

870122

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela de Odontología



**INDICACIONES DE LAS DIVERSAS RAMAS DE LA ORTODONCIA
EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA DENTICION**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

CARLOS MORALES LOAIZA

GUADALAJARA, JAL. 1988

Asesor: Dra. Ana Rosa Negrete Ramos

FALLA EN ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

"INDICACIONES DE LAS DIVERSAS RAMAS DE LA ORTODONCIA EN
LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA DENTICION. "

INDICE.

	PAGS.
	INTRODUCCION..... 1
CAPITULO I	PRIMER ESTADIO O DENTICION - - TEMPORARIA..... 3
	a). Importancia de la ortodon- cia preventiva en este pe- riodo. 3
CAPITULO II	TRATAMIENTOS ORTODONTICOS - - EMPLEADOS EN LA DENTICION MIXTA. 20
	a). Papel que desempeña la or- todoncia interceptiva en - este periodo..... 20
	b). Aparatología empleada..... 27
CAPITULO III	TERCER ESTADIO O DENTICION PER- MANENTE..... 45
	a). La ortodoncia correctiva y - su aparatología..... 45
	CASUISTICA..... 69
	CONCLUSIONES..... 85
	BIBLIOGRAFIA..... 86

INTRODUCCION.

Esta tesis ha sido elaborada con el fin primordial de adentrarnos un poco en lo que es la ortodoncia en sí; en sus principios, alcances, indicaciones y problemas, así como en la etiología, diagnóstico y tratamiento de los mismos, ya que se ha observado que uno de los grandes impedimentos para mejorar los servicios ortodónticos que se le proporcionan al público, radica en el fracaso de los dentistas para hacer frente a su responsabilidad con objeto de diagnosticar y planear el tratamiento ortodóntico adecuado, por lo cual el gran error ortodóntico no estriba en el fracaso del tratamiento, sino en el fracaso para diagnosticar.

El alineamiento de los dientes, la localización y la inclinación axial de cada diente, así como la relación de los arcos dentales entre sí y con el cráneo son lo más importante para el ortodoncista, y deberían serlo para el dentista. Un factor básico para obtener una función adecuada, para la estética y para la conservación y restauración de la salud dental es una posición dental correcta. Es indispensable utilizar aparatos bien diseñados y saber como se maneja para poder aplicar las fuerzas correctamente.

Además, se observa que cada período del desarrollo dentario tiene sus problemas particulares y con ellos también exigencias y posibilidades terapéuticas específicas, las cuales deben tomarse en cuenta al proyectar el tratamiento y realizar en el momento adecuado las medidas necesarias y deseables, para un ulterior éxito en nuestro tratamiento y lograr la satisfacción propia de haber cumplido con nuestro cometido.

CAPITULO I

" PRIMER ESTADIO O DENTICION TEMPORARIA. "

A) IMPORTANCIA DE LA ORTODONCIA PREVENTIVA EN-
ESTE PERIODO.-

La ortodoncia preventiva como lo indica su nombre, es la acción ejercida para conservar la integridad, - de lo que parece ser oclusión normal en un determinado mo mento.

Dentro de esta rama de la ortodoncia estan aquel los procedimientos que intentan evitar los ataques inde- seables del medio ambiente o cualquier cosa que pudiera - cambiar el curso normal de los acontecimientos. (8)

Estos procedimientos proveen las medidas ten- - dientes a evitar la aparición de anomalías, no solo en la dentición temporal, sino también en la dentición permanente y su eficacia va íntimamente unida al conocimiento de- la etiología de las anomalías dentofaciales (11); además- debe incluir la prevención y curación de la deformación - incipiente, por medio de la eliminación de factores etio- lógicos y la aplicación de simples, pero importantes tra- tamientos precoces, lo cual se logrará vigilando el ulte- -

rior desarrollo del complejo dentofacial e ir modificandolo mediante medidas apropiadas y oportunas. (10)

La oclusión dental buena o mala es el resultado de una síntesis intrincada y complicada de relaciones genéticas y ambientales que actúan durante las etapas -- tempranas del desarrollo en la niñez y al principio de la edad adulta.

Los factores genéticos de la oclusión se relacionan con los patrones de crecimiento del maxilar y la mandíbula.

Los factores ambientales desempeñan un papel -- principal en el desarrollo dental y en la formación de la oclusión. Estos factores incluyen fuerzas que posicionan a los dientes en la boca cuando hacen erupción -- y que conservan un equilibrio ambiental una vez que han erupcionado y establecido la oclusión; por lo que un -- conjunto ambiental normal de fuerzas ayuda a establecer una oclusión normal. Las fuerzas anormales, por lo tanto, producirán una maloclusión. Cada diente como unidad desempeña un papel individual en el establecimiento de la comunidad entera de los dientes en la oclusión correcta y cada uno requiere un espacio adecuado como una fa-

ceta importante de la armonía oclusal. Sin el espacio --
adecuado hay escasa posibilidad que se desarrolle una --
buena oclusión.

Por lo anterior, deducimos que la maloclusión -
dental es la consecuencia de diferencias maxilo-mandibular
res de crecimiento y de las distorsiones de la posición -
dental individual dentro de cada arcada como resultado de
los trastornos en las fuerzas ambientales. Estas causas-
de maloclusión, cada una por separado o en combinación, -
varían considerablemente en su grado de dificultad y en -
la destreza necesaria para prevenirlas. (2)

Por consiguiente, no es ortodoncia preventiva -
de anomalías en la dentición permanente, el tratamiento -
precoz con objeto de obtener un desarrollo de los maxilar
es mayor del que les permite su patrón de crecimiento her
redado y pretender conseguir espacio sobre ellos para to-
dos los dientes. Dentro de esto, las anomalías adquir-
das o deformidades, nos permiten una prevención más efec-
tiva, ya que son debidas a causas locales principalmente-
y, por lo tanto, se puede actuar sobre ellas más fácilment
e. (11)

El tratamiento en esta primera dentición se - -
efectúa por las razones siguientes:

- a).- Quitar los obstáculos para el crecimiento normal de la cara y de la dentadura, y
- b).- Para mantener o restaurar la función normal (13).

Entre los procedimientos que la ortodoncia preventiva utiliza para lograr los objetivos anteriores se incluyen:

- a).- La corrección oportuna de lesiones cariosas (especialmente en áreas proximales) que pudieran cambiar la longitud de la arcada.
- b).- Restauración correcta de la dimensión mesiodistal de los dientes.
- c).- Reconocimiento oportuno y eliminación de hábitos bucales que pudieran interferir con el desarrollo normal de los dientes y maxilares.
- d).- Colocación de mantenedores de espacio para conservar las posiciones correctas de los dientes contiguos. - (8)

La pérdida prematura de dientes temporales produce las habituales desviaciones de los dientes proximales y antagonistas. A este respecto hay una gran labor que realizar por el odontólogo, tratando y obturando a tiempo las piezas cariadas y evitando, en general, que estas caries lleguen a la pulpa y, en último caso realizando tratamientos endodónticos. Es preciso quitar de la --

mente de los padres la idea muy arraigada de que no vale la pena obturar los dientes temporales porque luego se cambian por permanentes; hay que hacerles ver la importancia de su conservación para que guarden el espacio de los permanentes que, de otra manera, harían erupción con anomalías de posición y para asegurar una masticación adecuada al niño durante la época de crecimiento más activo en la que, por consiguiente, necesita más que nunca de una buena masticación que favorezca la digestión normal de los alimentos.

La pérdida de los diámetros mesiodistales por caries origina meso y distogresión y pérdida de espacio para los dientes permanentes cuando ocurre en la dentición temporal; es necesario, por lo tanto, tratar y obturar las caries dándoles la forma normal a sus coronas.

