

24 596

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ORTODONCIA PREVENTIVA

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

Ma. Teresa Morales Barrera



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ORTODONCIA PREVENTIVA

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I MANTENEDORES DE ESPACIO

a) DEFINICION

b) HISTORIA

CAPITULO II TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

INDICACIONES

ELECCION Y PLANIFICACION

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

SU CONSTRUCCION

a) ARCO LABIAL

b) DESCANSOS OCLUSALES

c) GRAPAS

d) CON BANDAS

CAPITULO III MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS Y ACTIVOS

a) ACTIVO REMOVIBLE

MORDIDA CRUZADA

a) ANTERIOR

b) POSTERIOR

c) INSICIVOS MAXILARES EN PROTRUSION

d) EXCESO DE ESPACIO EN INSICIVOS MAXILARES

CAPITULO IV HABITOS BUCALES

- a) HABITO DE SUCCION
- b) RESPIRACION BUCAL
- c) HABITO DE DEGLUCION
- d) HABITO DE FONACION ANORMAL
- e) BRUXISMO
- f) QUEILOFAGIA
- g) ONICOFAGIA
- h) GLOSOFAGIA
- i) HABITOS DE OBJETOS EXTRABUCALES
- j) HABITOS DE POSICION

**CAPITULO V TRATAMIENTO PULPAR DE PIEZAS PRIMARIAS EN EL
MANTENIMIENTO DE ESPACIO**

- a) CLASIFICACION
- b) ESTRUCTURA FISICA DE LA PULPA
- c) SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA
- d) DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO
- e) RECUBRIMIENTO PULPAR
- f) TECNICAS PARA EL RECUBRIMIENTO PULPAR

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En este trabajo abordamos principalmente problemas - que en la infancia se vienen presentando constantemente ya que por diferentes circunstancias no las hemos prevenido y que con el tiempo, si no son tratados adecuadamente en la madurez - - acarrearán serios problemas.

La Ortodoncia preventiva nos ayudará en todos los -- procedimientos que puede usar el Odontólogo general, éticamente y solo en ésta tesis indicaremos pequeños procedimientos -- que requieren un mínimo de instrumentos, materiales y princi-- palmente tiempo.

Y sólo, se indicará en casos en que la intervención pueda evitar ó aliviar ciertas afecciones que si con el - tiempo no son tratadas se desarrollan alteraciones en la cavidad bucal.

La Ortodoncia preventiva se refiere y se limita al - mantenimiento de espacio y muchos más, pero nos limitaremos -- exclusivamente a los "Mantenedores de Espacio".

Los espacios entre las piezas es debido a la extracción prematura de piezas temporales y principalmente en niños - con mala oclusión presente, en donde se verán cambios anorma-- les.

El odontólogo podrá proporcionar sus servicios, me--

diante la realización de un aparato, que a lo largo de la vida del paciente ayudará a su oclusión normal en la erupción de -- piezas permanentes.

Ya que los dientes restantes se mantendrán en su posición normal, debido al resultado de las fuerzas que ejercen dichos mantenedores.

Actualmente se ha progresado en éste aspecto ya que muchos de los factores, han demostrado ser síntomas secundarios, sin embargo a pesar de lo citado anteriormente muchos de los esfuerzos realizados en ortodoncia preventiva son todavía desfavorables.

Mediante la enseñanza y práctica de la misma, se puede organizar, si se traza en forma específica y en orden consecutivo, cada uno de los objetivos a realizar a medida que se aplican con las diferentes edades de los niños para su beneficio.

CAPITULO I

MANTENEDORES DE ESPACIO

a) DEFINICION

Es un aparato ortodóntico, que esta destinado a manter en su sitio a los dientes que han perdido el contacto entre sí por la ausencia prematura de una ó varias piezas temporales.

Los mantenedores de espacio son aparatos diseñados -- para conservar una zona o espacio determinado, generalmente se usan en denticiones mixtas ó temporales.

Algunos autores como Begochea, lo definen como el dig positivo protésico destinado a conservar el equilibrio articu-- lar de los dientes, cuándo se hace necesario la extracción pre-- matura de una pieza evitando el desequilibrio dentario en el -- área desdentada.

Para muchos por tradición y repetición el término se limita a los procedimientos que implica el término mantenimien-- to de espacio.

En sí para la prevención del desarrollo de una mala - oclusión general y de una mala posición individual de los dien-- tes, el mantenedor de espacio es importante y su forma básica - es proporcionada al reconstruir de manera adecuada los contor-- nos de las restauraciones en un tratamiento contra la caries, - principalmente en los niños, ya que pueden tratar mediante la -

colocación de coronas de cromo inoxidable, ajustándolas perfectamente en casos en que la caries sea muy extensa y los puntos de contacto y función oclusal apropiados evitarán la migración de dientes vecinos ó antagonistas y sus consecuencias lamentables.

Con frecuencia la pérdida de dientes primarios ó pérdida precóz de los permanentes requieren de la colocación de un mantenedor de espacio, no obstante no todos los casos requieren de éstos mantenedores.

Muy pocos autores como observamos ,hablan poco sobre una definición del término "Mantenedores de Espacio".

b) HISTORIA

La Odontología como se sabe se ha venido practicando desde hace muchos años y que está unida con la medicina, se -- practicaba ya en las antiguas civilizaciones mediterráneas en -- donde se han encontrado algunas prótesis dentales, en tumbas -- fenicias y estructuras. Se observó que desde la edad media la práctica de la odontología quedó en manos de charlatanes y que la mayoría de las veces eran únicamente sacamuelas.

Poco después la Odontología surgió como parte del -- adorno personal, para reemplazar los dientes perdidos usaban -- cincelados en marfil, de hipopótamo, piedras preciosas ó dientes humanos.

También en el siglo XVIII Pierre Fauchard conocido -- como padre de la "Odontología", inicia una obra grandiosa y fe -- cunda dándole personalidad propia a la Odontología, el descri -- be las dentaduras con resorte.

Consideró que debía inventarse un método para que -- los dientes artificiales sirvieran para masticar. Usó dientes -- humanos también dientes de animales, los unía con hilos de pla -- ta, fué el primero en construir una placa total.

A la pérdida de un diente se buscaba la manera de -- buscar nuevas formas de prótesis, pero en la actualidad esto -- ya no es motivo de preocupación gracias a los avances de la -- Odontología.

La prótesis completa adquiere sus características -- modernas, debiendo sus progresos a los grandes descubrimientos del siglo XIX como la Anestesia, que generaliza las extracciones, creando gran demanda de prótesis, el caucho vulcanizado - que permite restauraciones sólidas, económicas y estéticas y - las impresiones con yeso, que aseguran precisión a los trabajos.

Después de las nuevas generaciones surgieron los - - dientes de porcelana y técnicas nuevas para impresiones así -- como los materiales, con la perfección estética para las restauraciones protéticas.

El Doctor Angle fué quien ideó ésta clase de aparatos llevando sus observaciones a la conclusión de que muchas - anomalías se originan por la pérdida prematura de piezas temporales; los primeros mantenedores de espacio se hicieron a principios de este siglo, diferenciándose poco los actuales de los anteriores, avanzando la Odontología moderna sobre éste punto, solo hasta después de 1924 se ha logrado generalizar el uso de ellos.

CAPITULO II

TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse de -
varias maneras, como son:

1) Aparatos Fijos.

Con bandas que se cementan a los dientes y que el pa-
ciente no los puede tirar.

2) Semifijos.

Pueden ser removibles por el paciente pero la reten-
ción consiste en bandas que están cementadas en los molares --
inferiores permanentes.

Los aparatos de Crezat.- arcos linguales ó palatinos
que son soldados a ganchos.

3) Removibles.

Pueden ser de alambre ó acrílico. Para los movimien-
tos activos de reposición de los molares para permitir la erup-
ción de los segundos premolares.

4) Con Bandas.

Se usan bandas como partes 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 son los mantenedores de espacio funcionales pasivos y removibles siendo los más sencillos.

4) Funcionales ó no Funcionales.

Puede masticar el paciente sobre parte del instrumento.

5) Activos y Pasivos.

Estos mantenedores ejercen movimientos sobre las piezas.

LOS APARATOS FIJOS.

Estos permiten al máximo la habilidad técnica proporcionando un control eficaz en la dirección e intensidad de las fuerzas ortodónticas.

El movimiento dentario se realizará por una fuerza -- biológica del tejido periodontal y no por la fuerza que ejerce directamente los aparatos. Se pueden utilizar aparatos fijos -- en todos los tipos de maloclusión ya que los movimientos dentarios se realizan con facilidad y exactitud a diferencia de los removibles que lo hacen con dificultad e incompletos los movimientos. Los movimientos son de rotación, inclinación y 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 otro diente, que casi siempre es el diente de anclaje, hay riesgo cuando se mueve el diente de anclaje ó que lo haga en vez del diente en mal posición; por esto debemos escoger un diente voluminoso -- por ejemplo:

Un molar que tenga dos ó tres cúspides, si queremos un anclaje sencillo se utiliza un diente anterior, por ser pequeño y uniradicular.

Un aparato sencillo inclina los dientes siendo a su --

vez en los, dientes de anclaje ésta inclinación, si se desea mo ver un diente debemos procurar que sea por entero y lo lograremos por medio de arcos cuadrados, rectangulares ó pernos verticales que impidan la rotación ó inclinación para adaptarlos con exactitud a los brackets.

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

En tracción intermaxilar.- En el arco inferior se apoya un arco lingual que calza en bandas molares inferiores de -- acuerdo con el tipo de movimiento que se desea se suprime el tope por delante de los molares superiores ó se le hace ajustable; en diferentes técnicas modernas se emplean arcos elásticos livianos y bandas múltiples siendo el principio siempre igual.

En caso de usar un anclaje compuesto empleamos arcos vestibulares ó linguales con resortes auxiliares livianos para inclinar hacia vestibular ó lingual uno ó dos dientes para que gire nada más un diente, generalmente los molares permanentes son los dientes de anclaje.

En sí éstos mantenedores de espacio fijos están indicados, cuándo todos los demás dientes están sanos ó pueden ser reparados, además de que las piezas que van a servir de retenedores no van a exfoliarse pronto.

En éste tipo de aparatos la cooperación del paciente-

es importante ya que por medio de ésto lograremos un trabajo -- exitoso.

Una observación muy importante en éstos aparatos es - que están contraindicados en personas con mala higiene bucal.

LOS SEMIFIJOS.

Es un retenedor 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 inferior para tracción intermaxilar; en los ganchos de Adams que van colocados en los molares inferiores, se pueden usar una variedad de ganchos y para realizar un mayor anclaje ó para reforzar éste, colocamos un aparato semifijo que - consiste, en lo siguiente, en los molares se adapta el dispositivo vertical doble alambre que calza en una caja vertical de la banda colocada sobre el molar inferior, se agrega un gancho -- vestibular a la banda en el aparato inferior.

La placa superior con tornillos de expansión de Glen-Ross se utiliza para la tracción intermaxilar e intramaxilar ó - 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 extiende desde los molares inferiores-

hasta los agarres del arco labial a los agarres sobre los ganchos de los primeros premolares.

Este espacio permite principalmente, el movimiento fisiológico de las piezas dentales.

REMOVIBLES.

Son los aparatos que por lo general, se utiliza 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 deciduales -- tanto de un cuadrante como, del otro de la arcada, 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.

Cuándo se tiene concluido el movimiento dentario debe mos retener los dientes en una nueva posición por un tiempo promedio de seis meses para devolver la normalidad a los tejidos -- en los que se produjeron los cambios en la cuál el patrón funcional se adapte a la nueva posición.

Puede haber recidivas cuándo se retira el aparato de retención por lo que se aconseja que lo deje por algún tiempo -- el paciente.

Los niños desarrollan con frecuencia hábitos de toque -- teo con éstos aparatos removible, pueden quitarse el aparato --

con un movimiento de succión ó empuje de la lengua y colocarlo-- después de cerrar los dientes, algunos niños lo practican el -- juego bucal, éstos hábitos desvirtuan el propósito del aparato-- removible ya que los ganchos pierden su adaptabilidad o se rom- pen y la porción de acrílico carecerá de ajuste.

FUNCIONALES O NO FUNCIONALES.

Los Funcionales.

Estos mantenedores a parte de mantener el espacio, res- tauran la función fisiológica de la zona desdentada y general-- mente se usa en la extracción de piezas múltiples.

Por ejemplo de éste aparato lo sería una incrustación periférica, a la cuál se adiciona un pónico soldado ó una den- tadura parcial puede considerarse como un mantenedor de espacio funcional en las personas.

EL SEMIFUNCIONAL.

Este aparato restaura la función por medio de una ba- rra soldada entre el apoyo y la corona, dicha barra descansa so- bre el surco ó fisura central de las piezas antagonistas, cuán- do las piezas dentarias se encuentran en oclusión, así se evita la extrusión de las piezas antagonistas y cumple su función fi- siológica en forma limitada.

EL NO FUNCIONAL.

Es aquel que está construido sobre una banda ortodón-

tica ó corona vaciada a la cuál se le solda una anza, que va -- adosada a la encía.

Esta no establece contacto con las piezas antagonis-- tas no ayudando por lo tanto a la masticación, por lo que no se considera funcional éste aparato.

ACTIVOS Y PASIVOS.

ACTIVOS.

Se usan para producir la separación de las piezas, -- cuándo las piezas de soporte han sufrido algún giro, ya sea una mesialización ó distalización hacia el lugar donde no existe -- una pieza dentaria, y recuperar el espacio perdido en la extrac-- ción de piezas múltiples, ya que la separación se produce por -- la modificación paulatina del segmento intermedio pues ejerce -- una presión constante en las piezas hasta lograr su posición co-- rrecta.

Este tipo de aparato 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.

PASIVOS.

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

INDICACIONES.

En la falta de un diente temporal antes de lo normal predispone al paciente a una maloclusión, hábitos nocivos ó a traumatismos físicos, entonces se aconseja el uso de éstos aparatos que son los mantenedores de espacio ya que hará menos daño que no hacerlo.

