a la acción de fuerzas equilibradas que les ofrece estabilidad.

HABITOS DE SUCCION

Los niños en los primeros años de vida adquieren la habilidad de chuparse el dedo ocasionando daños en los dientes superiores, cuando el niño principia con una oclusión anormal, los daños producidos van acompañados con la característica de la maloclusión hereditaria clase II división I, el maxilar inferior es retrognático, segmento premaxilar prognático, sobre mordida profunda, labio superior flácido, bóveda palatina alta y arcadas dentarias estrechas, estos son factores que desencadenan el hábito de succión del pulgar. Psicológicamente se atribuye este hábito al hecho de que los niños se han alimentado artificialmente (mamila) hasta edades ya avanzadas.

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 la substituya por -

los dedos succionándolos. Así la alimentación materna será - como se sabé la mejor, y beneficia al niño al sentirse protegido en los brazos de la madre, esto desde el punto de vista sentimental.

Los músculos que intervienen en la función producen un vacío en la cavidad oral que permiten la entrada de flúidos o aire. Esta función comprende normalmente las siguientes actividades musculares y cambios:

a).- Los músculos de los labios se contraen impidiendo que el aire se precipite en la boca, destruyendo el vacío creado por el movimiento hacia abajo de la mandíbula, los músculos labiales en acción son: orbicular de los labios, triangular de los labios, canino y mentoniano, que rodean los labios como para silvar y estrechan la abertura bucal.

b).- Las fibras centrales de los buccinadores y los tejidos de los carrillos se introducen entre las superficies oclusales de los molares, premolares y caninos por el vacío intraoral creado por el movimiento mandibular y las acciones musculares antes descritas y esto produce una fuerte presión lingual sobre las porciones posteriores de las arcadas.

c).- El contacto con la superficie lingual de los incisivos lo pierde la lengua al igual que caninos y premolares superiores e inferiores con la membrana del paladar duro, por la depresión de la mandíbula, por lo cuál toma otra forma,

la parte central se deprime por la acción de los músculos geniogloso e hiogloso mientras que los costados se enrollan hacia arriba por el longitudinal superior y el estilogloso. Esta acción combinada forma el plato de succión de la lengua, - la base se eleva contra el paladar blando por la contracción de los músculos suprahioides y el palatogloso.

d).- Los músculos del paladar blando (tensor del velo del paladar y elevador) se relajan y permiten el descenso de este órgano que se encuentra en la base elevada de la lengua, cerrando así la faringe y permitiendo que se forme el vacío; la succión puede ser continúa o repitiendo una serie de acciones rítmicas de succión y esta es la que más se manifiesta. La fuerza muscular es recibida sobre las superficies labiales de los incisivos, caninos y las superficies bucales de los premolares y molares siendo mayor la presión en los caninos y los incisivos disminuyendo hacia las piezas posteriores.

Cuándo con el hábito de succión se hace uso de objetos de consistencia dura entre los incisivos, molares temporales, molares permanentes; no llegando a tener contacto occlusal, va desarrollándose el movimiento de erupción.

Si en el hábito de succión se presenta el chupeteo digital, pueden sufrir los dientes anteriores afectados por la tracción y peso del brazo, alteraciones de posición. Se presenta la mayor deformidad cuando usa el pulgar con la su -

perficie palmar hacia arriba, en esta posición el pulgar actúa como palanca, que hace presión labial sobre los incisivos superiores y presión lingual sobre los inferiores.

La mordida abierta es el problema clínico más frecuente y con mayor dificultad para resolver.

Hay retracción de la mandíbula como consecuencia del peso de la mano o del brazo y al producirse estas alteraciones en los maxilares el labio superior se vuelve hipotónico y el inferior queda bajo los incisivos superiores ocasionando la deformidad anterior. Algunas maloclusiones pueden ser corregidas al evitarse este hábito. La mayoría de los pacientes necesitan el tratamiento Ortodóntico. En el caso de que este hábito continúe, por lo general debe de ir acompañado de otros suplementarios típicos como son: el tirar de un mechón de pelo; acariciarse la nariz con el dedo índice; dar tirones al lóbulo de la oreja; o peor aún, apoyar fuertemente el dedo índice en la nariz estableciendo una presión constante de horas, originando en algunos niños deformaciones de la nariz, depresión mandibular, depresión de los carrillos y el paladar se vuelve ojival.