(11)

El tamaño y la posición del punto de contacto son tan importantes como la dimensión mesiodistal correcta. Los puntos de contacto mal colocados o los puntos que se han convertido en superficies agravan aún más la maloclusión en desarrollo. La falta de extensión puede ser tan nociva como la sobreextensión, ya que permite el desplazamiento de los dientes contiguos, el atrapamiento de alimentos, con sus consiguientes problemas parodontales.

les, etc.

También es importante volver a establecer la relación de planos inclinados al colocar las restauraciones, ya que el tallado de las mismas tiene, por lo tanto más que un fin estético. (8)

La normalidad de la masticación, en ambos lados es necesaria para estimular las articulaciones alveolo-dentarias y para evitar la asimetría facial que ocurre cuando la masticación es desigual por caries o por pérdida de dientes de uno de los lados; en estos casos puede haber hipertrofia de los músculos masticadores en un lado y atrofia en el otro, sobre todo en la época de crecimiento en que las anomalías que se producen pueden ser mucho más patentes.

Se menciona también el reconocimiento oportuno y la eliminación de hábitos, entre los cuales se incluye la respiración bucal. Una condición importante para que no se desarrollen anomalías dentofaciales es la respiración normal, que permite el equilibrio de los dientes -- y los distintos órganos que forman la boca. Se debe examinar y vigilar la nariz y faringe del niño para tratar precozmente las vegetaciones adenoides, hipertrofias de amígdalas, desviaciones del tabique nasal, hipertrofias-

de cornetes, etc., que puedan constituir obstáculos a la respiración nasal.

La pantalla oral o pantalla vestibular se utiliza para evitar la respiración bucal cuando este es un hábito, es decir, no se puede colocar este dispositivo cuando el niño tiene que respirar forzosamente por la boca -- por obstáculos respiratorios nasales porque entonces no podrá respirar. Pero cuando se han eliminado las causas de respiración bucal patológica, puede colocarse la llamada pantalla oral y pantalla vestibular, que se adosa a toda la parte vestibular de los dientes, con el objeto de que el niño se acostumbre a respirar por las fosas nasales. Al mismo tiempo sirve como aparato correctivo de pequeñas anomalías (vestibuloverciones de incisivo con diastemas).

Otros tipos de hábitos perniciosos que se deben evitar en la infancia son: la succión del dedo, morderse los labios, la lengua o las mejillas; que constituyen -- otra importante causa de anomalías. (11)

La succión de un dedo es uno de los hábitos orales más comunes que producen anomalías dentofaciales en el plano vertical del espacio. Aunque la succión de un dedo se considera una conducta normal en la primera --

etapa de la infancia, la mayoría de las autoridades en la materia concuerdan en que si el hábito no se ha retirado para la edad de 4-5 años (edad promedio para suspender el hábito) deberá considerarse un tratamiento.

Si bien la succión de un dedo es por lo general un hábito, puede ser el signo de un problema psicológico profundo.

El hábito de succionar puede conducir a una maloclusión anterior de mordida abierta, el grado de deformación dependerá de la duración, frecuencia e intensidad del hábito. (2)

La mordida abierta puede crear problemas de empujes linguales y dificultades del lenguaje. El músculo mentalis se puede contraer marcadamente lo que comprime hacia adentro el labio inferior al deglutir. El labio superior puede deslizarse hacia arriba y sellar (al deglutir) en lingual a los incisivos superiores, no en labial como es común. Esto aumenta la sobremordida horizontal e inicia un círculo vicioso que perpetúa la mordida abierta y la protusión labial superior. Esta fuerza desigual generada contra los dientes por la musculatura peribucal puede servir para perpetuar

una maloclusión mucho después de la desaparición del hábito original de succión. (7)

Aunque el niño pudiera tener las mejores intenciones de detener el hábito, será para él difícil recordarlo a menos que tenga alguna forma de recordatorio, ya sea extraoral o intraoral. Lo más común en estos casos son las trampas palatinas, que además de servir como recordatorio al paciente para no succionarse el dedo también hace físicamente difícil lograr la succión y por lo tanto disminuye la fuerza sobre los dientes anteriores.

MORDIDA DE LABIO.-

La mordida de labio es otro hábito que puede producir problemas semejantes a chuparse un dedo. La mordida de labio debe sospecharse en los niños que exhiben una mordida abierta dental anterior sin el hábito aparente de succionarse el dedo. Si morderse el labio es suficientemente importante para producir una maloclusión abierta anterior, se debe utilizar un protector para el labio para tratar y eliminar este hábito, puesto que desplaza al labio anteriormente, haciendo difícil que se retraiga y quede entre los incisivos superiores e inferiores. (11)

Otra parte importante de la ortodoncia preventiva es el manejo adecuado de los espacios creados por la -perdida inoportuna de los dientes deciduos, ya que la perdida prematura de estos dientes puede con frecuencia des-truir la integridad de la oclusión normal. Siempre que -se pierda uno de estos dientes antes del tiempo en que --esto debiera ocurrir en condiciones normales, y que pre--disponga al paciente a una maloclusión, deberá colocarse-un mantenedor de espacio. En ocasiones, la pérdida de un diente anterior puede exigir un mantenedor de espacio por motivos estéticos y psicológicos. Además la pérdida de -un diente en un medio de crecimiento y expansión puede --ser diferente de la pérdida del diente después de haberse logrado el patrón de crecimiento. Por ejemplo la pérdida de un incisivo superior e inferior de la boca de un niño-de 4-5 años de edad ~~en~~ que existen los llamados espacios-del desarrollo se convierte principalmente en una consideración estética. El espacio no suele cerrarse si la oclusión es normal.

Puede ser necesario posteriormente, cerciorarse de que el diente permanente haga erupción oportunamente y que no sea retenido por una cripta ósea o una barrera de-mucosa, que alguna veces sucede en casos de pérdida pre-matura, pero lo colocación del mantenedor de espacio qui-zás sea innecesaria. Como la arcada inferior es la que -

está contenida dentro de la otra arcada, la pérdida de -- una unidad estructural suele exigir mantenimiento con mayor frecuencia.

Este es el caso en los segmentos posteriores, - en los que ha sido trastornado el equilibrio, debido a la relación de contacto proximal, y en que el diente antagonista se encuentra ahora libre para hacer erupción hacia una posición inadecuada. Aunque exista un trastorno en - el equilibrio del sistema estomatognático por la pérdida de un diente deciduo, deben considerarse varios factores - para poder colocar un aparato ortodóntico, entre los cuales están:

a).- Requisitos que deben reunir un mantenedor de espacio:

- 1.- Deberán mantener la dimensión mesiodistal del -- diente perdido.
- 2.- De ser posible, deberán ser funcionales, al me-- nos el grado de evitar la sobreerupción de los - dientes antagonistas.
- 3.- Deberán ser sencillos y lo más resistentes posibles.
- 4.- No deberán poner en peligro los dientes restan-- tes mediante la aplicación de tensión excesiva - sobre los mismos.
- 5.- Deberán poder ser limpiados fácilmente y no fun-

gir como trampas para restos de alimentos que - pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.

6.- Su construcción deberá ser tal que no impida el crecimiento normal ni los procesos del desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, el habla o la deglución.

b).- Tipos de mantenedores de espacio:

Dependiendo del diente perdido, el segmento -- afectado, el tipo de oclusión, los posibles impedimentos y la cooperación del paciente, puede estar indicado un cierto tipo de mantenedor de espacio. (8)

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse de varias maneras:

- 1.- Fijos, semifijos o removibles.
- 2.- Con bandas o sin ellas.
- 3.- Funcionales o no funcionales.
- 4.- Activos o pasivos.
- 5.- Combinados.

c).- Indicaciones para mantenedores de espacio:

Si la falta de un mantenedor de espacio lleva-

rfa a maloclusión, a hábitos nocivos o a traumatismo ffsi
co, entonces se aconseja el uso de este aparato. Colocar
un mantenedor de espacio hará menos daño que no hacerlo.