En ocasiones la pérdida de dientes anteriores requieren el uso de mantenedores de espacio, por razones fisiológicas y principalmente por razones estéticas, no hay reglas rigurosas e inflexibles cuándo resultara una maloclusión, debido a la prematura pérdida de un diente temporal.

Debemos tener presente 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 inteproximales y oclusales durante su función.

En la posición de un diente se establece que representa un estado de balance de las fuerzas funcionales y morfológicas, en éste momento principalmente; y él movimiento de los músculos establece y mantiene el equilibrio y son muy importantes.

Entre los otros factores tenemos la adaptación del organismo a los cambios que existen.

Así que es muy importante tener presente que los dientes están en continuo desplazamiento de un medio de crecimiento

y cambios constantes en la vida de todos los pacientes.

Entre las indicaciones las más importantes son las - que señalamos a continuación:

1.- Cuando hay pérdida del segundo molar primario antes de que el segundo premolar esté listo ocupar su lugar, - si el segundo premolar está haciendo erupción ó si radiográficamente se observa de que pronto saldrá, la cantidad de espacio entre el primer molar y el premolar puede ser mayor que la dimensión radiográfica del segundo premolar, esto permitirá -- una desviación mayor de lo normal del primer molar permanente y aún quedaría lugar para la erupción del siguiente premolar, - y en éste caso se medirá el espacio por medio de divisiones, - cada mes y posteriormente, éstas medidas se compararan con la original.

Si este espacio se cierra a una escala mayor que el de erupción del segundo premolar se aconseja en éste caso la - colocación de un mantenedor de espacio.

2.- El método precedente de medición y espera, es su ficiente para atender pérdidas tempranas de primeros molares primarios.

Se ha observado por medio de gráficas y estadísticas que se producen cierres de espacio después de pérdidas prematuras de primeros molares primarios en menor escala que la pérdi da siguiente prematura del segundo molar primario, por lo que se requiere en algunos casos la colocación de éstos aparatos.

3.- La ausencia congénita de segundos premolares, es probablemente mayor emigrar el molar permanente hacia adelante por sí solo, y ocupar el espacio.

En éste caso es mejor tomar una decisión tarde que temprano ya que a veces los segundos premolares no son bilaterales, simétricos, al desarrollarse y a veces se observa radiográficamente que aparecen hasta los 6 ó 7 años.

4.- También por causas congénitas puede haber ausencia de los incisivos laterales superiores, los caninos desviados mesialmente, casi siempre puede tratarse para restaurar en substituciones laterales de mejor aspecto estético que los puentes fijos en espacios mantenidos abiertos y lo mejor es dejar que el espacio se cierre.

5.- Principalmente la pérdida de piezas tempranas es lo que requiere un mantenedor de espacio. Se ha observado que en algunos casos la localización de piezas permanentes en desarrollo evita el cierre en la parte anterior del arco, no solo se puede cerrar el espacio sino que puede entrar en juego otros factores, como los hábitos de lengua, ya que la misma bucará espacios, puede acentuarse y prolongarse los defectos del lenguaje, la ausencia de piezas en la sección anterior de la boca puede provocar si es vulnerable él niño que se sienta mutilado psicológicamente y principalmente si hay la ausencia de dientes -- antes de que los demás niños de su edad.

6.- La mayoría ó algunos niños pierden prematuramente sus molares permanentes, si ésto ocurre antes de la erupción -- del segundo molar permanente, éste último puede emigrar hacia adelante y erupcionar en oclusión normal, ocupando así el lugar del primer molar permanente. En caso de que el segundo molar esté en erupción parcial ó ya ha hecho erupción puede haber dos caminos:

Primero moverlo ortodónticamente el segundo molar permanente hacia adelante y ponerlo en oclusión con su antagonista.

Segundo mantener el espacio abierto por medio de un aparato, para posteriormente reemplazarlo con un puente ya sea fijo ó removible según el criterio del profesionista.

7.- Otro caso en donde están indicados éstos aparatos es en el de la pérdida del segundo molar primario antes de que haga erupción el primer molar permanente y con una protuberancia en la cresta del borde alveolar indicará el lugar de la erupción del primer molar permanente, sólo ésto se hará con la ayuda de radiografías ya que nos indican la distancia que existe entre ambas muelas. En caso bilateral de éste tipo es muy importante el uso de los mantenedores de espacio del tipo funcional, inactivo removible él cuál está indicado para incidir en el tejido gingival inmediatamente anterior a la superficie mesial -- del primer molar permanente no erupcionado ó también puede ser cuando el primer molar primario se pierde en el otro lado.

8.- En todos los casos mencionados anteriormente se aconseja el uso de mantenedores 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 cuál 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 inclinado distalmente y está en relación de extremidad a extremidad con el primer molar superior, es donde 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 ó hacia arriba un primer molar permanente que haya emigrado ó se haya inclinado mesialmente, evitando la erupción del segundo premolar.

9.- Cuando ha sido perturbado el balance, dado que la pérdida de un diente en un medio de crecimiento y expansión, puede ser diferente de la pérdida, después de que el patrón ha sido completado por ejem: si la pérdida de los incisivos superiores e inferiores en la boca de un niño de 4 años ó 5 fuera generalizada, subsiste el denominado espacio de desarrollo por lo tanto el problema se transforma en estético y si la oclusión es normal no es probable que se cierre el espacio.

10.- La pérdida de un diente ó dientes estimula la función normal muscular ó provocar malos hábitos.

Mientras en unos casos la pérdida prematura de dientes temporarios trae una adaptación de la actividad de los músculos, que sirve para mantener el espacio necesario y en otros casos ésta actividad de los músculos puede alterar o empeorar la maloclusión.

La formación de hábitos musculares anormales como el morderse las mejillas y los carrillos ó el hábito de glosofagia y de la queilofagia, en la pérdida de los dientes anteriores, puede llegar a ocasionar una mordida abierta y una maloclusión. Y los mantenedores de espacio pueden llegar a evitar ésto.

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

- a) Preservar el espacio adecuado.
- b) Interceptar algunas anomalías, previniendo así maloclusiones.
- c) Reducir los daños ocasionados por hábitos perniciosos.
- d) Ayudar a mantener el equilibrio articular evitando la extrusión del antagonista, importante en la fonación y en la estética.

CONTRAINDICACIONES.

En muchos casos los mantenedores de espacio no pondrán una solución indicada, en el caso de la pérdida de una pieza ó varias temporales.

Por ejemplo: de ésta situación, es la pérdida del segundo molar temporario, cuándo existe ausencia congénita del segundo premolar.

Otra contraindicación es en caso de perturbaciones endoclínicas, desarmonías dentarias y de desarrollo de los maxilares, en los cuáles quizás esté indicado un plan de extracciones seradas.

En casos de Displasias ectodérmicas y en paladares fisurados.

ELECCION Y PLANIFICACION.

En términos generales en la mayoría de los casos de mantenimiento de espacio pueden hacerse por la inserción de mantenedores pasivos y removibles elaborados con hilos metálicos y resina acrílica, el uso de resinas de curación propia convierte ésta técnica en un procedimiento de consultorio fácil y rápido, en los mantenedores de espacio se incluye el uso de bandas.

En muchas ocasiones el Odontólogo general requiere equivar la construcción de bandas, que generalmente no es difícil ni complicado a diferencia de otros aparatos.

La banda hecha a la medida y ajustada perfectamente y construida en la boca del paciente, es generalmente más satisfactoria que una banda construida en el modelo del paciente ó por él mismo laboratorio, las bandas de mayor éxito son las preformadas que se encuentran de varios tamaños.

Generalmente la pérdida del segundo molar primario puede remediarse con la colocación del mantenedor de espacio de acrílico e hilo metálico, que puede substituir la pérdida en uno o ambos lados, pueden hacerse con arco lingual ó sin él y se aconseja principalmente descansos oclusales en los molares en caso de que existan los mismos particularmente en el arco inferior de un caso unilateral el resto evitará que él mantenedor se deslice hacia el piso de la boca.

Y en la planificación el Odontólogo debe tener presen

te las siguientes consideraciones en el estudio del mantenimiento de espacio tras la pérdida extemporánea de dientes temporales.

Primeramente el tiempo que ha transcurrido desde la pérdida, es muy importante éste factor, si se habrá de producir un cierre de espacio habitualmente tendrá lugar durante el primer periodo de seis meses después de la extracción, en instancia en que el Odontólogo elimina un diente primario, si todos los factores indican la necesidad del mantenimiento de espacios mejor colocar un aparato lo más rápido posible después de la extracción, en algunos casos es posible confeccionar un aparato antes de la extracción y colocarlo en la misma sesión en que se le efectúa ya que suele ser lo más utilizado por muchos profesionistas.

No está indicada la espera del cierre del espacio después de una extracción sin planificación del mantenimiento de espacio. En muchas ocasiones el Odontólogo ve niños a los cuáles se le extrajeron piezas dentales meses antes pudiendo haber producido ya lamentables cambios en la oclusión, aunque se haya producido el cierre del espacio a veces, podría ser conveniente construir un mantenedor, por ninguna otra razón que el restablecimiento de la función oclusal normal en esa zona.

Cabe la posibilidad de la construcción de un aparato activo para recuperar el espacio perdido para posteriormente man

tenerlo hasta la erupción de los dientes permanentes.

Tiempo de erupción de los dientes del paciente es importante, las fechas promedio de erupción no deben de influir en la construcción de los mantenedores de espacio ya que son grandes las variaciones en la erupción de los dientes, ya que hay casos en que pueden encontrarse dientes temporales en niños de 8 años y hasta 15 años. Los estudios que realizó Gron son las fechas de erupción de los dientes permanentes según su desarrollo radicular y concluyó que los dientes permanentes hacen erupción hasta que se encuentre formada las tres cuartas partes de su raíz, no importando la edad del niño.

Entre otros estudios tenemos que la pérdida de un molar temporal antes de los 7 años padecerá una emergencia atrasada del emplasante mientras que la pérdida posterior a los 7 años conduce a la erupción temprana disminuyendo éste fenómeno con la edad, es decir que si se pierde un molar temporal a los cuatro años, la aparición del premolar podría demorarse hasta un año y su aparición se produciría en la etapa de terminación de su raíz, en caso de que se pierda el mismo a los 6 años la probabilidad es que se demora seis meses y la erupción acontecería al acercarse el momento del desarrollo radicular completo.

También hay que tener presente la cantidad del hueso que recubre el diente no erupcionado, la aparición del diente basado en el desarrollo radicular y la edad no son las convenientes.

tes, ya que si el hueso que recubre el diente permanente puede ser destruido por la infección y en éste caso la erupción de los dientes permanentes se acelera y en algunos casos el diente puede emerger con un mínimo de formación de su raíz.

En caso de que la pérdida del hueso por una infección acelere la erupción del diente permanente en éste caso se les indica a los padres de los pacientes que dicho mantenedor debe estar vigilado ya que requiere su colocación poco tiempo en la boca del niño.

Cuándo existe hueso que cubre las coronas es fácil diagnosticar que la erupción del permanente tardará algunos meses para que erupcione el diente permanente por lo que tendrá que colocar el mantenedor de espacio el tiempo que sea necesario.

Todo lo anterior dicho se basa principalmente en las radiografías ya que por medio de ellas nos auxiliamos en los tratamientos dentales.

La secuencia de erupción de los dientes se debe de observar, la relación de los dientes en formación y erupción con los dientes adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura de un diente.

Un ejemplo; es cuándo se ha perdido extemporáneamente un segundo molar temporal y el segundo molar permanente está adelantado al segundo premolar de erupción, existe la proba

bilidad de que el molar ejerza una fuerza poderosa sobre el primero permanente, con lo cuál lo llevaría a mesializarse y ocupar parte del espacio destinado al segundo premolar, éste caso puede ocurrir cuándo se pierde tempranamente el primer molar -- temporal y el incisivo lateral permanente si se encuentra en -- erupción activa.

En ocasiones la erupción del lateral permanente provocará un movimiento distal del canino temporal y una ocupación -- del espacio requerido por el primer premolar. En la parte inferior puede ocurrir una caída hacia adentro del segmento anterior, con producción de una sobremordida incrementada.

La planificación de los mantenedores de espacio también se indican en la erupción retrazada de los dientes permanentes y en éstos casos suele ser necesario la extracción del -- diente temporal y construir un mantenedor de espacio para permitir que el diente permanente erupcione y asuma su posición normal.

Otro caso es la ausencia congénita de los dientes permanentes, se estudiarán éstos casos para ver si es prudente la conservación del espacio por muchos años hasta poder realizar -- la restauración fija ó si es mejor dejar que cierre dicho espacio, según lo indique el Ortodoncista ya que es el único que -- puede colocar los dientes en posición correcta.

Lo más importante del problema es el mantenimiento de

espacio en la presentación de los problemas existentes, a los -
padres por eso es necesario que el Odontólogo estudie con cuidado
do cada caso para saber planificar y evitar posteriormente desarr
rollos de maloclusión e indicarles a los mismos que un aparato
de éste tipo es útil para corregir éstas anomalías dentarias.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS Y REQUISITOS.

Sus ventajas del mantenedor de espacio del tipo removible son las siguientes:

- 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 de forma estética.
- 7.- Facilita la masticación y el habla.
- 8.- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- 9.- Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- 10.-No es necesario la construcción de bandas.
- 11.-Se efectúan fácilmente las revisiones dentales - en busca de caries.
- 12.- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas - sin necesidad de construir un aparato nuevo.
- 13.- Su costo no es muy elevado.
- 14.- Si se pierde algún otro diente, es fácil reformar el aparato para poder seguir utilizándolo.

SUS DESVENTAJAS DEL REMOVIBLE SON:

- 1.- Primeramente pueden romperse.
- 2.- El paciente puede llevarlo puesto ó no.
- 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 1,2,3 y 4 se pueden corregir instruyendo a los padres y a los niños, en su manejo.

El 5 se puede corregir desplazando la retención hacia el segmento anterior ó recurrir a espõnes interproximales y el 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 un niño más pequeño se utiliza un fijo por sus desventajas anteriores ya dichas.