Cuando se presenta el hábito sin que se haya empleado un cuerpo extraño entre los dientes, se pueden presentar los siguientes efectos nocivos en las arcadas dentarias en desarrollo, que son: las arcadas se estrechan en la región de los caninos, molares temporales, premolar y molares permanen-

tes de los dos lados, en muchos casos se pierde la continuidad de la arcada en la zona de caninos o incisivos laterales y la coronas de las piezas superiores se mesializan, y a veces las inferiores también. Pueden tener giroversión los incisivos con inclinación axio-labial que puede ser correcta o presentarse con la desviación lingual o mesial, la mórdida se cierra como consecuencia de la presión labial sobre los incisivos inferiores lo que obliga a adoptar una posición o inclinación axio-lingual y quedar en supra oclusión. Si el hábito tiene tiempo de adquirido se presenta una hipertrofia de los buccinadores y de los músculos labiales, además de la deformación de la arcada que daña la estabilidad del hueso alveolar impidiendo el contacto funcional de los planos inclinados dentarios.

No todos los pacientes que tienen el hábito de succión presentan deformaciones y/o malposiciones dentarias dependiendo de la posición de los dedos o cuerpos extraños de la duración y frecuencia de este hábito con la constitución del tejido óseo sobre el cual actúan estas fuerzas. El hábito ocasiona mayores daños cuando se presenta en niños de base ósea poco calcificada por la mala nutrición o raquitismo, también en niños con hipoplasia de la misma base. Cuando más temprano se presenta este hábito es mayor el trastorno que provoca.

Sin embargo hay que mantener las perspectivas en cuanto a relaciones de arco y piezas dentarias en el niño con hábitos bucales, debemos tomar en cuenta los factores heredi-

carios y una observación de la oclusión por parte de los padres, ya que nos ayuda a revelar factores muy importantes en el hábito de succión de los dedos.

HABITOS DE PRESION DE LENGUA Y LABIOS

Estos hábitos están frecuentemente asociados al de chuparse el dedo. Al aumentar la sobremordida hay dificultad para cerrar los labios correctamente y dar la presión negativa necesaria para la deglución normal. El labio superior se coloca debajo de los incisivos centrales superiores y hace presión contra sus superficies linguales, con esto permanece hipotónico el labio superior. Muchos niños al dejar de chuparse el dedo adoptan el hábito de chuparse el labio inferior o la lengua, que desgraciadamente son más perjudiciales por la acción tan fuerte que ejercen los músculos correspondientes. En el caso de la lengua, esta es proyectada hacia adelante y la deformación que produce es obvia. Las observaciones de Anderson y Mayer afirman que este hábito constituye un residuo del hábito de dedo. Entre los defectos que encontramos con la presión de la lengua están: aumento de sobremordida horizontal y mordida abierta, no hay descanso de porciones periféricas sobre cúspides linguales de segmentos vestibulares, la dimensión vertical de descanso y la oclusal se igualan con los dientes posteriores en contacto, al hacer erupción los dientes posteriores lentamente eliminan el espacio libre interoclusal; mordida cruzada bilateral, enfermedades de los tejidos de soporte, etc.

EMPUJE DEL FRENILLO

Un hábito observado raras veces es el del empuje de frenillo. Si los incisivos permanentes superiores están espaciados a cierta distancia, el niño puede trabar su frenillo labial entre estas piezas y dejarlo en esa posición varias horas. Este hábito probablemente se inicia como parte de un juego ocioso, pero puede desarrollarse en hábito que desplace las piezas, ya que mantiene separados los incisivos centrales; este efecto es similar al producido en ciertos casos por un frenillo anormal. Un paciente hacía alarde de poder trabar el frenillo entre los dientes y mantenerlo así dos horas, después de haber tenido un buen descanso.