INDICACIONES.-

- 1.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes de -
que el segundo premolar esté preparado para ocupar --
su lugar, ya que esto permitiría una desviación me- -
sial mayor de lo normal del primer molar permanente.
- 2.- Pérdida temprana del primer molar temporario. Aunque
diversas estadfsticas indican que el cierre de espa--
cio después de la pérdida prematura del primer molar-
temporario ocurre en menor grado y frecuencia que en-
la pérdida del segundo molar temporario, no deberán -
inducir a desatender situaciones que pueden crear --
problemas en casos individuales.
- 3.- En la pérdida temprana de piezas primarias deberá re-
mediarse con el emplazamiento de un mantenedor de es-
pacio; esto con el fin de prevenir hábitos, favore--
cer defectos del lenguaje y evitar al niño problemas-
emocionales y psicológicos por la pérdida temprana de
sus piezas anteriores. (7)

Al colocar un mantenedor de espacio, el dentis-
ta tiene la opción de utilizar un tipo de aparato funcio-

nal o no funcional, fijo o removible, según el caso en -- particular a tratar; aunque el mantenimiento de espacio - debe ser considerado en tres dimensiones y no solamente - en sentido anteroposterior; por lo que es preferible uti- lizar un tipo de mantenedor de espacio funcional para evi- tar la elongación y el posible desplazamiento de los dien- tes antagonistas. (8)

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJO.-

Los siguientes tipos de mantenedores de espacio fijos responden a la mayoría de los casos tratados por el odontólogo:

- 1.- Mantenedor de banda y ansa.
- 2.- Arco lingual soldado fijo (arco inferior solo)
- 3.- Aparato de Nance (arco superior solo).
- 4.- Mantenedor de pie-distal.

1.- Mantenedor de espacio de banda y ansa.-

Este mantenedor puede realizarse, ya sea en la boca del paciente o sobre un modelo de yeso; no requiere anestesia para la colocación de las bandas, ya que el - - diente no necesita preparación.

Un problema continuó es la deformación de la -
banda molar angosta que se produce cuando se realiza la-
soldadura por arco en la soldadura de púnto.

2.- Arco lingual soldado fijo.-

En ocasiones, un niño pierde en forma prematu-
ra uno o más molares temporarios bilateralmente en su ar
co inferior, y es cuando se indica el uso de este tipo -
de mantenedor de espacio.

Es un aparato pasivo, que no puede ajustarse -
una vez que está cimentado a los segundos molares tempo-
rarios.

3.- Aparato de Nance.-

El aparato de Nance se usa cuando uno o más --
mólares temporarios se pierden prematuramente en el arco
superior del niño.

Su diseño es igual al del arco lingual soldado
fijo, solo que en la arcada superior, y actúa como un --
mantenedor de espacio bilateral; lleva un botón de acrí-
lico sobre un ansa soldada sobre el alambre principal, -
un poco atrás de la zona de la panila incisiva.

4.- Mantenedor de espacio de pie-distal.-

La confección de un mantenedor de espacio de pie-distal debe ser considerada cuando un segundo molar-temporario se pierde antes de la erupción del primer molar permanente vecino. La tarea del pie-distal es conservar el espacio previamente ocupado por el diente temporario perdido, y guiar al molar que está erupcionando en su posición normal en el arco.

Después de la erupción del primer molar permanente, el mantenedor de espacio de pie-distal se quita y se adapta en su lugar un mantenedor de espacio de corona y anda o de banda y ansa. (15)

Retiro de los mantenedores de espacio fijo.-

La retención prolongada de un mantenedor de espacio fijo de tipo funcional impide la erupción completa del diente bajo el mismo, y puede desviarlo hacia vestibular o lingual; y además cuando se utilizan bandas de ortodoncia para los dientes de soporte, especialmente en la arcada inferior, el cemento puede ser desalojado, debido al golpeo de las fuerzas oclusales, que permite que se alojen restos de alimentos, lo que provoca descalcificación ó caries bajo la banda.

Por lo que, el retiro oportuno de un mantenedor de espacio es tan importante como la elección del momento para su colocación.

Mantenedores de espacio removibles.-

Los mantenedores de espacio de tipo removible poseen ciertas ventajas.

Como son llevados por los tejidos, aplican menor presión a los dientes restantes. Pueden ser funcionales. Debido al estímulo que imparten a los tejidos -- en la zona desdentada, con frecuencia aceleran la erupción de los dientes que se encuentran abajo de ellos. Generalmente, son más estéticos que los mantenedores de espacio tipo fijo. Resultan más fáciles de fabricar y limpiar.

Del lado negativo está su mayor dependencia de la cooperación del paciente, la mayor posibilidad de pérdida o fractura y el hecho de que el paciente tarda más en acostumbrarse a ellos cuando son colocados por primera vez y la higiene bucal puede resultar un problema si no son retirados y limpiados sistemáticamente. (8)

CAPITULO II

" TRATAMIENTOS ORTODONTICOS EMPLEADOS EN LA DENTICION -
MIXTA. "

a).- Papel que desempeña la ortodoncia inter--
ceptiva en este perfodo.-

Ortodoncia interceptiva indica que existe una-
situación anormal y se puede definir como aquella fase -
de la ciencia y arte de la ortodoncia empleada para reco-
nocer y eliminar irregularidades en potencia y malposi--
ción del complejo dentofacial.

Cuando existe una franca maloclusión en desa--
rrollo, causada por factores hereditarios intrinsecos o-
extrinsecos, deberemos poner en marcha ciertos procedi--
mientos para reducir la severidad de la malformación y,-
en algunos casos, eliminar su causa. Un buen ejemplo se-
ría el programa de extracciones dentarias en serie. Re-
conociendo la discrepancia entre la cantidad de material
dentario y el espacio existente para los dientes en las-
arcadas, la extracción oportuna de dientes deciduos, per-
mite considerable ajuste autónomo. (8)

Buena parte de la ortodoncia interceptiva se -
realiza en pacientes que tienen problemas en las relacio

nes entre los dientes y el hueso que les sirve de soporte, pero que no presentan anomalías del esqueleto. Tales problemas implican típicamente el apiñamiento o el riesgo de que se produzca.

Para evaluar el apiñamiento durante el período de dentición mixta, es necesario poder predecir el espacio que habrá disponible para el resto de los dientes permanentes cuando hagan su erupción, y cuanto espacio se requerirá para que se alineen en una buena relación oclusal en aquel momento.

Este análisis para predecir el espacio suele ser necesario después de la erupción de los primeros molares y de los incisivos permanentes, y antes de que hagan erupción los caninos y los premolares.

Para hacer el análisis del espacio en la dentición mixta hay que recorrer cinco faces que son:

- a) Determinar la cantidad de espacio disponible para los dientes permanentes.
- b) Estimar el tamaño de los dientes permanentes que aún no han hecho erupción.
- c) Determinar el espacio total por los dientes permanentes sucedáneos.

- d) Aplicar las correcciones necesarias a las cifras disponibles de espacio.
- e) Calcular la discrepancia de la longitud de arco restando el espacio requerido de la cifra corregida de espacio disponible. (12)

Y es después de la exfoliación de los incisivos primarios y de la erupción de los incisivos permanentes, cuando el odontólogo tiene una oportunidad poco común de observar las discrepancias prematuras de la oclusión. En muchos casos puede tratar las desviaciones e impedir de esa manera desarmonias oclusales más severas.