Los Mantenedores de Espacio Removible se catalogan -
de la siguiente manera:

- 1) Reemplazamiento unilateral anterior y posterior.
- 2) De reemplazamiento bilateral.
- 3) Con sillas libres posteriores bilaterales
- 4) Con soportes distales posteriores bilaterales
- 5) Superior o inferior.

VENTAJAS DE LOS FIJOS.

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

SUS DESVENTAJAS.

- 1.- No se adapta fácilmente 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.

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 de tener un mínimo de desgaste.
- 5.- Evitará la extrusión del antagonista.
- 6.- Deberá ser construido de tal manera que sea difícil desplazarlo con los movimientos normales de la masticación.
- 7.- Debe ser de cuidado fácil.
- 8.- De fácil higiene.
- 9.- Para su uso no debe depender el paciente de su continuo recordatorio.
- 10.- De simple construcción.
- 11.- Debe ser económico.
- 12.- Estético en algunos casos.
- 13.- No debe ser voluminoso ya que es exclusivo para niños.
- 14.- No debe interferir en el crecimiento de los -- maxilares.
- 15.- Tiene que ser cómodos y no lástimar los teji-- dos blandos.

SU CONSTRUCCION.

Para la construcción de dichos mantenedores, deberá ser lo más sencillo posible, bajo costo y ahorro en tiempo para el Odontólogo. Ya que con éstos requisitos se pone al servicio de muchas personas.

En su construcción está primero los de Arco labial.

Con frecuencia el único hilo metálico incluido en el instrumento es el simple arco labial, que ayuda a mantener el instrumento en la boca y en el maxilar superior evita que las piezas anteriores emigren hacia adelante. En caso de que todos los demás permanezcan igual en un caso con relación normal de la mandíbula y maxilar superior y sobre mordida profunda ó mediana no es necesario incluir un arco labial al mantenedor inferior, en caso de migración anterior de las piezas inferiores -- anteriores se verá inhibida por la superficies linguales de los maxilares anteriores.

El uso del arco labial para lograr su retención, deberá estar suficientemente avanzado en la encía, para lograr esto, pero no deberá tocar las papilas interdetales el paso del hilo metálico de labial ó lingual puede en algunos casos ocasionar problemas, generalmente puede ir en el intersticio oclusal entre el incisivo lateral y el canino o distal al canino.

Si el arco labial incluye los incisivos se puede lograr buen retención ó pueden presentarse casos en que haya in--

terferencias oclusales causadas por éste hilo metálico.

En los modelos de estudio que se tomaron previamente se puede indicar si se dobla el hilo metálico sobre la cúspide del canino y sigue de serca el borde lingual sobre él modelo superior ó borde labial en el inferior, ésto se puede lograr cuando el borde labial en el canino superior se encuentra opuesto al intersticio labial en el arco inferior ó el borde labial del canino inferior está opuesto al intersticio lingual en el arco superior, cuándo entran en oclusión las piezas.

Los ajustes del hilo dependen de su tamaño el que más se usa es el hilo de níquel cromo de 0.28 ó 0.32 pulgadas, en interferencias oclusales se usa el 0.26 pulgadas de acero inoxidable y él de mayor dificultad para doblar es el Nichrome (hilo níquel cromo) y que se usará en tamaños menores.

DESCANSOS OCLUSALES.

En complejidad, él siguiente elemento sería la adición de descansos oclusales en los molares, éstos pueden ser aconsejables en la mandíbula inferior e incluso cuándo no se usan arcos labiales.

GRAPAS.

Las grapas pueden ser simples o de tipo Crozat modificados, cuándo solo en él mantenimiento de espacio generalmente no son necesarias las grapas.

Las grapas sencillas pueden ser interproximales y envolventes, las interproximales se cruzan sobre él intersticio-lingual desde él acrílico lingual y termina en un rizo en el intersticio bucal, a causa del contorno de las piezas la grapa envolvente, deberá de terminar con su extremidad libre sea la distal y además de retención puede haber otras razones para usarlas o no, esto afecta la relación bucolingual de las piezas opuestas, con la presencia de acrílico en lingual de la pieza a menudo hará que la pieza se desvíe bucalmente.

Los molares superiores están en versión bucal casi completa en relación con los molares mandibulares, a ésta afeción en la línea fronteriza se llama mordida cruzada retrógrada, en éste caso, si él mantenimiento de espacio es un problema en él arco superior, las grapas en los molares pueden inhi-

bir aun más los movimientos laterales ésto en combinación con -
la expansión fisiológica natural de la mandíbula, que puede lo-
grar una relación molar bucolingual normal.

CON BANDAS.

El uso de bandas en los mantenedores de espacio es --
por la falta de cooperación del paciente, desde él punto de vig.
ta de pérdida, fractura o no llevar puesto el mantenedor y en -
éstos casos se usan bandas como parte de los instrumentos, el -
uso de bandas también está indicados en la pérdida unilateral -
de molares primarios y ambas piezas a cada lado del espacio pue-
den bandearse y pueden soldarse una barra entre ellas ó una com-
binación de bandas y rizo, a veces en casos unilaterales basta-
rán bandas únicas, ésto se observa en pérdidas tempranas de se-
gundos molares primarios antes de la erupción de primer molar -
permanente.

Deberá fabricarse la banda en él primer molar prima-
rio y deberá tomarse en una impresión del cuadrante, con la ban-
da en su lugar antes de extraer el segundo molar primario y en-
el modelo invertido se puede soldar un hilo metálico al lado --
distal de la banda y doblarlo en el aspecto distal del alveolo-
del segundo molar primario.

Se hace la extracción del segundo molar primario con-
el mantenedor preparado para posteriormente cementarlo en el --

primer molar primario, se limpia él alveolo para observar más-fácilmente y se ajusta el hilo para que toque la superficie mesial del primer molar permanente, que por lo general es visible.

Se examina al paciente cuándo el segundo molar primario está ya ausente y puede estimarse examinando la radiografía la longitud y grado de doblado adecuado del hilo, la banda se coloca en la boca y radiográficamente se comprueba la posición del hilo en él tejido, perforado.

Se puede producir la pérdida temprana de caninos primarios para dejar los incisivos laterales y central rotar y moverse hacia adelante en su posición adecuada y si esto pasa - - existe el peligro de que los segmentos posteriores, se mueven mesialmente bloqueando el espacio de los caninos permanentes y los premolares, aconsejándose aquí un mantenedor de espacio fijo banderado no funcional y pasivo, él cuál mantendrá abierto el espacio por el uso de bandas de molares en los segundos molares primarios junto con un arco lingual soldado a la unión del cingulo y la encía de los incisivos.

Las bandas se realizan más fácil en los segundos molares primarios ya que su posición más anterior que los primeros molares permanentes y él hecho de que brotan antes que los primeros molares permanentes nos brindan un mejor acceso.

La necesidad de construir un mantenedor de espacio -- bandeado en la sección anterior de la boca, es debido a la pér-

didada temprana de los incisivos centrales superiores primarios - y no deberá ser rígido ya que evitaría cualquier expansión fisiológica del arco en la región. En la erupción retrasada de un incisivo central se usa un mantenedor de espacio de acrílico removible y pasivo con su pieza artificial ya que sus ventajas -- son muy grandes de ajustes individuales naturales de las piezas adyacentes y la estimulación de la encía sobre la pieza no brotada que puede acelerar la erupción.

Como se puede observar la construcción de los mantenedores de espacio es sencilla ya que con la ayuda de los estu- - dios radiográficos y su historia clínica podemos elaborarlos, - nosotros mismos, en los casos donde estén indicados.

CAPITULO III

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS Y ACTIVOS.

El siguiente aspecto a tratar es el caso en el que no hay suficiente lugar para un segundo premolar inferior pero - - existe espacio entre el primer premolar en inclinación distal y el canino y el primer molar está inclinándose algo mesialmente - en éste caso se construye una banda en el primer molar permanente, esto se puede hacer con la ayuda de una punteadora que también sirve para fijar tubos bucales y linguales a la banda. Los tubos deberán ser paralelos entre sí en todos los planos y sus luces deberán dirigirse a la unión de la corona y la encía en - el primer premolar.

Tomar una impresión de la banda y tubos con la banda asentada en la pieza ya después se retira la banda se obturan - los orificios de los tubos con cera, para evitar que el yeso -- penetre en ellos, se asientan las bandas en la impresión y se - virte un modelo en piedra verde o de brufido se dobla un alam-- bre metálico en U y se ajusta pasivamente en los tubos bucal y - lingual, la parte curvada anterior de la U deberá tener un do-- blez retrógrado donde haga contacto con el contorno distal del - primer premolar debajo de su mayor convexidad y el tamaño del - hilo deberá ser menor que él del tubo, ejem: se puede usar un - tubo de 0.036 pulgadas con alambre 0.034 pulgadas.

La unión de la parte recta y la parte curva del alam-

bre, en bucal y en lingual habrá que hacer fluir suficiente fundición para formar el punto de retención, y se corta el suficiente resorte de rizo para extender desde el punto de retención hasta un punto situado $3/32$ de pulgadas distal al límite anterior del tubo sobre el molar. Se retiran las bandas del modelo calentado, el diente de material dentro de la banda, sumergiendo el modelo en agua y recortado cuidadosamente el residuo reblandecido resultante, se desliza sobre el alambre el resorte de rizo, se emplaza el alambre en los tubos y la banda, con el hilo y los resortes comprimidos, se cementan en el molar y los resortes tienden a volverse pasivos y ejercen presión recíproca en mesial sobre el premolar.

Toda pieza cementadas con bandas deberán estar completamente limpias y secas, una capa de barniz de copalite -- protegerá la pieza contra, las descalificaciones iniciales -- del ácido fosfórico, libre en el cemento antes de que éste endurezca, se mezcla el cemento hasta obtener una consistencia similar a la preparada para incrustaciones no la consistencia para bases y se recubre la parte interior de la banca uniformemente con el cemento y se aplica al pulgar sobre la sección oclusal de la banda al empujar ésta en su lugar.

Los instrumentos indicados son los adaptadores de Mershon y las bandas posteriores inferiores deberán asentarse finalmente solo desde el aspecto bucal.

Las piezas superiores cierran sobre la espátula lingual lo que transmite la presión al adaptador de la banda y de ahí a la banda y ésta se mueve hacia abajo, a su posición pre-determinada. Y en una banda superior la presión de asentado se aplica bucal y lingualmente pero en bandas inferiores se aplica solo desde el lado bucal y una vez en durecido con un explorador se eliminan los excesos oclusales y gingivales.

EL ACTIVO REMOVIBLE.

Se usan mantenedores removibles de alambre y plástico para los movimientos activos de reposición de los molares - para permitir la erupción de los segundos premolares, se construirá un arco lingual el del modelo para las piezas anteriores y en él lado afectado se dobla un alambre en forma de U para conformarse al borde alveolar entre el primer premolar y el molar, la extremidad mesial del alambre en forma de U deberá tener un pequeño rizo que entre en el acrílico lingual, la extremidad distal está libre y descansa en la superficie mesial-del molar, la parte curva del alambre se adapta a la sección bucal del borde alveolar.

Al aplanar el alambre se logra presión distal activa en el producto final con instrumento de éste tipo, se requiere retención adicional para mantener en su lugar el mantenedor de espacio.

Y en el molar opuesto se construye una grapa modifi-

cada de tipo Crozat, se modifica hasta el grado de que la grapa de alambre de Nichrome no esté adaptada a la pieza lingual, sino que presente dos extremidades libres rizadas y engostadas en el acrílico, la sección gingival en la parte bucal, se recorta en el modelo hacia abajo interproximalmente, en mesial y en distal al molar, para que un borde plano y horizontal se extienda alrededor del molar desde el aspecto mesial hasta el distal, se adapta una pieza de alambre de 0.028 pulgadas para ajustarse contra la superficie bucal de la pieza, ésta red en forma de media luna se sella mesial y distalmente con una pequeña cantidad de yeso de impresión aplicado con un pincel mojado el gancho se adapta para pasar de lingual a bucal en los intersticios mesial y distal oclusal.

Se recubre la superficie lingual o palatina del modelo con un separador y se recubren las superficies labiales de las piezas anteriores, se aplica una capa delgada de acrílico de curación, rociado ligeramente el polvo e impregnándolo de monómero.

Aplicada la primera capa de acrílico se aplican las secciones de alambre se sellan bucal y oclusalmente con yeso de impresión de asentado rápido y se suelda la sección principal de la grapa.

La ventaja de usar la grapa modificada de Crozat radica en la posibilidad que tiene el paciente de cepillar esas-

piezas y la facilidad que tenemos los Dentistas en examinarla y se pueden construir más sencillamente según lo requiera el - Odontólogo.

Si se presenta un molar parcialmente brotado emplaza do correctamente en bucolingual, en cuyo caso se necesitará -- una ligera acción de cuña para crearse sitio así mismo, usando alambre separador de bronce en mesial y distal de la pieza en erupción.

Cuidadosamente se enrolla una pieza curva de alambre de 0.020 pulgadas entre el segundo premolar y el primer molar en gingival al contacto, se doblan las extremidades libres en el ángulo de línea bucooclusal, se recortan las extremidades y se presiona el muñón hacia abajo, entre cada pieza y el margen gingival libre.

Esto mismo se realiza entre el segundo premolar y el primer premolar, se retuercen las extremidades para que el hilo metálico no se enrolle al presionar el muñón hacia abajo y a la semana los alambres serán sueltos y se trata de ayudarlos, es seguro que se rompan y hay que substituirlos por alambres - nuevos.

Este método es muy sencillo y presenta auténticos -- servicios al paciente y cuando las piezas tienen libertad para brotar, deberá retirarse el alambre.

MORDIDA CRUZADA.

Kutin y Hawes ampliaron evidencias acerca de los beneficios de correcciones tempranas de mordida cruzadas posteriores.

Se ha observado que de cada trece es decir, de 7.7 - por 100, de niños presentan mordida cruzada posterior en dentadura primaria y mixta.