MORDEDURA DE UÑAS (ONICOFAGIA)

Un hábito normal desarrollado después de la edad de la succión es el de morderse las uñas. Frecuentemente, el niño pasará directamente de la etapa de succión del pulgar a la de morderse las uñas. Este no es un hábito pernicioso, y no ayuda a producir maloclusiones, puesto que las fuerzas o tensiones aplicadas al morder las uñas son similares a las del proceso de masticación. Sin embargo, en ciertos casos de individuos que presentaban este hábito, cuando permanecían impuerezas debajo de las uñas, se observó una marcada atrición de las piezas anteriores. Morderse las uñas alivia la tensión normalmente, y aunque los padres pueden no encontrarlos aceptables socialmente, debemos recordar que tampoco lo era el fumar para las mujeres hace algunos años. Un hábito como cual-

quier conducta general, no deberá ser considerado malo a menos que perjudique realmente, ya sea de forma física o moral, al niño mismo o a quienes le rodean. Morderse las uñas no es perjudicial en ninguna de estas formas. Cuando el niño crece y se convierte en adulto, otros objetos substituyen a cigarrillos, puros, rapé, lápices, gomas de borrar, o incluso las mejillas o la lengua de la persona como substituto de los dedos, ya que cada edad tiene sus propios tranquilizantes.

BRUXISMO

Es el rechinar y trituración de los dientes sin propósitos funcionales, es otro hábito que se observa en los niños, que suele ser un acto nocturno, manifestado durante el sueño, aunque también pueden observarse en horas de vigilia.

El rechinar puede ser tan fuerte que el sonido producido se oiga a distancia. En niños puede provocar una atricción temporomandibular, al despertar por la mañana, este hábito puede llegar a producir una neuralgia del trigémino.

La causa del bruxismo es algo obscura pero algunos autores la consideran de base emocional, ya que suele producirse en niños con gran tensión y muy irritables, pueden manifestar otros hábitos, como la succión del pulgar o la onicofagia que ya mencionamos anteriormente, estos niños suelen tener un dormir inseguro y parecer sufrir ansiedad. En la mayo

ria de los pacientes el bruxismo se presenta inconscientemente siendo desconocido por él mismo.

El bruxismo más intenso se presenta en la noche, es conocido porque los dientes hacen contacto durante la deglución en el sueño, siendo estos contactos más numerosos. Ejemplo: Una persona que duerme con la espalda hacia la cama y junta los dientes, el maxilar se encuentra en posición retrusiva, los dientes pueden cerrar en posición céntrica desencadenándose el bruxismo y cuando duerme de costado se ponen en contacto los dientes, durante el cierre las interferencias oclusales en las incursiones laterales desencadenan también el bruxismo. El bruxismo ocurre también cuando el sueño llega a la etapa del sueño asociado con movimientos oculares rápidos y movimientos corporales con ritmos cardíacos acelerados. También hay bruxismo cuando las interferencias oclusales son graves y de grado moderado de tensión emocional.

METODOS PSICOLOGICOS UTILIZADOS PARA EDUCAR AL NIÑO

Aunque estos problemas de personalidad entran claramente en el área de trabajo de quienes tratan los aspectos psicológicos de la salud, los padres piden a menudo la intervención del odontólogo, en casos en los que se encontrará que un hábito bucal anormal está causando distorsiones de hueso alveolar y posición de la pieza. Algunos ortodoncistas afirman que antes de emprender cualquier intervención, habrá que examinar cuidadosamente la duración, frecuencia, desarrollo osteogénico, herencia genética y estado de salud general del niño. Es casi axiomático considerar que la eliminación de un hábito, como succionar el pulgar, podrá hacerlo conscientemente el niño mismo, guiado por el odontólogo y sus padres, únicamente si el niño está psicológicamente preparado y quiere romper el hábito.