Aunque la mayoría de las denticiones primarias tiene una relación de clase I, que es satisfactoria, puede romperse, cuando se exfolian estos incisivos primarios, ya que a menudo suelen aparecer irregularidades en el patrón de erupción de los incisivos permanentes; ya que cuando hay una discrepancia entre el tamaño dentario de los incisivos primarios y permanentes, habrá una falta de espacio para ubicar los incisivos permanentes más grandes y además los hábitos también influyen sobre la posición de los incisivos permanentes que están erupcionando y desarrollándose. (5)

El tiempo y el grado de la intercepción son --

los principales problemas de esta etapa, ya que una resorción anormal o el patrón de resorción puede haber ya creado una maloclusión. El dentista por lo tanto, deberá eliminar las causas, y si el ajuste autónomo no puede restaurar la oclusión normal, deberá recurrir a los procedimientos correctivos limitados. La extracción de dientes supernumerarios, la eliminación de barreras óseas o tisulares para los dientes en erupción, la extracción de dientes anquilosados, son procedimientos interceptivos, dentro de los límites de los servicios dentales generales.

Mediante el examen de registros de diagnósticos sistemáticos, el dentista consciente podrá prever una mordida cruzada en desarrollo, por ejemplo. La vida de erupción, patrones de resorción, tiempo del cambio de dentición, antecedentes de un accidente en la zona, tipo de patrón facial y patrón hereditario, son datos que pueden ofrecernos una clase de lo que vendrá.

Si advertimos al paciente lo que deberá esperar durante el desarrollo normal y lo que puede pasar, nos podrá ayudar a interceptar, no solo una mordida cruzada en desarrollo, sino varios aspectos de otra maloclusión.

Entre los diversos problemas y procedimientos - que encontramos dentro de esta etapa de la ortodoncia -- podemos citar:

- a).- Mordidas cruzadas.
- b).- Diastemas anteriores.
- c).- Extracciones en serie.
- d).- Recuperación de espacio.
- e).- Preservación de la forma de la arcada. (8)

A continuación se explica más detalladamente - cada uno de estos problemas y su proceder.

Mordidas cruzadas anteriores.-

El tratamiento de las mordidas cruzadas ante-- riores es bastante simple y puede llevarse a cabo en un -- lapso de tiempo muy corto y además la distorción ósea -- alveolar en las arcadas es menor que en las mordidas - -- cruzadas posteriores.

Las mordidas cruzadas anteriores se producen - en los niños con una frecuencia ligeramente superior a - las mordidas cruzadas posteriores. Estas mordidas cruza -- das que son potencialmente dañosas, se presentan en un - gran porcentaje de la población, por lo que resulta una -- urgente necesidad de una consideración detallada del - -

diagnóstico y tratamiento de estas maloclusiones en los consultorios dentales.

Las mordidas cruzadas anteriores involucran por lo general, a los incisivos centrales y laterales permanentes. En este tipo de anomalía, los incisivos superiores no solo se encuentran por lingual de los inferiores cuando el niño ocluye, sino que existe un aplanamiento reconocible del labio superior, debido a la posición más lingual del incisivo superior y a la pérdida del efecto de relleno del labio que hace el hueso ubicado sobre vestibular de la raíz.

El efecto trabante impide al niño realizar sus excursiones normales durante la masticación y da por resultado una forma apreciable de comer en simple apertura y cierre, en vez de los movimientos más normales de diducción.

Se puede decir que es considerable el daño potencial a una dentadura si se deja sin tratar una mordida cruzada anterior; pueden aparecer antiestéticas marcas de desgaste (facetas) en las superficies adamantinas labiales de los incisivos superiores. Es común la abrasión incisal excesiva que afecta por igual a los dientes frontales superiores e inferiores. Además, puede produ-

cirse la inflamación y destrucción del periodonto en la proporción vestibular de los incisivos inferiores. El problema periodontal tiende a agravarse en el niño mayor al hacerse más profunda la sobremordida y tornarse más fuertes los músculos de la masticación.

Con cada oclusión, los dientes inferiores pueden verse empujados hacia vestibular por la presión de los dientes superiores trabados por lingual. Estos actúan como cuñas para forzar al incisivo inferior hacia afuera de la arcada. Además, en su período más largo, pueden surgir perturbaciones de la ATM.

Diagnosticamente, se aprecia mejor la mordida cruzada anterior si se le contempla como una maloclusión dentaria distinguible de las maloclusiones de clase III-esqueléticas. Se sugiere que la cantidad de dientes involucrados en la mordida cruzada ayudará a establecer el diagnóstico diferencial.

Se indica que un paciente con más de un incivo superior en mordida cruzada aún puede ser clasificado como poseedor de una maloclusión clase I tipo 3, la sospecha de una verdadera clase III debe ir en aumento con el incremento en la cantidad de incisivos superiores trabados por lingual. Como todas las generalidades, es pre

ciso que esto sea apoyado por otros aspectos del diagnóstico, pero proporciona una línea de base para el diagnóstico presuntivo.

También se menciona la consideración importante de si el paciente puede poner los incisivos espontáneamente en posición de borde a borde.

Otro procedimiento útil para establecer el diagnóstico diferencial, incluye contemplar al paciente desde un lado cuando abre la boca y luego la cierra pasando por la posición de reposo para llegar a la oclusión plena. En el camino al cierre total, se puede ver que el paciente interrumpe la trayectoria de un arco suave y proyecta ligeramente la mandíbula hacia adelante para evitar la interferencia incisal. Esto indica que se estableció una pauta habitual para evitar ese contacto de bordes, y que en ese niño existe más bien una clase I y no una clase III.

Después del tratamiento, se considera que una mordida cruzada queda reducida, si la mordida retornó a su relación incisal normal.

b).- Para la reducción de una mordida cruzada anterior se puede utilizar la siguiente aparatología:

- 1.- Abatelenguas.
- 2.- Plano inclinado inferior de acrílico.
- 3.- Corona de acero inoxidable (colocada al revés) o -
banda metálica con plano inclinado.
- 4.- Aparato superior de Hawley con resortes.
- 5.- Arco vestibular superior grueso.
- 6.- Arco vestibular superior fino.

Los primeros tres descritos son aparatos pasivos y funcionan esencialmente como planos inclinados. Los demás son aparatos activos y necesitan continuos ajustes para producir la deseada reubicación de los incisivos superiores y sacarlos de la relación de mordida cruzada.

1.- Abatelenguas.- Es el método menos costoso. Actúa por medio de la presión ejercida por un abatelenguas contra el incisivo superior que está en mordida cruzada. Para este tratamiento, se ha de angostar el extremo del abatelenguas, para que corresponda al ancho del diente, y el niño mantendrá la hoja de madera en un ángulo de 45° con el eje del incisivo trabado; así creará un plano inclinado al morder sobre él. El uso del abatelenguas correctamente sostenido debe ser regular y diario, lo cual ayudará a reducir la mordida cruzada en tan solo una semana.

2.- Plano inclinado inferior del acrílico.- Es al mismo tiempo el más versátil y el más fácil de realizar de los aparatos utilizados en la reducción de una mordida cruzada anterior de uno o dos dientes. Puede ser fabricado sobre un modelo inferior o se le puede confeccionar directamente en la boca del niño, en una sola sesión. Debe abarcar los seis dientes anteriores inferiores. Esto sirve para evitar el movimiento lingual de esos dientes durante el tratamiento. Este aparato actúa como un plano de gafa anterior aplicando una presión dirigida ligeramente hacia vestibular sobre los dientes superiores en mordida cruzada. La presión sobre el diente en tal situación es controlada por la fuerza con que el niño cierra los dientes para masticar o deglutir. Cuanto más fuerte muerda, mayor será la molestia temporal que pueda tener, pero más rápido el diente en mordida cruzada será movido vestibularmente a su posición de relación incisal normal. El tratamiento dura por lo general de dos a tres semanas.