Otros estudiaron los cuidados que habrá que proporcionar a éste problema, en muestras de 193 niños de 4 años de edad, 24 de ellos presentaban mordida cruzada bucal y 23 niños mordida cruzada lingual y en casi todos los casos la mordida cruzada no corregida en la dentadura primaria ó mixta daban -- por resultado mordida cruzada en la dentadura permanente, con la adición de una mordida cruzada en el primer molar permanente.

Cuando se corrige la mordida cruzada en la dentadura primaria ó mixta, los molares y premolares harán erupción en sus relaciones normales. Otro estudio realizado en los casos de primera clase, tipo 3 si se presenta una mordida cruzada -- posterior y anterior, deberá corregirse en primer lugar la mordida cruzada anterior, ésto muestra la extensión de la mordida cruzada posterior y evitará expansiones excesivas de los segmentos bucales, en caso de corregir una mordida cruzada posterior puede llevar a una situación en la que no se presente su-

ficiente sobremordida anteriormente para retener la corrección anterior.

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR

Los molares en mordida cruzada se corrigen muy fácilmente, colocando bandas en los molares superiores e inferiores - a éstas bandas se le soldan ganchos de alambre del 0.030 pulgadas, en las bandas superior, el gancho se encuentra en la sección palatina de la banda, y la extremidad libre se dirige hacia arriba, pero sin tocar los tejidos blandos, en la banda inferior, se suelda el gancho a la sección bucal y se dirige hacia abajo, pero sin tocar el pliege mucobucal, pueden redondearse las extremidades del gancho manteniéndolas sobre una llama hasta que su pinta empiece a derretirse, después de cementar las bandas, se instruye el paciente sobre los usos de las bandas elásticas para mordida cruzada pequeñas, van del gancho palatino en la banda superior al gancho bucal en la inferior, el paciente durante el día puede masticar sobre éstas bandas elásticas, de manera que deberá llevar consigo algunos de reemplazo, en todo momento, la pieza superior después de cierto tiempo, rodará bucalmente con algo de movimiento lingual del molar inferior y se retiran las bandas y el funcionamiento asienta los molares, al igual que los endereza algunas veces se pondrán arcos linguales soldados a bandas para evitar el movimiento de algunos de los molares, principalmente el inferior, si está en el arco ya en alineamiento.

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.

En muchas ocasiones ésta mordida cruzada anterior pre se n t a m u c h o s o s o n e s d e g r a n a y u d a p e d i r a l p a c i e n t e l l u g a r o q u e e n r o l l e l e n g u a h a c i a a t r á s, p a r a t o c a r l a s e c i ó n p o s t e r i o r i o r l a m a n d í b u l a se instruye al paciente entonces pa ra que cierre muy lentamente. Si la mandíbula se mueve hacia -- arriba, en un arco limpio, hasta que los incisivos se encuen - - tran de borde a borde, y entonces la mandíbula tiene que desli - - zarse hacia adelante para lograr cierre completo, el caso será probablemente clase tipo 3 ó sea mordida cruzada anterior y si la mandíbula cierra en arco limpio hasta la posición cerrada, - sin moverse hacia adelante, el caso será una maloclusión de ter c e r a cl a s e y en é s t e caso el paciente deberá asistir al especialista en Ortodoncia.

La mordida cruzada anterior debería responder rápidamente al tratamiento y la manera difícil de separar un caso de primera clase tipo 3 de uno de tercera clase es empezar el tratamiento y puede ser que en tres semanas, se puede suponer que el caso será de primera clase, tipo 3 y si el caso se prolonga sin haber cambios se consultará con el Ortodoncista para ver si es una maloclusión de tercera clase o no.

INCISIVOS MAXILARES EN PROTRUSION

El Odontólogo general puede usar en caso de incisivos maxilares en protrusión, el instrumento de tipo Hawley, es de - acrílico se usa en la arcada superior, con resortes para hacer - presión contra los incisivos, desde el lado lingual, es muy - - eficaz cuándo se usa con la gafa de plano incisivo mesial horizontal, pero se debe de tener cuidado ya que se puede sobrepa-- sar las medidas que consideremos como límite.

Para el uso de éste instrumento se aconseja usar gra- pas de Crozat modificadas para lograr retención.

El acrílico en lingual tiene que recortarse para per- mitir el movimiento de las piezas en dirección hacia lingual.

En caso de una mordida profunda, con los incisivos in feriores, tocando el paladar ó cingulo de los incisivos superio- res se puede construir sobre el instrumento, un plano de mordi- da ya que permitirá la erupción de los molares, ó la depresión- de los incisivos inferiores, ó también una combinación de éstos dos movimientos, habrá que tener precaución al mover los supe-- riores incisivos lingualmente y por medio de radiografías se ob servarán los cambios y verificar que no se intervenga en los ca ninos ó en su espacio que ocupan.

Los ajustes linguales al arco labial deberán realizag- se gradualmente para no lastimar las raices de los dientes ó la pulpa ya que se encuentran en desarrollo.

Protector Bucal.- Se aconseja el uso de éstos protectores bucales ya que se ajustan al vestíbulo de la boca éstos van a interferir en la presión muscular de los labios a través de éste protector hacia las piezas. Para la construcción de éste protector se va a hacer sobre modelos articulados manteniendo el contacto, al vertir yeso desde el aspecto lingual en la parte posterior de los modelos, mientras están en oclusión, el yeso al asentarse se dibuja una línea en la encía hacia el pliegue mucobucal, evitando ligaduras musculares y realizando esto se transmite a un papel translúcido y se aplica el papel sobre el plexiglas, los plexiglas de 1/16 a 3/32 de pulgada. Al calentar el plexiglas se recorta con tijeras fácilmente en la forma que se desea y se calienta más para adaptarlo el plexiglas a los modelos con exactitud a las piezas anteriores, éste ya terminado, deberá tocar solo las piezas maxilares anteriores y deberá estar alejado de la encía bucal tanto en el lado superior como en el inferior.

Este protector deberá llevarlo el paciente durante la noche y es muy importante mencionar que éste protector no deberá interferir en la respiración normal del paciente.

Hay niños que respiran por la boca y en éste caso es un beneficio para ellos este instrumento ya que muchos de ellos respiran por la nariz, no en todos los casos.

Una vez puesto deberá revisarse al paciente cada tres

semanas ó una vez al mes, para ajustarlos y trabajarlos en caso de lastimar ya que es muy difícil y fácil de construirlos.

En este caso los movimientos de las piezas son muy -- lentos ya que el paciente lo usará solo un tercio del día, es -- te movimiento es de naturaleza fisiológica ya que el paciente -- usa los músculos. Los protectores bucales favorecen hábitos de mejor postura labial y respiración puede influir en las piezas -- de los maxilares superiores para que se muevan distalmente, lo -- que ayuda a disminuir la gravedad de una distocclusión incipien -- te y las piezas anteriores en protrusión sin espacios deberán -- ser superadas.

EXCESO DE ESPACIO EN INCISIVOS MAXILARES.

El exceso de espacio entre los incisivos superiores en no protrusión nos traen ciertos problemas, algunos consideran -- que el frenillo es el culpable y aconsejan su eliminación quirúrgica y si se atraen entre sí los incisivos y se mantienen en esa posición, se atrofiará el exceso de tejido en el frenillo, después de erupcionados los caninos permanentes, los centrales pueden moverse en dirección convergente, como resultado de cambios de angulación radicular debido a un cambio en el punto de aplicación de la presión coronaria del canino y si están los centrales separados ó si se separan después de haber sido atraídos artificialmente se aconseja realizar una frenilectomía, ó también deberá tenerse presente que pueden ser otras las causas que separen los centrales tales como;

1.- El espacio puede ser parte de una sobremordida profunda cuándo los incisivos centrales alineados están fijos para intervenir en los centrales superiores.

2.- Algunos afirman que, las piezas que se desarrollan en la parte anterior del maxilar superior son una entidad genética precisa y no están sujetas a las mismas leyes variables que gobiernan: ejem: el tamaño proporcionado de las piezas inferiores y cuándo las anteriores superiores son llevadas a la fuerza -- el unos hacia el otro, ocuparán un arco de un círculo menor y el resultado puede ser que después la retención de las piezas se vuel

van a separar por su tamaño, en un arco óseo amplio para acomodarlas.

Se pueden emplear varias técnicas en los casos de atracción entre sí de los incisivos centrales maxilares.

Uno de ellos es pasar un elástico alrededor de los incisivos; se debe de tener cuidado ya que éste elástico no todos los pacientes lo pueden tener alejado de la encía y pueden lastimarla y producir alteración en el periodonto y los pacientes portadores de éstos elásticos pueden utilizar bandas con un gancho en cada extremidad y no es muy útil ya que causa excesos unilaterales de inclinación de un incisivo a el otro.

El mejor método será con ligaduras con soporte en cada banda, a la que se unen un kilo metálico, éste elástico se coloca sobre la extremidad libre del hilo lo que propórciona control en la dirección del movimiento dental, a veces, se necesita activar y ligar un hilo con un rizo ajustable en el centro y al tratar de volverse pasivo, éste hilo atrae entre sí las piezas, los resortes pueden ser de acero inoxidable, engastados en el acrílico y haciendo protrusión en dirección labial e interviniendo en las superficies distales de los incisivos centrales.

Y se retira el acrílico en dirección palatina del lado activo del resorte con un pincel de cerdas en forma de disco y se activan los hilos lo suficiente para que el paciente puede ajustar el instrumento, en caso de activar mucho el resorte, se unirá al borde incisivo del central, en vez de deslizarse en distal res

pecto a él; y los resortes pueden ser de la variedad de rizo, sol
dados al arco labial.

No se debe olvidar que al inclinar las coronas para ---
unirla, las raíces tendrán que ir a algún lado.

Se deberá examinar al paciente con radiografías previas
para asegurarse de que las raíces no estén en contacto con las co
ronas no brotadas.

CAPITULO IV
HABITOS BUCALES.

Su clasificación:

- 1.- Hábito de succión
- 2.- Respiración bucal
- 3.- Hábitos de deglución
- 4.- Hábito de fonación anormal
- 5.- Bruxismo
- 6.- Queilofagia
- 7.- Onicofagia
- 8.- Glosofagia
- 9.- Hábitos de objetos extrabucales
- 10.- Hábito de posición.

Su definición.

El hábito es una costumbre adquirida por la repetición -
continua de una misma acción.

Estos hábitos son originados en el sistema neuromuscular,
siendo reflejo de contracciones musculares que se aprenden.

En el desarrollo anormal de la mandíbula existen facto--
res tales como; la acción anormal de los labios, la masticación -
inadecuada y hábitos de presión inadecuada al igual que; hábitos -
de presión anormal que pueden causar trastornos durante el desarro
llo facial.

Debemos tener presente 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 ayuda a reducir la gravedad -- del hábito y su resultante, la maloclusión.

En la adquisición de un hábito oral son múltiples y -- complejas, y para su mejor tratamiento es mejor saber cuál fué -- la causa de la aparición del hábito.

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

El no compulsivo es el no perjudicial para las perso-- nas es útil como válvula de escape a preocupaciones y ansiedades que de otra modo se acumularían produciendo trastornos psíquicos graves.

El compulsivo, es el impulsado emocionalmente por una -- frustración presente ó 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 eli-- minación de anomalías locales y la acción de éstos recae sobre -- las piezas dentarias ó sus estructuras óseas de soporte ya que -- pueden variar su posición normal y sujetándose a la acción de -- fuerzas equilibradas que les ofrece estabilidad.

1.- HABITOS DE SUCCION.

Los niños en los primeros años de vida adquieren la habilidad de chuparse el dedo ocasionando daños en los dientes inferiores, cuando el niño principia con una oclusión normal los daños producidos van acompañados con la característica de la maloclusión hereditaria clase II división I el maxilar inferior es retrognático, segmento premaxilar prognático, sobremordida profunda, labio superior flácido, bóveda palatina alta y arcadas dentarias estrechas, éstos son los factores que desencadenan el hábito de succión del pulgar.

Psicológicamente se atribuye éste hábito al hecho de que los niños se han alimentado artificialmente ó sea con la botella hasta edades ya avanzadas'

La abertura grande de la mamila hace que el tiempo de succión sea menor, ésta 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 sabe la mejor, y beneficia al niño al sentirse protegido en los brazos de la madre, esto desde el punto de vista sentimental.

En la función los músculos que intervienen producen un vacío en la cavidad oral que permite la entrada de fluidos ó 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:

El orbicular de los labios, triangular de los labios, canino y mentoniano, que rodean los labios como para cerrar y estrechan la abertura bucal.

b).- Las fibras centrales de 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 y con la membrana del paladar duro, por la depresión de la mandíbula, por lo cual toma otra forma, la parte central se deprime por la acción de los músculos genioglosos y condroglosos mientras que los costados se enrollan hacia arriba por el longitudinal superior y el estilogoso.

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 supra hioideos y el palatoglosos.

d).- Los músculos del paladar blando ó sea el tensor del velo del paladar y elevador, se relajan y permiten el descenso

so de éste órgano que se encuentra en la base elevada de la lengua, cerrando así la faringe y permitiéndolo que se forme el vacío; la succión puede ser continua o repitiendo una serie de acciones rítmicas de succión y ésta 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 el hábito de succión se hace uso de objetos de consistencia dura entre los incisivos, los molares temporales, premolares y molares permanentes no llegan a tener contacto oclusal, desarrollandose el movimiento de erupción.

Si en el hábito de succión se presenta el chupeteo digital, pueden sufrir los dientes anteriores afectados por el tironamiento y peso del brazo, alteraciones de posición.

Se presenta la mayor deformidad cuándo usa el pulgar con la superficie palmar hacia arriba, en ésta 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 problema a resolver.

Hay retracción de la mandíbula como consecuencia del peso de la mano o del brazo y al producirse éstas alteraciones en los maxilares el labio superior se vuelve hipotónico y el inferior queda bajo los incisivos superiores ocasionando la defor-

midad anterior.