Los niños a menudo combinan hábitos bucales primarios tales como succión de dedo y pulgar con hábitos secundarios, tales como: tirarse del pelo o hurgarse la nariz. Frecuentemente, se puede romper el hábito bucal primario haciendo imposible la realización del hábito secundario. Este se ilustra con el caso de una niña escolar de diez años, que se chupaba el pulgar y al mismo tiempo se tiraba del pelo en un lado de la cabeza. Esto continuó hasta dejar casi sin pelo el lado afectado de la cabeza. Cuando se afeitó la cabeza de la niña, esta perdió los deseos de chuparse el pulgar y así se terminó con el hábito.

Sin embargo, existen otros métodos, menos drásticos,

igualmente eficaces. Un autor proponía que los niños, con conocimiento de los padres, le hablaran por teléfono al consultorio. Después de conversar, sugería simplemente que quien llamaba sonaba tan "mayor" que, naturalmente, no podía ser el niño que "antes" se chupaba el pulgar; con esto generalmente se daba el primer paso importante hacia el nuevo adiestramiento del niño. Si el niño lo deseaba, se concertaba una visita de refuerzo al consultorio. Esto era para asegurarse de que no se chupaba el pulgar, para que esta información pudiera incluirse en "el registro especial de nuestro consultorio". Después de una visita corta y amistosa, el consultorio se encontró que muchos de estos niños se habían sentido alentados para romper su hábito. Naturalmente, el procedimiento completo implica que los padres están de acuerdo con cooperar y seguir las sugerencias del odontólogo en casa:

- 1.- Establecer una meta a corto plazo para romper el hábito (una o dos semanas).
- 2.- No criticar al niño si el hábito continúa.
- 3.- Ofrecer una pequeña recompensa al niño si abandona el hábito.

Sin esta cooperación, se observará poco progreso hacia el nuevo adiestramiento del niño.

MÉTODOS DE ADIESTRAMIENTO EXTRABUCALES

Algunos de los métodos utilizados con éxito por los

odontólogos, y que no consisten en la aplicación de instrumentos en la boca del niño con sustancias, comercialmente disponibles a este efecto, de sabor desagradable, rodear con te la adhesiva el dedo afectado, o adherir con algún medio un guante y la muñeca de la mano afectada. Sin embargo, todos estos métodos tienen algo en común. Se basan en la aceptación del niño para romper el hábito. Deberá advertirse siempre a los padres que la eliminación de este hábito puede dar lugar al surgimiento de otro, aún más nocivo.

La actitud de los padres durante este tipo de procedimientos es de innegable importancia. Si exigen del niño una perfección que este no puede lograr, el procedimiento es tará condenado al fracaso. En realidad, es posible que esta actitud paterna haya sido parcialmente responsable de la pro ducción del hábito. Sin embargo, si los padres recompensan de alguna manera al niño por "dejar el hábito" durante el procedimiento, por medio de sus actos y de algún premio in significante, esto le orientará hacia una meta clara.

En este campo, el odontólogo puede ayudar a los pa dres a decidir sobre la elección de métodos o alternativas.

USO DE INSTRUMENTOS INTRABUCALES PARA ELIMINAR HABITOS NOCIVOS.

La mayoría de los instrumentos intrabucales, fabri cados por el odontólogo y colocados en la boca del niño con

o sin permiso de este, son considerados por el niño instrumentos de castigo. Pueden producir trastornos emocionales más difíciles y costosos de curar que cualquier desplazamiento dental producido por el hábito. En la mayoría de los niños, estos instrumentos sirven para añadir un complejo de "culpabilidad" al hábito original, lo que puede resultar en la aparente supresión del hábito, pero provocando el cambio rápido de un niño de carácter feliz a un "niño nervioso". En estos casos, el costo de la curación es demasiado elevado.

CINCO PREGUNTAS

Las siguientes son cinco preguntas que deberá hacerse el odontólogo antes de tratar de colocar en la boca del niño algún instrumento para romper hábitos nocivos.

- 1.- Comprensión del niño: ¿Comprende plenamente el niño que le ayudan?
- 2.- Cooperación paterna: ¿Comprenden ambos padres lo que está usted tratando de hacer, y le han prometido cooperación total?
- 3.- Relación amistosa: ¿Ha establecido usted una relación amistosa con el niño, de manera que en la mente de éste, exista una situación de "recompensa", en vez de una sensación de "castigo"?
- 4.- Definición de la meta: ¿Han elegido los padres del paciente y usted una "meta" definida en términos de tiempo y en forma de un premio material que el niño trate de al -

canzar?.