3.- Corona de acero inoxidable invertida.- Mediante una adaptación cuidadosa y el posterior cementado de una corona de acero anterior dada vuelta a un incisivo central superior en mordida cruzada, se puede establecer un plano metálico de gafa. Cuando el niño muerde el resultado es una fuerza suave que actúa para mover los inci

sivos inferiores hacia lingual y el incisivo superior - -
trabado hacia vestibular. Una ventaja de este procedi- -
miento es la fácil realización en una visita. Una desventa
taja es que el cemento que retiene la corona se puede - -
aflojar durante el intervalo habitual del tratamiento en-
alrededor de dos semanas. Además la adaptación de la - -
corona a un incisivo central parcialmente erupcionado - -
puede resultar algo difícil.

4.- Aparato superior de Hawley.- Es excepcio--
nalmente adaptable al tratamiento de una mordida cruzada-
anterior, especialmente cuando son dos los dientes involuu
crados. Se utilizan resortes helicoidales para ejercer -
presión desde palatino contra los incisivos trabados. Esu
tos resortes van incluidos en el removible Hawley y se --
ajustan cada dos semanas hasta reducir la mordida cruzada
aproximadamente entre tres y seis semanas.

5.- Arco vestibular grueso.- Proporciona el an-
claje necesario para mover rápida y suavemente los dien--
tes mal ubicados y sacarlos de sus posiciones trabadas. -
Los primeros molares superiores permanentes y los cuatro-
incisivos superiores llevarán bandas que servirán para reu
forzar el uso del aparato. Cuando se ha producido un mo-
vimiento vestibular suficiente de los incisivos superio-
res como para corregir la mordida cruzada, en un periodo-

aproximado de seis semanas a tres meses, se deja el aparato ligado en posición para que sirva de fijación, de un mes a seis semanas.

6.- Arco vestibular fino.- Habitualmente, se le utiliza en los casos en que ambos incisivos laterales superiores o un lateral y un central del mismo lado se encuentran en mordida cruzada. Se le utiliza más a menudo como aparato de terminación, para nivelar los bordes incisales de la terapéutica con algunos de los otros aparatos.

Mordidas cruzadas posteriores.-

Es posible que no sea preciso determinar con exactitud la causa de la mordida cruzada posterior; algunos autores opinan que esas mordidas cruzadas provienen de una pauta genética, con una gama de complicaciones locales.

Otros sostienen que son de origen muscular y sugieren que fuerzas linguales no balanceadas podrían ser factores causales.

El daño potencial que podría resultar en el niño en maduración, cuando se deja sin tratar una mordida -

cruzada posterior, no está limitado a las poco habituales facetas de desgaste de los dientes posteriores. Involucra asimismo una deformación adicional de los rebordes alveolar óseos, en la cavidad bucal, y, fuera de ésta, -- también promueve una pauta de asimetría en los huesos que integran la estructura facial (modificaciones funcionales de la ATM).

Se identifican tres clases de mordida cruzada posterior:

- a) Mordida cruzada lingual.
- b) Mordida cruzada lingual completa.
- c) Mordida cruzada vestibular.

La aparatología que se utiliza para el tratamiento de estas mordidas cruzadas incluye:

- 1.- Bandas, ansas y elásticos cruzados.- Para una mordida cruzada lingual de un solo diente el método más eficiente para reducir la maloclusión es el uso de bandas, ansas y elásticos cruzados. Al diente superior en mordida cruzada y al diente antagonista inferior se les adaptan bandas. Se suelda un ansa al lado palatino de la superior y en vestibular de la inferior, Un elástico de goma ortodóntica, será colocado

de manera que tome ambas ansas y sea utilizado día y noche, en todo momento, excepto en las comidas.

En condiciones normales, la mayoría de las mordidas cruzadas linguales de un solo diente pueden ser llevadas a oclusión normal en un lapso de tres semanas a tres meses con este tipo de tratamiento.

Cuando una mordida cruzada lingual afecta todo el segmento posterior, se pueden utilizar los siguientes procedimientos:

- a).- Aparato removible de paladar hendido.- Es parecido a un aparato de Hawley superior, solo que sin arco vestibular y con un tornillo incluido en la línea media de la porción palatina del aparato, el cual permite una expansión de hasta 45 mm., en un período aproximado de tres meses; este aparato se seguirá usando como fijador por un lapso de otros tres meses.
- b).- Arco vestibular grueso.- Puede ser utilizado para reducir una mordida cruzada lingual unilateral en la dentición temporal o mixta; tiene la desventaja de que las fuerzas por él generadas actúan más contra los dientes en sí que contra los rebordes alveolares.

Esto puede producir una apertura hacia vestibular - de los molares superiores durante la expansión bilateral.

- c).- Aparato de Porter o en M.- Tiene la ventaja de ser un aparato fijo y es particularmente eficaz para el tratamiento de una mordida cruzada lingual que requiere expansión bilateral. (15)

Diastemas anteriores.-

Ante un diastema anterior, deberá hacerse un -- diagnóstico diferencial importante. Muchos diastemas no son fenómenos transitorios del desarrollo. Con frecuen-- cia, los incisivos centrales superiores hacen erupción -- con 2 ó 3 mm de separación, invadiendo el espacio neces-- rio para los incisivos laterales superiores. Si esto per-- siste, es posible que se presente maloclusión; debido a-- la falta de espacio, los incisivos laterales superiores -- hacen erupción hacia el espacio lingual, con frecuencia, -- en mordida cruzada. Los caninos en erupción tienden a -- desplazarse mesialmente y adoptan posiciones en sentido -- labial a los apices de los incisivos laterales.

La situación ideal es desplazar los incisivos -- centrales superiores hasta hacer contacto, dejando espa--

cio suficiente para que los laterales tomen una posición normal en la arcada dentaria, aunque se debe advertir -- que el foramen apical de los incisivos centrales en erupción son amplios, y las presiones ortodónticas normales -- son capaces de causar un acortamiento de estos dientes; -- por lo tanto, la fuerza que se emplee deberá ser tan parecida a los niveles fisiológicos como sea posible.

El cierre de un espacio puede realizarse fácilmente y con rapidez con aparatos removibles. Si la cooperación del paciente es satisfactoria, el cierre de un -- diastema es rápido e indoloro. Este aparato removible de -- berá ser utilizado como retenedor una vez que el espacio -- se ha cerrado.

También pueden emplearse aparatos fijos simples pero deberá procederse con más cuidado debido a los forámenes apicales, ya que existe mayor posibilidad de daño -- tisular.

Extracciones en serie.-

Las extracciones en serie no son nuevas; un estudio realizado afirma que a través de la historia de la -- ortodoncia se ha reconocido que la extracción de uno o --

más dientes irregulares puede mejorar el aspecto de los restantes.

Es en casos de maloclusiones de clase I cuando las extracciones en serie se aplican con mayor éxito y - sus indicaciones clínicas son las siguientes:

- 1.- Pérdida prematura de piezas.
- 2.- Deficiencia de la longitud de la arcada y discrepancia en el tamaño de los dientes.
- 3.- Erupción lingual de los incisivos laterales.
- 4.- Pérdida unilateral del canino deciduo y desplazamiento hacia el mismo lado.
- 5.- Caninos que hacen erupción en sentido mesial sobre los incisivos laterales.
- 6.- Desplazamiento mesial de los segmentos bucales.
- 7.- Dirección anormal de la erupción y del orden de la erupción.
- 8.- Desplazamiento anterior,
- 9.- Erupción ectópica, etc.

Si el análisis de la dentición mixta, las mediciones de la longitud de la arcada y las mediciones mesiodistales de los dientes aún incluidos, confirman la impresión clínica de falta de espacio, deberá elaborarse un programa de gufa ortodóntica interceptiva a largo pla

con la extracción prematura de los dientes deciduos, en orden, determinado en ocasiones por el mismo desarrollo del paciente. Esto permite la mejor alineación de los dientes permanentes en erupción, aumentando temporalmente la cantidad de espacio existente.