Algunas maloclusiones pueden ser corregidas al evitarse éste hábito para la mayoría de los pacientes necesitan el tratamiento Ortodóntico.

En el caso de que éste hábito continúe por lo general - va acompañado de otros accesorios típicos como son:

El tirar de un mechón de pelo, acariciarse la nariz con el dedo índice, dar tirones el lóbulo de la oreja ó peor aun 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.

Y cuándo es frecuente sin que se haya empleado un cuerpo extraño entre los incisivos, se pueden presentar los siguientes efectos nocivos en las arcadas dentarias en desarrollo.

Las arcadas se estrechan en la región de los caninos, molar y premolar temporal y molares permanentes de los dos lados, en muchos casos se pierde la continuidad de la arcada en la zona de caninos ó incisivos lateral y las 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 ó presentarse con la desviación lingual o mesial, la mordida 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 adquiriendo se presenta una hipertrófia 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.

Los tejidos bajo la influencia de los músculos con movimientos defectuosos ó excesivos podemos apreciar las fuerzas que intervienen y así eliminar la causa y será necesario la vigilancia de cerca a los niños ya que les da por sustituir éste hábito por cualquier otro y con lo cuál puede resultar peor.

No todos los pacientes que tienen el hábito de succión--presentan deformaciones y malposiciones dentarias, dependiendo la posición de los dedos ó cuerpos extraños en este acto, de la duración y frecuencia de éste hábito y de la constitución del tejido óseo, sobre él cuál actúan éstas fuerzas.

El hábito ocasiona mayores daños cuándo se presenta en niños de base ósea poco calcificada por la mala nutrición ó raquitismo, también en niños con hipoplasia de la misma base ósea.

Cuánto más tarde se presenta éste hábito es mayor el --trastorno que provoca.

Sin embargo hay que mantener las perspectiva en cuánto--a relaciones de arco y pieza en el niño con hábitos bucales, y debemos tomar en cuenta los factores hereditarios y una observación de la oclusión de los padres, ya que nos ayuda a revelar factores

muy importantes en el hábito de succión de los dedos.

2.- RESPIRACION BUCAL.

La respiración normal se hace a través de las fosas nasales hacia la faringe, y cuando se encuentran obstruidas las fosas nasales ó la parte superior de la faringe e impide la respiración normal, efectuándose ésta a través de la cavidad oral, -- éste bloqueo puede ser solo nocturno, cuando el paciente está -- acostado y el flujo de la sangre en el cuerpo hace que se acumule en los tejidos lesionados y así aumenta más el volumen de líquidos dentro de los mismos.

Los individuos que respiran por la boca presentan gran porcentaje de maloclusiones acompañada de un desequilibrio muscular de la cara con probable crecimiento facial.

Esta caracterizado por la infraoclusión de las piezas superiores, hipertrofia y aprietamiento del labio inferior acortamiento aparente del labio superior, y con frecuencia sobremordida, el labio inferior se encuentra entre los incisivos superiores e inferiores, en el momento de la deglución el labio se aplica contra los incisivos inferiores moviéndolos lingualmente con inclinación distal no dejando espacio para los premolares, por lo que pueden erupcionar con su altura normal, quedando en infraoclusión y una pérdida de crecimiento vertical en el proceso alveolar.

El dentista general, deberá descubrir a tiempo los síntomas de la respiración bucal para tomar medidas terapéuticas y-

profilácticas, colocará un cristal debajo de las fosas nasales - y ver si se empaña dicho cristal de los dos lados, de empañarse un solo lado quiere decir que la obstrucción es de un solo lado - y que si tratamiento deberá hacerlo un especialista.

Después de que el doctor especialista hizo ya la corrección de la obstrucción nasofaríngea, el niño puede seguir -- respirando por la boca por costumbre, que es evidente cuándo el niño duerme, el dentista colocará un aparato para que lo haga -- respirar por la nariz el cuál es un protector bucal, que bloquea el paso del aire por la boca y fuerza la inhalación y exhalación del aire a través de las fosas nasales.

Los niños que respiran por la boca tienen aspecto de -- facies adenoidea, aunque no se ha comprobado, que el respirar -- por la boca cause éste aspecto.

El protector bucal cuándo se usa en la noche evita que se muerdan los labios.

El protector bucal sirve para diferentes propósitos por lo que debe usarse debidamente, y debe fabricarse con los materiales que más acepte la viscosidad de la boca y lo más compatible con los tejidos bucales.

HABITO DE DEGLUCION.

Los músculos en su comportamiento anormal de la lengua, labios y mejillas causa grandes deformaciones sobre los arcos dentarios. Este equilibrio muscular se presenta con frecuencia, produciéndose una presión tan intensa sobre ciertas zonas de las arcadas hay un desplazamiento de las piezas, las que adquieren una nueva posición anormal adaptándose a nuevas fuerzas equilibradas que les ofrece estabilidad.

Las fuerzas musculares de acción vaciada son más poderosas que las fuerzas normales de desarrollo dentario, impidiendo que se desarrollen en forma normal las arcadas y la oclusión normal en las personas.

Su etiología no está aun aclarada, y se cree que es un desequilibrio en el mecanismo de control nervioso de ésta función, ésta no se considera como la causa primordial ya que existe un factor causante del desequilibrio de los centros nerviosos.

Esto demuestra que el factor principal es la contracción exagerada y forzada de éstos músculos durante la deglución.

La cuál se efectúa no solo en las ocasiones en que se come sino continuamente.

El acto anormal ha sido descrito como una acción de succión, en cuál se observa una hiperactividad de los músculos que pertenece al grupo de los orbiculares. Los labios y los tejidos cercanos están tensos y contraídos y al mismo tiempo la mandíbula

baja y los músculos buccinadores son succionados entre la superficie de los dientes posteriores superiores y los inferiores. En este periodo anormal, los músculos labiales pueden continuar su acción forzada, lo que hace que se pierda la continuidad de la arcada en la región del canino lateral, por una combinación de la fuerza lingual y de los músculos labiales, que actúan contra el empuje anterior de los músculos masticadores.

Ya distribuido el contacto proximal en la arcada, las piezas posteriores inician un movimiento anterior que se realiza primero en las coronas, ésta inclinación mesial es resultado de la presión de los músculos, de la presión lingual excesiva y de los buccinadores, a la cuál tratan de escapar los dientes posteriores con movimiento lingual y deslizamiento lingual anterior.

Al término del segundo periodo de la deglución, el niño lleva su lengua hacia adelante contra los incisivos y la extiende abriéndose camino entre las superficies oclusales de los premolares, y en algunas ocasiones entre los molares y las piezas anteriores, evitando el contacto de las piezas superiores e inferiores.

Las anteriores pueden labializarse ocasionando una marcada desviación axial.

Esta mordida vertical se acentúa más por el comportamiento anormal de los labios y de la lengua, puesto que el dorso de la lengua se deprime separándose de la superficie palatina el labio superior sufre un relajamiento y el inferior se coloca en la cara palatina o en el borde incisal de las piezas anteriores superiores

aumentando así dicha mordida vertical.

Y cuándo ésto sucede, viene como consecuencia la supra oclusión de los molares tratando de restablecer el contacto oclusal y volver a equilibrar las fuerzas y si la lengua no es llevada hacia adelante, en tal forma que pueda causar un desplazamiento anterior de los incisivos ó una mordida abierta, entonces la presión excesiva de los labios, que se presenta en el primer período del acto de succión provocará una mordida horizontal pronunciada en la región incisiva.

A veces la lengua es empujada contra la superficie lingual de la sínfisis de la mandíbula, los pterigoideos externos se contraen.

Llevando adelante a toda la mandíbula, por el esfuerzo de retirarse de ésta presión lingual ó por su acción muscular -- exagerada en la deglución forzada.

Esta combinación de fuerzas parece ser la causa de la aparición de algunos de clase III en él hábito de Deglución.

HABITO DE FONACION ANORMAL.

Se presenta con frecuencia en niños sin nitidez, principalmente en caceosos, y lo hacen por que la extremidad anterior de su lengua roza con los bordes oclusales de los incisivos y de la mandíbula se mantiene más ó menos fija produciendo en éstos una desviación labial ó infraoclusión de los mismos. Esta posición anormal de la lengua en niños con defectos de pronunciación revela la causa de una mala posición dentaria.

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 puede observarse en las horas de vigilia.

El rechinar puede ser tan fuerte que el sonido producido se oiga a distancia.

En niños puede provocar una atricción considerable de sus dientes y aún puede quejarse de algún dolor de la región de la articulación temporomandibular, al despertar por la mañana, - éste hábito puede llegar a producir una neuralgia del trigémino que es par craneal.

La causa del bruxismo es algo obscura pero algunos autores la consideran de base emocional, ya que suele producirse en niños con gran tensión emocional y muy irritables, pueden manifestar otros hábitos, como la succión del pulgar ó la onicofa-

gia que mencionaremos posteriormente, éstos niños suelen tener un dormir inseguro y parecer sufrir ansiedades.

En la mayoría de los casos el bruxismo en los pacientes se presenta inconscientemente siendo desconocido por él mismo.

El bruxismo más intenso se presenta en la noche, es conocido que los dientes hacen contacto durante la deglución en el sueño, siendo éstos contactos más numerosos en la noche ejem: una persona que duerme con la espalda hacia la cama y junta los dientes, el maxilar estará 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 cuando el sueño llega al estado del sueño asociado con movimientos oculares rápidos y movimientos corporales con ritmos cardiacos acelerados. También hay bruxismo -- cuando las interferencias oclusales son graves y de grado moder-- no de tensión emocional.

El morder los labios y uñas contribuyen una vía de escape y substitución cuando se elimina el mecanismo de escape anterior, através de bruxismo al suprimir los factores desencadenan-- tes oclusales. Estos hábitos tienen una presentación cíclica simi-- lar al bruxismo.

QUEILOFAGIA

Este hábito de morderse el labio no es frecuente, ni se reconoce tan pronto como se presente. La mordida de la comisura de los labios a no ser que se practique constantemente, no llega a ocasionar maloclusión.

El labio que con más frecuencia se muerde es el inferior por lo tanto llega a deformarse por la posición de éste entre los bordes incisivos de los dientes anteriores, ocasionando el desplazamiento hacia lingual de los incisivos inferiores.

Dará como resultado éste hábito una maloclusión similar a la producida por la succión del pulgar, frecuentemente es la consecuencia del abandono del hábito de succionar el pulgar y por lo tanto contribuirá a continuar la protrusión de los incisivos superiores y la inclinación hacia lingual de los inferiores si es que se ha complicado con la pérdida prematura de algún diente primario, en tales casos, el labio inferior se introduce entre los dientes y continúa el exagerado sobrepase que se había creado.

Como ya se dijo que la queilofagia causa mala oclusión, puede provocar prognatismo alveolar superior y retrognatismo alveolar inferior.

Comunmente éste hábito acompaña a los respiradores bucales ya que queda el labio situado entre los dientes anteriores de las dos arcadas dentarias adquiriendo la costumbre de morderlo.

En casos graves el labio mismo muestra los efectos del-

hábito anormal, el enrojecimiento e irritación se extiende desde la mucosa hasta la piel del labio inferior.

Para un tratamiento debemos establecer la oclusión normal y colocar algún aparato indicado para dichos hábitos ya que la actividad anormal está ligada a maloclusión clase II división I y problemas de mordida abierta, eliminando la maloclusión se restablece la función muscular normal. Tenemos que verificar que los tejidos blandos conserven desarrollo y funciones normales observando el desarrollo normal de los huesos y dientes principalmente.

Una afección bucal molesta hace que el niño coloque los dedos dentro de la boca lo cual conduce al hábito de chuparse el dedo o morderse las uñas peligrando la oclusión.

Una advertencia basta para que los niños dejen ese hábito, haciéndoles notar los efectos nocivos que crean y para evitar que se haga persistente.

Por ejem: Si un niño muerde también el labio inferior como medio de liberar exceso de energía o debido a una tensión nerviosa, el dentista debe recomendar ejercicios labiales de corta duración, al levantarse y antes de ir a dormir para disipar la tensión siendo de efectos notables y positivos.

Uno de éstos ejercicios son:

La extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior ó tocar instrumentos musicales bucales, ayuda a enderezar los múg

culos labiales y a ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

ONICOFAGIA.

El morderse las uñas es un hábito muy frecuente en los niños y jóvenes, siendo raro en los adultos por considerarse un estigma social.

Este hábito ha sido considerado como, una prueba de -- transtornos profundos de la personalidad, las manifestaciones somáticas se hayan en los dedos y en la boca, dentro de la personalidad figuran otros instintos que luchan por manifestarse, históricamente este grupo de instintos se derivan del placer infantil de chuparse el dedo, al desarrollarse la personalidad se cierra esa vía de escape y se substituye por éste hábito, que trae como consecuencia una malaoclusión dentaria de las piezas anteriores, y están sometidas a variantes en su maloclusión, debido a que la posición del diente varia según la forma en que se acostumbra a morderse las uñas.

Jalando producirá labio clusión, girando producirá giro versiones de las piezas.

El comerse las uñas produce además desgastes dentarios consecutivos localizados en la zona.

Ciertos niños con éste hábito, cuándo permanecían impurezas debajo de las uñas, se observa una marcada atricción de las piezas anteriores inferiores, el morderse las uñas alivia la tensión, un hábito como cualquier otra conducta general no debe considerarse malo a no ser de que se perjudique al niño moral ó fisi

camente.

Cuándo el niño crece lo que llega a morder ya no son las uñas sino otros objetos dependiendo de la edad.

GLOSOFAGIA.

Los hábitos de morderse la lengua son frecuentes y también se estudian como hábitos de posición de la misma. La lengua es un factor etiológico de anomalías, especialmente, verticales - como mordida abierta.

El morderse la punta de la lengua en la zona interincisiva, produce mordida abierta lateral, a veces se observa y una disociación, una falta de relación, entre el tamaño de la arcada y volumen de la lengua, ya sea ella ligeramente más grande ó por estrechez de las arcadas, la lengua se interpone, produciendo la falta de relación oclusal del grupo ó sector donde se ubique.