5.- Madurez: Ha adquirido el niño la madurez necesaria para superar el período de adiestramiento, que puede producir ansiedades a corto plazo?

El odontólogo inteligente que se formule estas preguntas y se asegure de que una por una, las respuestas son afirmativas, generalmente puede sentirse seguro al aplicar un instrumento de formación de nuevos hábitos. La mayoría de las personas que informan de éxitos logrados con este tipo de instrumentos concuerdan en que la falta de preparación del niño y de los padres para aceptar el tratamiento casi siempre condena a este al fracaso.

CAPITULO V

METODOS AUXILIARES DE LA PREVENCION DE CARIES.

1. OBJETIVOS DEL CEPILLADO DENTAL.

a) Quitar todos los restos alimenticios, materia alba, mucina y reducir los microorganismos.

b) Estimular la queratinización de los tejidos ha-ciéndolos más resistentes a cualquier tipo de agresión.

2. TECNICAS PARA EL CEPILLADO DENTAL.

Método de Stillman: Es uno de los métodos más usa-dos, se recomienda que el paciente se coloque frente al espejo y sus dientes en posición de borde a borde, el cepillo se coloca con las cerdas descansando una parte en la encía, y la otra en la porción cervical de los dientes, se presiona con ellas en el margen gingival hasta producir isquemia. Poste-riormente se dirige el cepillo hacia incisal y oclusal. Esto es lo que se refiere a las caras anteriores de los dientes en ambas arcadas, el cepillo debe hacer este recorrido por lo me-nos 6 veces.

Las arcadas masticatorias limpiarán en forma circula-r, las caras linguales se cepillarán barriendo los dientes, siempre hacia incisal y oclusal sin necesidad de producir is-quemia.

Método de Stillman Modificado: La única diferencia

es que este método empieza en la encía inartada y se continúa por la encía marginal.

Método de Chartess: El cepillo se coloca en ángulo recto con respecto al eje mayor del diente con las cerdas en los espacios interproximales sin tocar la encía. Ahí se harán movimientos para que los lados de las cerdas entren en contacto con el margen gingival.

Técnica de Fones: El cepillo se presiona firmemente contra los dientes y la encía, el mango del cepillo queda paralelo a la línea de oclusión y las cerdas perpendiculares a las superficies dentales bucales y linguales y se mueve el cepillo en forma rotatoria con los maxilares ocluidos y la trayectoria esférica del cepillo dentro de los límites del pliegue muco-gingival.

Técnica Fisiológica: Se hace el trayecto que sigue el bolo alimenticio, para ello se utiliza el cepillo con cerdas de la misma longitud y de tamaño mediano. El paciente sostiene el mango del cepillo en posición horizontal y las cerdas se dirigen en ángulo hacia los dientes y se realizan movimientos suaves de arriba hacia abajo.

Métodos para regiones difíciles: Cuando las coronas sean mayores que la anchura del cepillo se necesita colocarlo en posición vertical y cepillar sólo un diente cada vez con movimientos hacia abajo en forma circular. Esto mig

no recomienda cuando existen dientes fuera de alineamiento a fin de evitar empaquetamiento de alimento en la encía marginal. Esta técnica también se recomienda para cepillar las caras distales de los molares.

Ya que muchas veces el cepillado no es suficiente para eliminar todos los restos alimenticios, tenemos algunos elementos que son auxiliares en toda la limpieza oral y son:

a) Puntos interdetales: los más usuales son los que se encuentran en los extremos de los cepillos, son de hule y se adaptan a los diferentes tamaños de los espacios interproximales, su función consiste en comprimir las papilas y de esta manera eliminar cualquier resto alimenticio.

b) Palillo de dientes en forma fisiológica: son de madera y tienen forma triangular, terminando en punto. Se puede usar con mucho cuidado después de cada alimento, colocando en los espacios interproximales. El movimiento desaloja residuos de alimentos y da masaje en la encías.