Finalmente algunos dientes permanentes generalmente son extraídos para eliminar la deficiencia de la longitud de la arcada, y los aparatos ortodónticos son necesarios para establecer la oclusión correcta.

Se debe hacer énfasis en que cualquier programa de extracciones en serie depende de la relación entre los maxilares. Si ésta es normal, como lo demuestra la correcta interdigitación de los segmentos bucales, las posibilidades de éxito son buenas, con gufa adecuada y cooperación del paciente.

Si por el contrario, la relación entre los maxilares es anormal (maloclusiones de clase II y clase III) deberá estudiarse el programa de extracciones en serie con un gran cuidado; con considerable reserva y con la previsión de que la mala relación basal deberá ser ajustada mediante la utilización de aparatos antes de completarse la dentición permanente; ya que las extracciones en serie solo son un auxiliar para la terapia mecánica

en las irregularidades y discrepancias de la clase II.

No existe una sola técnica para las extracciones en serie; una decisión diagnóstica tentativa es lo mejor que puede hacerse y lo único que deberá hacerse. Las extracciones en serie constituyen un programa de gufa a largo plazo y puede ser necesario reevaluar y cambiar las decisiones tentativas varias veces.

Como existen diversos factores variables que contribuyen a la decisión sobre que extraer y cuando, en las extracciones en serie, no es posible presentar normas absolutas y definitivas, aplicables en todos los casos. En la mayor parte de los casos los procedimientos de extracciones en serie se inician cuando el paciente tiene aproximadamente 8 años de edad.

Existe un intervalo de 6 a 12 meses entre cada paso, dictado por las pruebas clínicas y radiográficas del desarrollo, orden de la erupción y ajuste autónomo iniciado por el procedimiento de extracciones en serie. No todos los cambios son favorables, por lo que es necesario ejercer observación continua y cuidadosa para llevar el tratamiento a buen término. (8)

Recuperación de espacio.-

La recuperación de espacio significa que se han dado todas las condiciones siguientes:

- 1.- Se han perdido uno o más dientes primarios.
- 2.- También se ha perdido algún espacio en el arco por el corrimiento mesial del primer molar permanente, y
- 3.- El análisis de la dentición mixta muestra que si se pudiera recuperar lo que habfa, todos los dientes tendrían lugar adecuado y se podrían hacer los ajustes normales de la dentición mixta.

Recuperar lo que una vez hubo allí es completamente distinto de crear lo que nunca hubo.

La pérdida del perímetro del arco habitualmente se debe a caries o a pérdida prematura de dientes primarios. Esos casos deben diferenciarse cuidadosamente de aquellos en los que la relación tamaño dentario-base ósea es tan pobre que hay espacio insuficiente para los dientes permanentes. La discusión en este punto se centra en los casos en que una vez tuvieron suficiente longitud de arco, pero por razones ambientales, esa longitud está ahora acortada. (1)

La pérdida de la longitud de la arcada además - de atribuirse a la migración mesial de los molares permanentes superiores e inferiores, también se debe al movimiento lingual de los incisivos permanentes, situación -- que se presenta habitualmente tras la pérdida prematura - de ambos caninos primarios, hecho que implica una insuficiencia previa en la longitud de la arcada. (4)

La corrección de esta insuficiencia debe ser -- donde ha ocurrido la pérdida; para esto se ha de notar la relación molar, la articulación caninca y el resalte, ya que ellos proporcionan la clave del sitio del acortamiento.

Después de haberse ubicado donde se ha acortado el arco determinar, por medio del análisis, la cantidad exacta de espacio que debe recuperarse y los movimientos dentarios más lógicos y adecuados para recobrar ese espacio. Habitualmente, se requiere el movimiento distal de los primeros molares permanentes; pero antes de mover ~~los~~ esos dientes hacia distal, es necesario entender la naturaleza de los movimientos mesiales que produjeron el acortamiento del perimetro del arco. (1)

Este corrimiento mesial de los primeros molares

permanentes, permitido por la pérdida prematura de los segundos molares primarios puede dar como resultado una relación oclusal clase II. La tira cervical y el arco de KloeHN son especialmente útiles para mover hacia distal los primeros molares permanentes superiores, recuperando la longitud del arco y permitiendo a los premolares superiores ubicarse correctamente en el mismo.

Los pacientes bajo tratamiento extraoral necesitan llevar el aparato durante un mínimo de 14 horas por día. Estas 14 horas no deben ser continuas, pero el paciente debe llevar un registro exacto de cada día por escrito para asegurarse de que ha cumplido con el tiempo estipulado. (5)

Preservación de la longitud del arco.-

Una de las formas más simples y directas de tratamiento para preservar la longitud del arco en la dentición permanente es conservar todo milímetro de espacio en la dentición temporal del niño e impedir cualquier migración mesial del primer molar permanente.

En general, se debe procurar mantener el espacio de la arcada donde es normal, recuperarlo cuando se ha perdido por migración mesial y controlarlo si las in--

clinaciones axiales de los dientes anteriores están siendo modificadas por influencias ambientales o musculares.

Aunque el mantenimiento del espacio correcto de la arcada es importante tanto en la arcada superior como en la inferior del niño que entra en la dentición mixta, la arcada inferior plantea el desafío más crítico; ya que es la clave para una dentadura sana y funcional, en la mayoría de los niños.

La arcada inferior es el cimiento de una buena oclusión, y cualquier factor que determine una pérdida de espacio o distorsión en el alineamiento de esta arcada debe ser reconocido inmediatamente.

varias influencias ambientales que actúan para reducir o distorsionar el espacio disponible en la arcada para los dientes permanentes pueden ser apreciadas cuando el niño entra en la etapa de la dentición mixta. Si se reconocen estas influencias y se las corrige tempranamente, los dientes permanentes tienen tanta oportunidad de alcanzar un alineamiento normal y una oclusión correcta como lo permitan las influencias genéticas intrínsecas del individuo.

Algunos de los factores ambientales más comunes-

que actúan en los niños para reducir o distorsionar el es
pacio potencial de la arcada, son los siguientes:

- 1.- Pérdida de espacio por caries: lesiones proximales de los dientes temporales.
- 2.- Pérdida prematura de los dientes temporales por ex- -
tracciones o caries.
- 3.- Distorsión del espacio en la arcada por hábitos buca-
les:
 - a) Succión del pulgar.
 - b) Proyección lingual.
 - c) Músculo mentoniano hiperactivo.
- 4.- Erupción ectópica de los incisivos laterales inferior-
es y de los primeros molares permanentes superiores.
- 5.- Mordidas cruzadas funcionales anteriores y posterio-
res.
- 6.- Retención excesiva de los dientes temporales y anqui-
losis, en particular de los molares temporales. (15)

Por todo lo anterior se deduce que es muy impor-
tante el mantenimiento de la longitud del arco, especial-
mente a nivel de los molares primarios, para que sirvan -
como guía direccional para los premolares y los demás - -
dientes; y por otra parte, al encontrarse caries rampante
en un niño, una de las maneras más efectivas para el man-
tenimiento de la longitud del arco es la confección de co

ronas de acero inoxidable. Los procedimientos operato- -
rios correctos que mantienen los contornos proximales son
esenciales para la preservación de la longitud de la arca
da, y cuando se les tengan que extraer una o más piezas -
dentarias, esta longitud se puede mantener, ya sea con --
aparatología fija o removible. (5)

CAPITULO III

" TERCER ESTADIO O DENTICION PERMANENTE. "

A) LA ORTODONCIA CORRECTIVA Y SU APARATOLOGIA.