La lengua es para el Ortodoncista causa de muchos males es él órgano susceptible de colocar en las porciones más imprevistas, con más frecuencia, que ningún otro.

Está compuesta de una masa muscular cuyo único objeto es responder, por modificaciones especiales de forma y posición, a los requerimientos de la fonación, succión y masticación, está bien adaptada a sus funciones, pero también puede con facilidad responder a los deseos de un niño nervioso o y de mala coordinación, el cuál la lleva a contorciones que le causan placer y que trae como consecuencia trastornos en los órganos dentarios.

HABITO DE OBJETOS EXTRABUCALES.

El uso de fumar pipa ó cigarrillos con boquilla, etc... trae como, consecuencia maloclusión dentaria y se usan frecuentemente por comodidad ó placer. Estos hábitos actúan sobre las arcadas y el hueso basal de diferentes maneras, alteran el equilibrio normal de las actividades musculares del órgano masticatorio, trae la acción de nuevas fuerzas musculares que llevan a los dientes a posiciones incorrectas y ponen en contacto en los dientes una masa ajena a ellos que los desplaza e impiden que reciban la acción estimulante de las fuerzas funcionales derivadas de la oclusión normal.

Por causa de éste hábito la mordida llega a abrirse, muchas veces en forma notoria, ya que los maxilares son mantenidos separados por la pipa, en el caso de que éste hábito sea en el periodo de erupción de los terceros molares, esta acción ocasiona que las piezas lleguen a un crecimiento mayor del necesario y producen una mordida abierta.

Cuándo este hábito es constante en un solo lado produce maloclusiones por desgastes de las piezas, en donde ejerce presión la pipa ó el crecimiento vertical de las demás por no hacer constante el contacto con sus antagonistas.

HABITOS DE POSICION.

La postura dur ante el sueño y el estudio se consideran hoy como caus antes de malaoclusión.

H. Stallard en su trabajo sobre posiciones extraorales, ha estudiado a fondo todos los hábitos de posición de la cabeza - en la almohada con sus respectivas deformaciones.

El peso total de la cabeza durante muchas horas sobre - una parte de los maxilares, en los niños, es capaz de producir de formaciones, aplastamientos en relación con la posición adaptada, una de las más frecuentes posiciones que adoptan los niños al dor mir es con la palma de la mano contra las mejillas que acarrea -- asimetrías, a un lado menos desarrollado o aplastado con respecto al otro ó si no una estrechéz de la arcada con prominencias de -- los incisivos.

Otro hábito de apoyo es cuándo todo un lado de la cara se apoya sobre el antebrazo el cuál produce arcadas en forma de - silla de montar.

Las deformaciones son más pronunciadas en el maxilar su perior por ser fijo, pués el maxilar inferior por ser móvil esca - pa un poco a la presión.

La mayoría de éstos habitos se encuentran relacionados - a la respiración bucal, pués las dis tintas posiciones que puede - adoptar la cabeza al apoyarse, siempre perjudica ó dificulta la - respiración y la vía de menor resistencia es la bucal.

Puede ser que el hábito de posición se adquiriera por -- otros factores como son alteraciones e inflamaciones etc. que -- obligan al niño a dormir siempre de un mismo lado.

Las posturas y apoyos de la cabeza durante las horas - de estudio ó entretenimiento de los niños, sobre el puño, gene-- ralmente, producen deformaciones de tipo asimétrico y de tipo -- clase II cuándo es la palma la que presiona sobre el mentón.

Otras veces adquiere él hábito de protruir la mandíbu-- la a fin de obtener una posición de mordida más agradable por al-- guna interferencia oclusal, aun después de corregida la interfe-- rencia causante del hábito, éste persiste dando lugar a una pseu-- do-oclusión prenatal.

EDUCACION PSICOLOGICA UTILIZADA EN LOS NIÑOS.

Los problemas de personalidad entran en él área de quienes tratan los aspectos psicológicos de la salud, los padres piden a menudo la intervención del Odontólogo en los casos en los que se encuentran que el hábito bucal anormal, está causando distorciones de hueso alveolar y posición de la pieza.

Ortodoncistas afirman que antes de emprender cualquier intervención, habrá que examinar cuidadosamente la duración frecuencia, desarrollo osteogénético, 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 mismo niño guiado por el Odontólogo y sus padres, únicamente, si el niño está psicológicamente preparado y quiere romper el hábito.

La mayoría de los niños cambian hábitos bucales primarios tales como succión del dedo y pulgar. con hábitos secundarios tales como tirarse del pelo ó hurgarse la nariz.

Se puede romper el hábito bucal primario haciendo posible la realización del hábito secundario.

Por ejem: Es el caso de una niña de diez años, que se chupaba el pulgar y al mismo tiempo se tiraba del pelo de un lado de la cabeza, esto continuo hasta dejar casi sin pelo el lado afectado de la cabeza.

Cuándo se afeitó la cabeza de la niña ésta perdió los deseos de chuparse el pulgar y así se terminó con el hábito.

Claro que existen otros métodos menos drásticos e - - igualmente eficaces.

Todos los métodos a utilizar implica que los padres de ben estar de acuerdo, en cooperar y seguir las sugerencias del - Odontólogo en casa.

Primero establecer una meta a corto plazo para romper el hábito (más o menos una ó dos semanas)

Segundo no criticar al niño si el hábito continua.

Tercero ofrecer una pequeña recompensa al niño si abandona el hábito.

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

OTROS METODOS DE ADIESTRAMIENTO EXTRABUCALES.

Algunos métodos utilizados con gran éxito por los Odonólogos, consiste en la aplicación de los instrumentos en la boca del niño.

Recubrir el pulgar ó dedo que utilice él niño con sustancias, comercialmente disponibles a éste efecto, de sabor desagradable, rodear con tela adhesiva el dedo afectado, ó adherir con algún medio un guante a la muñeca de la mano afectada.

Todos los métodos se basan en la aceptación del niño - para romper él hábito deberá advertirse siempre a los padres que la eliminación de éste hábito puede dar lugar al surgimiento de otro, aún más nocivo.

Durante éste tratamiento la actitud de los padres es - de gran importancia si exigen del niño una perfección, que éste no puede lograr, y el procedimiento estará condenado al fracaso - y es posible que ésta actitud paterna haya sido parcialmente responsable de la formación del hábito.

Si los padres recompensan de alguna manera al niño por dejar él hábito durante el procedimiento, por medio de sus actos y de algún premio insignificante, ésto impresionará profundamente al niño y le orientará hacia una meta clara.

Y en éste caso nosotros podemos ayudar a los padres a decidir sobre la elección de métodos o alternativas.

PARA ELIMINAR HABITOS NOCIVOS INTRABUCALES SE REQUIERE EL USO DE INSTRUMENTOS.

La mayoría de los instrumentos intrabucales fabricados por el Odontólogo y colocados en la boca del niño con o sin permiso de éste, son considerados por él 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, éstos instrumentos sirven para añadir un complejo de culpabilidad al hábito original, lo que puede resultar en la aparente supresión del hábito, pero provocando él cambio rápido de un niño de carácter feliz a un niño nervioso, en estos casos, el costo de la curación es demasiado elevado.

SU CONSTRUCCION.

Existen varios tipos de instrumentos para romper los hábitos bucales, que pueden ser contruidos por los Odontólogos.

Los instrumentos se clasifican en fijos y removibles.

Si el niño demuestra deseos de ser ayudado, nosotros debemos elegir el tipo más apropiado de instrumento, después de tomar en consideración la edad del niño, su dentadura y su hábito bucal.

Los niños menores de seis años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a causa de su inmadurez del niño.

En la etapa de la dentadura mixta, engrapar piezas permanentes en proceso de erupción puede ser razón contraria a los instrumentos removibles y se preferirá un fijo ya que es, cuando los niños de 8 y 9 años producen su maduración del lenguaje.

Los instrumentos fijos pueden causar la sensación del niño de estar siendo castigados mientras que un removible, puede permitirle la libertad de llevar el instrumento solo en períodos críticos, como en la noche.

Para el Odontólogo los instrumentos removibles en su mayoría, para el abandono del hábito son más difíciles de construir y ajustar que los de tipo fijo.

La mayor desventaja de los instrumentos removibles es que el niño los lleva solo cuando lo desea.

TRAMPA CON PUNZON.

Es un instrumento reformador de hábitos que utiliza un recordatorio afilado de alambre para evitar que él niño continúe con su hábito.

La trampa puede consistir de un alambre engastado en un instrumento de acrílico removible tal como el retenedor Hawley, ó puede ser una defensa añadida a un arco lingual superior y utilizada como instrumento fijo.

La trampa puede servir para:

- a) Romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento anterior.
- b) Distribuir la presión a las piezas posteriores.
- c) Recordar a los pacientes que está entregándose a su hábito.
- d) Hacer que él hábito se vuelva desagradable para todos los pacientes en su mayoría.

Trampa con Rastrillo.

La trampa con rastrillo, al igual que la de punzón, pueden ser fijos y removible, pero como el término lo indica, éste aparato, en realidad, más que recordar al niño, lo castiga.

Se construye de igual manera que la de punzón, pero tiene púas romas ó espolones que se proyectan de las barras transversales ó el retenedor de acrílico hacia la bóveda palatina. Las

púas dificultan no solo la succión del pulgar, sino también los -
hábitos de empuje lingual y deglución, defectuosa.

CAPITULO V

TRATAMIENTO PULPAR DE PIEZAS PRIMARIAS EN EL MANTENIMIENTO DE ESPACIO.

La preservación de las piezas primarias con pulpas -- lesionadas por caries o traumatismos es un problema de gran -- importancia. La Odontología ha buscado durante décadas un método eficaz de tratamiento, se han propuesto muchas técnicas.

Nosotros sabemos varias, tales como, recubrimiento -- pulpar directo, recubrimiento pulpar indirecto, pulpotomía parcial, pulpotomía y pulpectomía.

Se han aconsejado diferentes drogas y medicamentos para seguir éstas técnicas y se han recibido varios resultados con gran éxito, muchas de éstas técnicas han estado sometidas a -- controversia y sus resultados son impredecibles.

El objetivo en terapéuticas pulpares realizadas por -- el Odontólogo ha sido siempre el mismo, tratamientos acertados -- de pulpar afectadas por caries, para que la pieza pueda permanecer en la boca en condiciones saludables y no patológicas, para poder cumplir su cometido de componente útil en las dentaduras -- primarias.

Es natural que la pieza primaria que ha sido preservada de ésta manera no solo cumplirá su papel masticatorio, sino -- que también actuará de excelente mantenedor de espacio para la dentadura permanente.

Adicionalmente se pueden controlar mejor los factores de comodidad, ausencia de infección, fonación y prevención de hábitos aberrantes, tales como empujes de la lengua al retener la pieza primaria en el arco dental.

Clasificación.

Estructura Física de la Pulpa Dental.

La pulpa dental es una estructura inerte, la pulpa contiene elementos que lo hacen similar a otros tejidos conectivos sueltos del organismo.

Dentro de la pulpa están los vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios células de defensa, sustancias base y fibroblastos, sin embargo las características de la pulpa es la presencia de odontoblastos, necesaria para la producción de dentina.

Desde su desarrollo la pulpa dental, emerge como resultado de la promoción de la lámina dental del mesodermo para formar la papila dental. Su forma es determinada por el órgano de esmalte, cuando madura este tejido embrionario, se forman odontoblastos que depositan dentina en las puntas de las cúspides, cuando madura la papila dental, crea dentina y se dirige apicalmente y el tejido se vuelve celular y más vascular, con él establecimiento de más dentina, las fibras vasomotoras autónomas y sencitivas asumen sus posiciones.

Los elementos de la pulpa juegan un papel muy importante en la vida y preservación de la pieza.

Los fibroblastos producen tropocolágeno, que a su vez produce o se convierten en fibras colágenas, la sustancia base - une estas fibras entre si.

Su acción química juega un papel importante durante la inflamación, los odontoblastos de los cuales evoluciona la dentina, crean un citoplasma celular que es evidente no solo en la pulpa, sino también en la dentina.

Histológicamente, los odontoblastos se observan como células largas con extensiones que se entrelazan y se vuelven aun más profusas al acercarse a la unión entre esmalte y dentina, se hace una conexión directa entre la unión de esmalte y dentina hacia la pulpa como lo prueba la hipersensibilidad que se encuentra cuando se pasa por primera vez a través de la unión entre esmalte y dentina al realizar procedimientos operatorios.

La pulpa también tiene células mesenquimatosas no diferenciadas que pueden desarrollarse en odontoblastos histiocitos que actúan como fagocitos y células linfáticas errantes que funcionan en la producción de anticuerpos.

En toda pulpa dental existe una intrincada disposición de arterias y venas que a su vez se comunican con el resto del cuerpo, de igual manera, existe una red linfática que funciona similarmente a la existente en otras áreas del cuerpo, los nervios autónomos y sensitivos completan los elementos que unen la pieza al cuerpo, por la transmisión de estímulos de los autónomos a los capilares, la vasodilatación aumentada crea presión en las térmi-

naciones de los nervios libres o nervios sensitivos y a su vez - se experimenta una reacción de dolor.

La pulpa dental y sus funciones fisiológicas son similares en varios aspectos en otras partes del cuerpo, pero sus -- características individuales, como su gran confinamiento por den tina estructuralmente dura, presenta una situación única.

SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA.

a) Antecedente del caso, punto de importancia fundamental, ya que el paciente va a reconstruir la evolución de su problema, dándonos a conocer hace cuánto tiempo se presentó, la primera manifestación de molestia o dolor, de que forma se presentó y cuáles fueron los motivos, por ejem: si era agudo o pasajero, si se intensificaba o desaparecía con ciertos estímulos como son: ácidos, dulces, o los cambios de temperatura, los cambios que haya notado tanto en la pieza ó piezas afectadas, como en los tejidos adyacentes a ella.