c) Hilo dental: la seda dental también se usa para eliminar restos interdetales, se sostiene en ambos extremos, se le hace pasar cuidadosamente por el área de contacto, se debe tener mucho cuidado para no lesionar la encía, no es conveniente usarlo cuando existe empaquetamiento crónico de comida.

d) Limpiadores de pipa: son útiles para limpiar regiones interproximales inaccesibles y bifurcaciones y trifurcaciones expuestas. Se introduce suavemente entre las raíces expuestas de las trifurcaciones y se pasa hasta el otro lado.

e) Cepillo automático: hay varios tipos de cepillos eléctricos, uno de ellos mueve las cerdas de adelante hacia atrás y otro provoca un movimiento de arco. Se ha observado que con este tipo de cepillado mejora la higiene dental y el tono gingival reduciéndose las hemorragias provocadas.

f) Agua pick: este aparato consiste en una bomba que expelle un chorro de agua intermitente con fuerza graduable. Tiene como aditamento boquillas intercambiables para que lo utilicen varias personas, las boquillas se acomodarán en los espacios interproximales y áreas de difícil acceso, así se remueven los restos alimenticios y se produce masaje en la encía, se debe usar agua tibia.

g) Colutorios: deben ser usados vigorosamente para que sean útiles, forzando la solución en los espacios interproximales a fin de que desalojen partículas olvidadas.

La tendencia actual es la de usar cepillos de cerdas pequeñas y rectas, con dos o tres hileras de diez a doce penachos de fibras sintéticas cada una. La consistencia debe ser blanda y los extremos libres de las fibras redondas. Las razones de estas características son las siguientes:

a) El cepillo debe ser pequeño y recto para poder - alcanzar todas las superficies dentarias.

b) Las fibras sintéticas no se gastan tan pronto co mo las naturales y recuperan su elasticidad mucho más rápidamente después de usarlas.

c) Los penachos separados permiten una mejor acción de las fibras, puesto que no alcanzarían con un cepillo total mente cubierto de fibras.

d) Las fibras deben ser blandas y los extremos redondeados con el fin de no lastimar la encía, hay que recordar que lo que se busca no es de solamente "barrer" los dientes sino eliminar la placa bacteriana.

La frecuencia del cepillado debe ser de 3 a 4 veces al día.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

La finalidad de mantener el aparato masticatorio en perfecto estado de equilibrio es obligación del Odontólogo General; pero este debe de saber detectar por medio de sus conocimientos el inicio de un problema; orientar y remitir al paciente con el especialista adecuado cumpliendo con las bases éticas y preventivas de nuestra profesión.

Los medios con los que se cuenta actualmente para lograr un correcto diagnóstico, deberán llevarse a cabo, profundo y exactamente pues de esto dependerá la elección del tratamiento.

La Odontología en todas sus especialidades presenta grandes ventajas, ya que mantiene estética y funcionalmente la cavidad oral, por lo tanto, todo ésto se encuentra enfocado hacia una prevención, tanto de factores sistématicos, como de hábitos perniciosos que actúan sobre una dentición primaria y que repercuten en forma por demás dañina en la oclusión permanente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sim, Joseph M.: Movimientos dentarios menores en niños, 1ra. edición, Editorial Mundi, Argentina, Buenos Aires 1973.
- 2.- Graber, T. M. Dr.: Ortondoncia (Teoría y Práctica), 3a. edición, Editorial Interamericana, México, D. F., 1974.
- 3.- Finn, Sidney B.: Odontología Pediátrica, 4a. edición, Editorial Interamericana, México, D. F., 1976.
- 4.- Adams Philip C.: Diseño y Construcción de aparatos ortodónticos removibles, 3a. edición, Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
- 5.- Fchluger Saul, Page Roy C., Yuodelif Ralph A.: Enfermedad Periodontal, Fenómenos básicos, manejo clínico e interrelaciones oclusales y restauradoras, Editorial Continental, S. A. de C. V. México, edición 1982.
- 6.- Katz, Simón C.D.: Odontología Preventiva, Editorial Médica Panamericana, 1975