La ortodoncia correctiva reconoce la existencia de una maloclusión y la necesidad de emplear ciertos procedimientos técnicos para reducir o eliminar el problema y sus secuelas. Estos procedimientos son generalmente mecánicos y de mayor alcance que las técnicas utilizadas en la ortodoncia interceptiva y por lo que se considera que es el tipo de problema que exigen mayores conocimientos; ya que el tratamiento ortodóntico infantil se relaciona principalmente con el movimiento dental en pacientes en quienes se puede anticipar que ocurrirá crecimiento y desarrollo.

En los para adultos, en cambio, no se puede emplear la dinámica del crecimiento como ayuda en la acomodación de un diente o los maxilares en el tratamiento de las diferentes maloclusiones. (8)

El movimiento dental en los adultos no está indicado en el tratamiento de todas las malposiciones. -

Es importante conocer a fondo la oclusión normal para -- poder interpretar lo que es anormal.

Si el funcionamiento ee armonioso, no hay ra--- zón alguna para romper este balance. Por lo tanto se debe evaluar a los pacientes adultos individualmente, y es responsabilidad del dentista determinar si la maloclu- - sión se volverá un problema patológico si no se institu- ye un tratamiento. (6)

Este movimiento ortodóntico en los adultos no-- debe realizarse con demasiada rapidez. El factor tiempo en la corrección no puede pasarse por alto, por lo que - debe adoptarse una actitud conservadora, porque la disminuición de la actividad fisiológica de los huesos prolonga el tratamiento.

Se han observado grandes diferencias histológicas entre los elementos celulares del hueso que rodea a los dientes de un adulto y el que rodea los de un niño.- El hueso no responde al tratamiento tan rápidamente en - los adultos como en los niños. La respuesta de los tejidos circundantes en los adultos es más limitada, debido a que la actividad de la fosfatasa en adultos está en un estado más pasivo.

Si las fuerzas son excesivas, la destrucción tisular provocada por la actividad osteoclástica como resultado del movimiento ortodóntico de los dientes, excederá a la actividad osteoblástica, disminuyendo el espesor de los corticales alveolares vestibulares. Esto sucede a menudo cuando el movimiento dentario se lleva a cabo demasiado rápidamente. (14)

También debe tenerse la precaución de controlar el estado de salud periodontal, pues en casos de destrucciones avanzadas del hueso alveolar y, por consiguiente, de la membrana periodontal, el diente tendrá dificultad en asegurarse una vez terminado el movimiento por ausencia o disminución de aposición ósea.

Cuando los tejidos periodontales sean normales, el movimiento ortodóntico puede realizarse satisfactoriamente en el adulto, y ésta será una ayuda importante de la ortodoncia en la preparación de espacios adecuados para la reconstrucción protésica. (11)

La ortodoncia correctiva utiliza todos los recursos, todas las terapéuticas, para conseguir su fin primordial: el restablecimiento de la oclusión normal, el equilibrio armonico de la cara y la relación labio-dentaria; además, sus indicaciones se pueden dividir en tres-

clases: motivos estéticos, procedimientos protésicos, y prevención patológica. (9)

Estética.-

Probablemente una apariencia desagradable causada por dientes mal colocados sea el estímulo más fuerte para que la mayoría de los pacientes busquen tratamiento ortodóntico, en especial cuando se considera la apariencia de la región anterior de la boca.

Ejemplos de estos tipos de malposiciones son: dientes superiores anteriores demasiado sobresalientes, diastemas, mordidas cruzadas, y apilamiento anterior.

Protética.-

Otro motivo importante para el tratamiento ortodóntico limitado es el movimiento dental antes de la construcción de un aparato protético. Con frecuencia si no se repone un diente después de su extracción, puede hacer desplazamiento de los dientes adyacentes que ocasiona problemas posteriormente. Con frecuencia se necesita abrir y cerrar espacios y enderezar los dientes soporte antes de fabricar un aparato protético removible.

Patológicos.-

Si el correcto entendimiento de las consecuencias que pueden presentar ciertas maloclusiones y sin la capacidad de hacer un diagnóstico diferencial, con frecuencia es difícil determinar en que momento se debe iniciar el tratamiento para prevenir que ocurra una oclusión patológica. Un diagnóstico correcto y el entendimiento de los principios bioquímicos del movimiento dental permitirán al dentista decidir cuando y porque se requiere - tratamiento ortodóntico preventivo. (6)

Una de las técnicas de ortodoncias correctiva es la técnica de Begg, la cual se describirá con más detalle.

Técnica de Begg.-

La filosofía básica de la técnica de Begg reconoce el hecho de que los dientes tienen una tendencia fisiológica al movimiento. Para el tratamiento es fundamental la idea de la extracción como la mejor solución -- que actualmente se puede encontrar en los casos en que no hay suficiente hueso basal para la colocación de todos -- los dientes. (11)

El concepto de oclusión normal, tal como se conoce en la era moderna de la odontología a la relación oclusal, no es aceptada por Begg, quien ha realizado diversos estudios del patrón oclusal de los aborígenes australianos, los cuales muestran que la oclusión se desarrolla dinámicamente bajo la continua influencia de la atrición y migración de los dientes.

Begg ha adoptado la oclusión atricional del hombre de la Edad de Piedra como la base de la ortodoncia, porque considera que ésta es una oclusión anatómica y funcionalmente correcta. (16)

La oclusión correcta no es una condición estática; la relación individual de los dientes entre sí, en el arco dentario, la posición de oclusión entre ambos arcos y la colocación de los dientes con respecto a sus huesos basales cambian continuamente a lo largo de la vida. Por consiguiente, lo único constante en la oclusión correcta es un cambio continuo en la oclusión, tanto en la dentición permanente como en la temporal.

La técnica de Begg está basada en el principio de que la resistencia al movimiento de un diente dado depende directamente de la cantidad de superficie radicular de dicho diente. Por eso, dientes de pequeña superfi

cie radicular pueden ser movidos tomando como anclaje - -
dientes con mayor área de contacto entre la raíz y el hueso, siempre que se empleen arcos de alambres delgados y -
gomas elásticas finas.

De acuerdo con este principio es posible en los casos de extracción lograr el movimiento simultáneo de -- los seis dientes anteriores (incisivos y caninos) hacia distal por simple inclinación de las coronas, permaneciendo los molares relativamente estables, sin tener que recurrir al empleo de aparatos extraorales o móviles no requere la preparación previa de las piezas de anclaje como - ocurre con otras técnicas. (11)

La técnica Begg se divide en tres fases distintas y separadas que no deben superponerse. Es principalmente con el objeto de impedir el fallo del anclaje ase--gurando con ello el eficaz control del mismo, por lo que la técnica se divide en tres distintas fases de movimientos dentales.

PRIMERA FASE.-

- 1.- Se corrigen el apiñamiento y las irregularidades de - todos los dientes y se llevan más allá de su alineaa--

- ción regular a posiciones de sobremovimiento por la simple inclinación de sus coronas, exceptuando los dientes de anclaje.
- 2.- Se cierran los espacios entre los dientes anteriores.
 - 3.- Las rotaciones de todos los dientes son sobre corregidas, llevándole a rotaciones en sentido contrario, pero menores que sus posiciones originales. Las rotaciones muy graves son sobre corregidas en mayor cantidad que las leves.
 - 4.- Las sobremordidas anteriores profundas son eliminadas o sobre corregidas llevándolas a mordidas abiertas, y los dientes anteriores en las maloclusiones de clase I y II son llevados a una mordida borde a borde y mantenidos así posteriormente. En las maloclusiones de clase III los dientes anteriores no se llevan a una mordida borde a borde, sino a relaciones de sobremordida normal.
 - 5.- Las mordidas abiertas se corrigen en la primera fase del tratamiento. Las mordidas abiertas anteriores son llevadas a relación de sobremordida de oclusión normal. E incluso a sobremordidas más profundas cuando la mordida abierta original es muy pronunciada.
 - 6.- Las relaciones oclusales anteroposteriores de las coronas de todos los dientes son sobre corregidas en las maloclusiones de clase I y II hasta que los dientes -

posteriores llegan a alcanzar casi las relaciones oclusales de clase III. En las maloclusiones de esta última clase la oclusión anteroposterior es sobrecorregida, cuando ello es necesario, hasta casi adoptar las relaciones de clase II.