También quedarán anotados los antecedentes patológicos y no patológicos personales y familiares que se relacionen con el caso.

b) Manifestaciones de dolor, ésto nos va a orientar en cuánto a la etapa de evolución en que se encuentra la enfermedad pulpar, en el momento, en que él acude al consultorio.

El dolor se analizará por: su tiempo de iniciación, si es espontáneo ó provocado, duración y naturaleza (agudo, pulsátil, sordo, lacerante), instántáneo o prolongado) región que abarca, si sólo es la pieza afectada, el cuadrante en que se encuentra o si se irradia a la parte superior ó inferior según sea el caso, si es de intensidad leve, regular o fulgurante.

DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO.

Antes de empezar a efectuar la terapéutica pulpar en piezas primarias, habrá que examinar clínica y radiográficamente al paciente.

El examen clínico incluye, historia del caso utilizando el formato clásico con las alteraciones adecuadas por ejem: Queja principal, Que le ocurre? Por que pidió una cita para su hijo? Enfermedad actual? ¿Le duele el diente ahora? ¿Le ha dolido alguna vez? ¿Le duele cuándo toma agua fría? ¿Le duele cuándo mastica?

Este tipo de preguntas determinará si se está tratando de un caso de pulpitis ó de parodontitis apical.

Su historia personal ¿Está su hijo en buena salud actualmente? ¿Ha tenido alguna enfermedad grave como diabetes, fiebre -- reumatica ó similar? Es alérgico a algún tipo de droga? esto dará indicaciones sobre su salud general y cualquier imitación al tratamiento.

Se hace un examen de área, empezando con los tejidos, -- blandos, después debe examinarse la pieza para comprobar si existe destrucción clínica de la corona y la posible presencia de pulpa hipertrofiada, deberá comprobarse también la movilidad de la pieza, ya que si existe, puede ser advertencia de una posible pulpa necrótica, se deberá seguir la persecución de la pieza ya que el paciente experimenta algún tipo de sensibilidad, la posible afectación periapical nos hará dudar del éxito de la terapéutica pulpar, pue-

de hacerse una prueba de vitalidad, pero los resultados obtenidos en piezas primarias utilizando ésta técnica han sido poco seguros.

Son esenciales buenas radiografías para completar el --
diagnostico que llevará a la elección de tratamiento y pronóstico,
las periapicales, de aleta mordibles para adquirir cierta idea --
del estado de la pulpa, e indicar problemas de bifurcación o pe--
riapicales que sugerirán pulpa degenerada, presencia de cuerpos --
calcificados o piedras pulpares es evidencia de degeneración pul-
par, raíces absorvidas, es importante ya que contraindicarían el-
tratamiento.

RECUBRIMIENTO PULPAR.

Como lo indica su nombre, consiste simplemente en colocar una capa de material protector sobre el lugar de exposición-pulpar antes de restaurar la pieza.

Desde que Taft y Hunter y otros sugirieron los primeros materiales para recubrimiento pulpar, se han probado varios medicamentos.

Hunter recomienda cubrir la exposición con una mezcla de sorgo y excremento de gorriones ingleses alcanzando un gran éxito de un 98 por 100 de los casos.

Al pasar de los años se han probado materiales como el plomo, fosfato cálcico, puntas de dentina y formocresol, pero ha sido el hidróxido de calcio el que ha mostrado más aptitudes de recubrimientos pulpares. La meta a alcanzar es la creación de dentina nueva en el área de exposición y la consiguiente curación del resto de la pulpa, ó su retorno a condiciones normales.

El hidróxido de calcio, introducido por primera vez -- una droga que estimula la duración favoreciendo el desarrollo -- de dentina secundaria, pero puede sobreestimar ó estimular actividades odontoclásticas hasta el punto de que ocurra frecuentemente resorción interna de la dentina.

En dentaduras primarias se logra mejor los recubrimientos pulpares y solo en aquellos casos en que la pulpa dental ha sido expuesta mecánicamente con instrumentos cortantes al prepa-

rar la cavidad, en muchas ocasiones ésto es inevitable ya que algunos cuernos pulpares muy delgados pueden extenderse hacia afuera de manera que están anormalmente próximos a la superficie, y sin embargo son de tamaño pequeño para no ser detectados en las radiografías.

En estos casos, la probabilidad de invasión bacteriana es mínima y no se requieren procedimientos operatorios posteriores, excepto para limpiar el lugar de exposición con una torunda de algodón saturada con peróxido de hidrógeno.

Esto supone, evidentemente que se logró anestesia adecuada y que el dique a caucho está en posición, en ninguna circunstancia deberá permitirse la penetración de saliva en la preparación de la cavidad ó que entre en contacto con él. área expuesta, generalmente se presenta muy poca o ninguna hemorragia.

Al limpiar el área se aplica una pequeña cantidad de hidróxido de calcio sobre la exposición, esto se forma en polvo seco, llevado al lugar con una cucharilla o transportador de amalgama ó también se puede mezclar el polvo con agua esterelizada hasta formar una pasta espesa aplicable con un bruñidor de bola esférica ó con un transportador de amalgama, tomando en cuenta que el hidróxido de calcio no se fija en consistencia dura, se hace fluir sobre el material recubridor una capa de cemento de fosfato, se extiende la base de cemento más allá de los límites del material recubridor para lograr base firme contra la que se puede empacar amalgama u otro material restaurativo, aunque el fosfato --

puede ser extremadamente irritativo para la pulpa por eso una capa de hidróxido de calcio antes proporciona alcalinidad y neutraliza la acidez del cemento. Ya que la actividad del hidróxido de calcio en contacto con la pulpa deberá estimular la actividad odontoblástica que lleva a desarrollar la dentina secundaria.

En piezas en las que el lugar a recubrir puede ser alterado por procedimientos restaurativos, no se aconseja recubrir con hidróxido de calcio la pulpa, expuesta, en muchos casos se aconseja una restauración completa de corona para dar protección y mayor oportunidad de recuperación.

TECNICA PARA EL RECUBRIMIENTO PULPAR.

Al iniciar ésta técnica debemos tener una radiografía completa y otra interoclusal del diente a tratar, y todos los resultados obtenidos de las pruebas pulpares.

1er Paso. Aislamiento completo y control de la hemorragia, con una torunda estéril colocada sobre la comunicación, presionando ligeramente.

2o Paso. Limpieza de la cavidad con suero fisiológico, o bien con solución anestésica, haciendo muy poca presión, secar con torundas estériles y no con aire.

3er Paso. Recubrimiento, tomándose con aplicador una pequeña gota de hidróxido de calcio, se deposita sobre la dentina cercana a la comunicación dejando que ésta se deslice e introduzca a la cámara, esperamos unos minutos a que esta seque y penetre, para depositar una segunda capa, con el fin de formar un estrato más grueso, esperamos nuevamente a que seque y retiramos el exceso que se extendió en el derredor.

4o Paso. Obturación, se recubre herméticamente el hidróxido de calcio con eugenato de cinc si ha sido una comunicación causada por caries y por lo tanto contaminada con saliva, se obtura provisionalmente, con una resina, de lo contrario se obtura definitivamente, ó bien si se trata de un muñon para una corona se colocarán coronas provisionales cementadas con óxido de cinc y eugenol.

5o Paso, Toma de dos radiografías, en la misma posición a las iniciales y prueba eléctrica pulpar.

En la evolución clínica posoperatoria el paciente sentirá ligeras molestias espontáneas que deberán desaparecer en unos días, el diente responderá a la prueba térmica con mayor sensibilidad, que los dientes vecinos, pero se normaliza al cabo de ocho días, la percusión es negativa, a la prueba eléctrica responde más o menos igual que el homólogo en la radiografía completa no se deberá ver ningún engrosamiento periodontal en ningún tiempo, mientras que en las radiografía interoclusal desde los dos meses se puede observar la formación de una nueva pared o puente dentinario, que se hace más visible a los seis meses.

El paciente deberá asistir a los dos meses y posteriormente cada seis meses, en éstas citas se tomarán las dos radiografías anteriores y se interrogará al paciente en relación a los síntomas de alteración pulpar, se inspecciona la obturación provicional o permanente cerciorándose de su buen estado y utilizándose las pruebas de diagnóstico anteriores, observaremos la respuesta al restablecimiento.

RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO.

Desde 1866 se ha tratado de lograr recubrimientos pulpa-
res indirectos o la medicación de material cariado dentro de la ca-
vidad adyacente al lugar supuesto de la exposición.

En ese año Atkinson informó haber restablecido dentina -
sobre pulpa vital y haberla saturado con creosota, la dentina se -
endurecía a menudo obteniéndose un éxito de 78 por 100 en piezas -
primarias.

En piezas primarias se eliminaba la caries parcialmente-
hasta llegar a una profundidad que evitará penetración al cuerno -
pulpar. Se colocó una pasta espesa de hidróxido de calcio, colocan-
do posteriormente el material restaurador.

En sí el recubrimiento pulpar indirecto es cuándo se pre-
sume de que estamos cerca de la pulpa con lo que se hace colocar -
hidróxido de calcio, esperando tres semanas para la formación de -
dentina secundaria y colocando posteriormente en caso de que no --
existia ningún problema una restauración definitiva.

PULPOTOMIAS CON HIDROXIDO DE CALCIO.

En este caso como en todos se logra una buena anestesia-
de la boca del paciente y colocando posteriormente el dique de hu-
le para aislar la pieza la saliva y limpiar el área circundante.

Pasar posteriormente una fresa esterilizada a exponer --
ampliamente, el techo de la cámara pulpar, utilizándo una cuchari-
lla afilada y esterilizada, se extirpa la pulpa de un solo, inten-

to, es necesario la amputación limpia hasta los orificios de los canales. Se irriga la cámara durante el cortado con la fresa y -- limpiarse posteriormente con agua esterilizada y algodón si continua la hemorragia, con la presión de torúndas de algodón impregnadas de hidróxido de calcio, será más que suficiente para producir la coagulación.

Las hemorragias frecuentes ó poco comunes indicarán cambios degenerativos avanzados y en esos casos el pronóstico es malo.

Una vez controlada la hemorragia se aplica una pasta de hidróxido de calcio, sobre los muñones radiculares amputados la - pasta la obtendremos mezclando hidróxido de calcio con agua esterilizada ó también utilizarse la forma que se presenta comercialmente, posteriormente se coloca una base de hidróxido de calcio, - para sellar la corona y que generalmente se utiliza óxido de cinc' y eugenol, en la mayoría de los casos es recomendable restaurar - la pieza, cubriéndola totalmente con una corona de cromo ó de acero ya que la dentina y él esmalte se vuelven quebradizos y tienen que ser revizados parcialmente para evaluar el estado de la pieza ésto se comprueba mediante la ausencia de síntomas de dolor ó molestias y tomar radiografías para observar los cambios de los tejidos periapicales ó señales de resorción interna.

PULPOTOMIA PARCIAL.

Las pulpotomías parciales ó curetajes pulpares signifi-

ca la expansión deliberada de una pequeña exposición cariada antes de aplicar la medicación.

Se sugiere que al eliminar el material infectado en el -
área expuesta, se reducirán al mínimo traumatismos quirúrgicos y -
resultarán mejores curaciones, desgraciadamente no podemos determi-
nar con certeza alguna, el grado de penetración bacteriana en él -
área de exposición a la caries y el tratamiento de elección será -
la amputación coronal completa incluso cuándo en piezas primarias,
la exposición a la caries sea muy pequeña.

PULPOTOMIAS CON FORMOCRESOL.

Hasta hace pocos años se ha venido usando más el formocresol con un substituto del hidróxido de calcio, al realizar pulpotomías en piezas primarias.

Composición, es una combinación de formaldehído y tricresol en glicerina, tiene además de ser un bactericida fuerte, un efecto de unión protéica y se le considera desinfectante para canales radiculares en tratamientos endodónticos de piezas permanentes.

Sweet inició el uso clínico de formocresol en terapéutica pulpares de piezas primarias, describió éstas inicialmente, como un procedimiento de cuatro citas después de la amputación pulpar inicial, pero hoy ha sido modificada ya que puede ser de una sola cita, o extender el tratamiento a dos citas, especialmente cuando existen dificultades para contener la hemorragia.

El uso de formocresol no fue respaldado por estudios histológicos convincentes hasta la última década, actualmente ha sido investigada la acción de ésta droga en pulpas vitales de piezas de ratas, y en piezas humanas y se ha comparado que el hidróxido de calcio el formocresol ha resultado ser el mejor en éstos casos.

Su única desventaja con el hidróxido de calcio, generalmente el formocresol no induce formación de barrera calcificada o puentes de dentina en el área de amputación.

Crea una zona de fijación de profundidad variable, en áreas donde entró en contacto con tejido vital, esta zona esta libre de bacterias, es inerte, es resistente a autólisis y actúa como impedimento a infiltraciones microbianas posteriores, el tejido pulpar restante en el canal radicular experimenta varias reacciones que varían de inflamaciones ligeras a proliferaciones fibroblásticas, el tejido pulpar bajo la zona de fijación permanente vital después del tratamiento con ésta droga, y en ningún caso se han observado resorciones internas avanzadas.

Y es una de las principales ventajas que ofrece el formocresol, sobre el hidróxido de calcio.

INDICACIONES PARA SU USO.

Se aconseja solo en piezas primarias, ya que no existen estudios científicos de naturaleza clínica e histológica sobre la acción del formocresol en piezas permanentes.

Se aconsejan pulpotomías con formocresol en todas las exposiciones por caries o accidentales en incisivos y molares primarios, se prefiere éste tratamiento a los recubrimientos pulpares, pulpotomías parciales, ó pulpotomías con hidróxido de calcio, en cada caso la púlpas ha de tener vitalidad y libre de supuración y de otros tipos de evidencias necróticas,

Historias de dolor espontáneos se consideran generalmente indicaciones de degeneración avanzada y representan un riesgo para las pulpotomías, de igual manera señales radiográficas de --

glóbulos calcáreos observadas en la cámara pulpar son indicativas de cambios degenerativos avanzados de mal pronóstico de curación.

En general las pulpas saludables tienden a sangrar muy poco y coagular rápidamente, en cambio, las pulpas degeneradas -- a menudo sangran profusamente y son difíciles de controlar su coagulantes.

Las desiciones de realizar pulpotomías en casos determinados puede ser influida por otros factores. Los niños con historia de fiebre reumática probablemente representan riesgos considerables para cualquier terapéutica pulpar, ya que siempre existe -- la posibilidad de necrosis pulpares infecciones, en casos de caries profusas que afectan a varias exposiciones pulpares, la decisión de extraer o tratar piezas específicas deberán basarse en -- apreciaciones generales del caso, que incluyan el tipo de instrumento de mantención de espacio que habrá que construirse.

PROCEDIMIENTO PARA PULPOTOMIAS CON FORMOCRESOL.

Se debe asegurar una anestesia adecuada del paciente -- antes de operar en cualquier pieza primaria, donde exista posibilidad de exposición pulpar.

En el maxilar inferior el mejor procedimiento son las inyecciones mandibulares en bloque ó como mejor lo indiquen según las técnicas ya estudiadas.

En el maxilar se realiza infiltración sobre las raíces bucales y sobre él ápice de la raíz lingual ó palatina, se aplican entonces bajo el periostio, en la región de los ápices de las raíces bucales, unas gotas del anestésico que se use ya que esto garantiza una anestesia profunda de las piezas de los maxilares.

Deberá evitarse el exceso de solución de anestésico bajo el periostio. En todos los casos de la terapéutica pulpar deberá de utilizarse el dique, después de aplicarlo, se ajusta con -- cuidado y entonces se limpia de desechos superficiales, pasando una torunda de algodón con una solución de algún germicida.

Después se utiliza una fresa de fisura pequeña en la pieza de mano con aire, y rocío de agua para abrir la corona de la pieza y exponer la dentina coronal, antes de exponer el techo de la cámara pulpar deberán eliminarse todas las caries y fragmentos de esmalte, para evitar contaminaciones innecesarias en el campo de la operación.

Y una vez eliminada el techo de la cámara pulpar, es im

portante evitar invadir la cavidad pulpar con la fresa en rotación, en algunas piezas primarias especialmente, primeros molares mandibulares, el piso de la cámara pulpar es relativamente poco profundo, y puede perforarse con facilidad.

Se logra la eliminación del tejido pulpar coronal con excavadores esterilizados de cucharilla, se necesitan amputaciones limpias hasta los orificios de los canales, se sumerge ahora una pequeña torunda de algodón en la solución de formocresol, se le aplica otra torunda de algodón más grande para absorber poco del formocresol y colocar la torunda pequeña en la cámara pulpar.

Después de cinco minutos, se extrae el algodón se utiliza un material de relleno que consiste en formar una pasta de cemento de óxido de cinc-eugenol para sellar la cámara pulpar.

El líquido de éste cemento deberá consistir en partes iguales de formocresol y eugenol, si persiste la hemorragia, deberá colocarse un algodón esterilizado a presión contra los orificios de las raíces y en caso de hemorragia persistente se aconseja hacer dos visitas para terminar la pulpotomía y en éste caso, el algodón se deja con formocresol en contacto con la pulpa y se sella temporalmente con cemento de óxido de cinc-eugenol y en un periodo de tres a cinco días se vuelve a abrir la pieza, se extrae el algodón y se aplica una base de cemento de óxido de cinc y eugenol con formocresol contra los orificios de los canales.

Una vez de realizar las pulpotomías se aconseja la restauración de las piezas con coronas de acero, se hace con el fin

de minimizar la fractura de las cúspides en fechas posteriores, ya que ésto ocurre frecuentemente en piezas que han sido sometidas a tratamientos pulpares.

Si se realiza la terapéutica pulpar en piezas infantiles deberá hacerse ver a los padres la posibilidad que existe de fracaso, deberá explicárseles que serán necesarias visitas periódicas - para evaluar la pieza tratada y que serán necesarias radiografías-sistemáticas.

Al exáminar las radiografías que han sufrido terapéuti--cas pulpares, es necesario buscar láminas duras intactas, ausen--cias de rarificacones óseas en el área periapical, y cámara pulpar normal libre de resorción interna.

También pueden ayudar otros síntomas como movilidad, sen--sibilidad a la percusión e historia a del dolor ó presión.

En muchos casos en que las piezas fueron sometidas a te--rapéuticas pulpares que luego fracasaron, su pronóstico para man--tención de espacio es de todas maneras mucho mejor que si no se hu--biera intentado el tratamiento.

PULPOTOMIAS NO VITALES.

Este tratamiento de pulpotomías se utiliza en pacientes con problemas, se realiza bajo estricto control del Odontólogo ya que la acción del arsénico, no para es continuo hasta hueso por lo -- que es muy peligroso.

Se coloca una torunda de cristales de arsénico en la -- pieza no importa que tenga caries, solo se hace un espacio y se sella con óxido de cinc y eugenol.

Se deja por espacio de 72 horas, si no regresa continúa su acción como dijimos anteriormente hasta hueso.

Ya que regresó el paciente se retira el sellador y la torunda, se lava perfectamente la pieza y se hace el acceso a la cámara pulpar, ya que el arsénico es momificantes y se elimina la cámara pulpar, si continúan las molestias se puede volver a colocar la torunda siguiendo el paso anterior en caso de que no exista, se lava perfectamente la cavidad sin dejar caries y se coloca Trio de Gysi en lugar del cemento de óxido de cinc y eugenol y al último como segunda base se utiliza ahora si él, cemento de óxido de cinc y eugenol.

Terminado el tratamiento se realiza la rehabilitación de la pieza, que se puede realizar con coronas de acero cromo ya que son piezas primarias que nos van a mantener el espacio.

PULPECTOMIAS EN PIEZAS PRIMARIAS.

Pulpectomía quiere decir eliminación de todo tejido pulpar de la pieza, incluyendo las porciones coronaria y radicular, - aunque la anatomía de las piezas en sus raíces puede en algunos - casos complicar estos procedimientos, existe interés renovado por las posibilidades de retener las piezas primarias en vez de crear los problemas de mantenedores de espacio a largo plazo.

Andrew y Rabinowich han defendido largo tiempo las pulpectomías en molares, y también las de los incisivos en casos - - de piezas primarias no vitales.

Una mejor comprensión de los tejidos periapicales y su - potencial de curación han dado más vigor a las técnicas endodónti- cas, y el operador clínico deberá evaluar sus ventajas antes de - extraer una pieza primaria y colocar un mantenedor de espacio.

Debera considerarse cuidadosamente la pulpectomia de -- piezas primarias no vitales, especialmente de segundos molares, - cuándo el primer molar no ha hecho erupción.

Las piezas anteriores caducas son las mejores candida-- tas para tratamientos endodónticos ya que en su mayoría tienen - una raíz recta y frecuentemente tienen canales radiculares de ta- maño suficiente para poder sufrir el tratamiento, sin embargo debe recordarse que las piezas primarias son conocidas por sus múlti-- ples canales auxiliares y en ese caso la cámara pulpar no podrá - ser completamente extirpada, ni los canales obturados después.

En su tratamiento de piezas primarias es muy similar al de piezas permanentes.

Primero deberá tenerse cuidado de no penetrar más allá de las puntas apicales de la pieza al alargar los canales.

Hacer esto puede dañar el brote de piezas permanentes en desarrollo.

Segundo deberá usarse un compuesto resorbible, como pasta de óxido de cinc y eugenol, como material de obturación y deberán evitarse las puntas de plata y de gutapercha ya que no pueden ser reabsorbidas, y actúan como irritantes.

Tercero deberá introducirse el material de obturación en el canal presionando ligeramente, de manera que nada o casi nada atraviese el ápice de las raíces.

En cuarto lugar la eliminación quirúrgica del final de la raíz de la pieza, es decir la apicectomía esta no deberá llevarse a cabo excepto en casos en que no exista pieza permanente en proceso de desarrollo.

Deberán considerarse cuidadosamente las pulpectomías de molares primarios no vitales y deberá evaluarse el plan teniendo en cuenta posibilidades de éxito, número necesario de visitas y costo del tratamiento.

PIEZAS JOVENES PERMANENTES.

En las piezas juvenes permanentes, procedimientos similares a los utilizados en piezas primarias son recubrimiento pulpar directo e indirecto y pulpotomias con hidróxido de calcio, ya sea con agua y con un preparado patentado como material de elección. Se emplea recubrimiento pulpar indirecto en piezas juvenes permanentes, cuando observando radiográficamente vemos que las caries llega hasta la pulpa vital, pero aún no la ha invadido. Se aconseja recubrimiento pulpar directo cuando existe pequeña exposición de tejido pulpar vital en particular cuando la exposición se debe más a excesos en el uso de la instrumentación que a caries.

En las piezas permanentes juvenes, con formación radicular incompleta y cuando el estado de la pulpa es favorable, se prefiere la pulpotomía a las obturaciones de canales radiculares para que continúe la formación radicular.

Si la raíz continúa formándose, indica que existe tejido pulpar vital en el área, se aconseja pulpotomias empleando hidróxido de calcio, cuando existe exposición amplia de tejido pulpar vital. Esto incluye exposición mecánica a caries, ó exposiciones asociadas a traumatismos o fractura de piezas permanentes juvenes anteriores.

Los canales radiculares de las piezas permanentes juvenes posteriores no exhiben las tortuosidades y conexiones típicas

de molares primarios, se aceptan procedimientos corrientes de -- pulpectomía.

Por lo tanto el tratamiento de formocresol no se aconseja para dentaduras permanentes, ya que existe una posible fijación de tejidos en la terminación apical e interrupción de formación radicular.

Si se quiere un tratamiento endodóntico en piezas permanentes jóvenes, especialmente las anteriores, se necesita modificar, un cierto grado, la técnica común para obtener sellado -- adecuado en piezas con ápices amplios y tal vez en forma de embudo. Al tratar obturaciones endodónticas en un canal ampliamente -- abierto, deberán seguirse técnicas determinadas tales como proporcionar campos estériles, acceso adecuado a l área pulpar, limpieza e irrigación de los canales, esterilización de los caninos y su sellado adecuado. Los incisivos permanentes jóvenes con ápice ancho, abriéndose hacia el final, si la lima no tiene longitud para llegar a toda su superficie a la vez, se puede limar -- de pared a pared hasta completar el proceso.

Al obturar el canal si los conos mayores de gutapercha no son suficientemente anchos, puede ser necesario hacer una punta a mano, colocando varias puntas una tras otra, de principio -- a fin, calentando suavemente y haciéndolas rodar entre dos losetas de vidrio se pueden fusionar las puntas hasta llegar a lograr el tamaño deseado.

Se corta el cono para ajustarlo a la abertura apical, -- segun indicaciones clinicas y radiog ráficas, se cementa la punta en su lugar y se condensan lateralmente puntas adicionales -- cuando sea necesario para completar la obturación.

En caso de que una pieza ha sufrido desvitalización -- pulpar y necrosis antes del desarrollo normal del área de la punta apical, es posible estimular suficiente crecimiento por medio de procedimiento de educación radicular para lograr la consumación del ápice.

Primero se limpia cuidadosamente el ápice del canal y se lima hasta la mitad de su longitud, y se aplica una curación de CMCP durante una semana.

En la segunda visita, se limpia el resto del canal, -- teniendo cuidado de evitar el area ápical y permaneciendo en lo posible a 3mm del ápice.

Después de limpiar el canal y secar se inserta una pasta de CMCP e hidroxido de calcio, es preferible obturar demasiado poco, ya que los tejidos periapicales absorberán el exceso -- entonces se coloca una restauración adecuada para sellar el canal, y examinar la pieza cada seis meses.

Si el procedimiento resultó eficaz, el ápice se empadeará formando una terminación al final de la raíz, entonces, es posible volver a entrar en el canal, eliminar la pasta y colocar -- alguna obturación normal en endodoncia.

Si no cierra en seis meses, entonces deberá abrirse la

pieza de nuevo, extraer la pasta antigua e insertar material -
nuevo.

CONCLUSIONES.

La detección temprana de signos y síntomas que alteran ésta normalidad, así como el estado en que se encuentra será de gran ayuda para nuestra finalidad de mantener la integridad de nuestro aparato masticatorio.

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

Dentro de la Odontología Preventiva presenta grandes ventajas, ya que mantiene estética y funcionalmente la cavidad oral.

Por lo tanto, todo esto se encuentra enfocado hacia una prevención, tanto de factores sistémicos, como de hábitos perniciosos que actúen sobre una dentición primaria y que repercute en forma por demás dañina o una oclusión permanente.

Y es nuestra obligación como Odontólogos Generales, atender a nuestros pacientes con toda la ética que tenemos de acuerdo a nuestros conocimientos, básicos que tengamos sobre la materia ya que nuestra obligación es la prevención de cualquier alteración que afecte a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA.

Finn, Sindey B.

Odontopediatria Clínica

1a Edición

Impreso en Argentina

Editorial Bibliografica Argentina

1964.

Mc Donald, Ralph E

Odontología para el niño y el adolescente

2a Edición

Impreso en Argentina

Editorial Mundi

1975.

Moyers Robert E.

Tratado de Ortodoncia

1a Edición

Impreso en México

Nueva Editorial Interamericana

1960

Ramfjoord Sigurd

Ash, MajarM.

Oclusión.

2a Edición

Impreso en México

Nueva Editorial Interamericana

1972

John O. Forrest

Odontología Preventiva

1a Edición

Edit. El Manual Moderno S.A.

Dr. Oscar A. Maisto

Endodoncia

Colaboradores: Mabel A. Capurro de Gómez y

Beatriz M. Moresca.

Edit Mundi S.A.

Buenos Aires Argentina

1975.

Pedro Peralta Lome

Hábitos Bucales (Tesis)

1981.

Ortodoncia Teoría y Práctica

C.D.T.M. Graber.

Nueva Editorial Interamericana

3a Edición

1974

Odontología Preventiva

C.D. Simón Katz

Editorial Médica Panamericana

1975.