- 7.- Las coronas de los dientes anteriores superiores e inferiores se dejan simplemente en libertad de inclinarse en cualquier dirección que aquellas tiendan a tomar en respuesta a la fuerza del arco de alambre y del elástico de goma. Las coronas de los incisivos se inclinan principalmente en dirección lingual y las coronas de los caninos en dirección distal.
- 8.- Los contornos de ambos arcos dentales se fuerzan a guardar buenas proporciones haciendo que los arcos dentales superior e inferior se coordinen en forma y en oclusión recíprocas.
- 9.- Los espacios de extracción superiores e inferiores disminuyen en cierta cantidad.
- 10.- Las mordidas cruzadas bucolinguales y labiolinguales se corrigen durante esta primera fase.
- 11.- Las relaciones axiales de los molares de anclaje se corrigen en esta primera fase del tratamiento en lugar de permitir la inclinación mesial libre de estos dientes.

Como resultado de los movimientos dentales expuestos, los espacios de extracción normalmente se hacen en cierto modo menores. Todos los mencionados movimientos dentales se efectúan simultáneamente durante esta primera fase del tratamiento. Los movimientos dentales necesarios en la primera fase, se completan simultáneamente en los arcos dentales superior e inferior antes de comenzar la segunda fase del tratamiento. Esta segunda fase no debe comenzar en un arco dental antes del comienzo de la segunda fase en el otro arco.

SEGUNDA FASE.-

- 1.- Todos los espacios de extracción se cierran por completo, en forma simultánea.
- 2.- Las coronas de los dientes anteriores, superiores e inferiores, se inclinan hacia atrás en mayor cantidad que al final de la primera fase del tratamiento.
- 3.- Las relaciones oclusales anteroposteriores de los arcos dentales que se obtuvieron durante la primera fase se mantienen en esta primera fase.
- 4.- Las sobrecorrecciones de las rotaciones dentales que se efectuaron en la fase anterior se mantienen también en esta fase.

Todos los movimientos dentales que hayan de rea

lizarse en la segunda fase del tratamiento, se efectúan - simultáneamente y deben completarse en ambos arcos dentales antes de pasar a la tercera fase.

TERCERA FASE O FASE FINAL.-

- 1.- Las relaciones axiales labiolinguales, bucolinguales-mesiodistales de todos los dientes superiores e inferiores son sobre corregidas simultáneamente en esta fase.
- 2.- Las sobre correcciones de rotaciones dentales hechas con anterioridad se mantienen en esta tercera fase y lo mismo se efectúa durante el período de retención.
- 3.- Las relaciones axiales de los molares de anclaje no precisan su corrección en esta tercera fase porque ya se hizo en la primera fase. Los molares se mantienen en posiciones derechas durante las tres fases del tratamiento.

La tercera fase del tratamiento se termina simultáneamente en ambos arcos dentales, o sea que la aparatología empleada en el tratamiento activo se suprime en el mismo día en los dientes superiores e inferiores.

Para alcanzar el éxito deseado es de vital importancia que las tres fases del tratamiento vayan por se

parado. Las operaciones que hayan de terminarse durante alguna de estas tres fases, no pueden interferirse e intercalarse en las operaciones de cualquier otra fase del tratamiento. (3)

La aparatología usada en la técnica de Begg - - consta de:

- Brackets.
- Tubos.
- Arcos

BRAÇKETS.-

El bracket utilizado en la técnica de Begg es - básicamente el mismo del arcocinta de Angle, o con algunas modificaciones que le han introducido las distintas - casas comerciales; se coloca en las bandas de todos los dientes, a excepción de los molares de anclaje. La ranura horizontal del bracket permite alojar holgadamente al arco de .016 pulgadas y debe ir colocada hacia la parte - gingival de la banda. Los alfileres o pernos de fija- - ción del arco son de dos tipos:

- El primero, llamado perno de seguridad, tiene en el - - extremo dos prolongaciones, una para evitar el desplazamiento del arco y otra hacia la parte externa del bra- -

cket para evitar que el arco sea comprimido fuertemente - por el alfiler; se emplea durante las dos primeras fases - del tratamiento.

- El segundo, es el perno corriente que tiene unicamente - la prolongación para fijar el arco (o los arcos) y el cual se emplea en la tercera fase donde se requiere una fuerte sujeción de alambre. Los pernos se introducen - por la ranura vertical del bracket en sentido gingival - incisal y su extremo se dobla contra la parte incisal - para asegurarse el arco.

El empleo de este tipo de bracket es fundamen-- tal en la técnica de Begg, pues permite que haya solo un - punto de contacto entre el alambre del arco y el medio de fijación al diente. (11)

Cualquier otra clase de bracket, por ejempli, - el de arco de canto, tiene una gran superficie de contac - to con el alambre, lo cual ocasiona fricción y desvirtus, según Begg, los principios de esta técnica, en la que se - requiere el simple movimiento de inclinación de los dien - tes en las dos primeras fases. (16)

TUBOS.-

En las bandas de los molares de anclaje se - -

suel dan tubos redondos de un diámetro interno de .036 pulgadas para permitir el libre deslizamiento del alambre -- del arco. Esto se hace cuando los primeros molares permanentes son utilizados como anclaje; si faltan, y han de usarse los segundos molares para este fin, el tubo que se suelda a las bandas es de forma ovalada.

ARCOS.-

Primera etapa.- El alambre de los arcos empleados en todas las etapas del tratamiento debe poseer propiedades de elasticidad, resistencia, etc., que le permitan actuar por largos períodos de tiempo sin deformarse; el más adecuado es el alambre australiano.

Puede iniciarse el tratamiento con alambre redondo de .014 ó .016 pulgadas de diámetro. En el mismo alambre del arco se incorporan los distintos dobleces requeridos; en primer lugar, los ganchos para la colocación de elásticos, que deben ir colocados justamente contra la pared mesial de los brackets de los caninos. En segundo lugar, los dobleces verticales para formar las llamadas ansas de expansión o de contracción.

Estas ansas deben confeccionarse en tal forma -- que corresponden a los espacios interdentarios de los in-

cisivos y no entorpezcan la entrada del arco en los brackets. Si hay falta de espacio para la correcta colocación de los incisivos, las ansas se comprimen al fijar el arco a los brackets y, como tienden a recuperar su forma producen una fuerza en sentido mesiodistal para lograr el espacio para la colocación de dichos dientes, lo cual, a su vez, ayuda al movimiento distal de los caninos; esta acción se denomina de expansión.

Si, por el contrario, entre los incisivos existen diastemas los dobleces verticales, se abrirán al fijar el arco a los brackets y la elasticidad del alambre que tiende a recuperar su forma irá cerrando los diastemas; esta acción de las ansas se le denomina contracción.

Además de los movimientos en sentido mesiodistal las ansas verticales se emplean para la corrección de las rotaciones de los incisivos y su sobretratamiento. El número de ansas verticales que requiere cada caso en particular, es variable y dependerá de la necesidad de abrir o cerrar espacios o de las rotaciones que se presenten en los incisivos.

Es muy importante que, tanto los ganchos mesiales a los brackets de los caninos como las ansas verticales, no esten en contacto con las coronas de los dientes-

ni lesionen los tejidos blandos.

Doblecés de anclaje.- En sentido vertical, tanto el arco superior como el inferior, deben ser doblados hacia gingival, e inmediatamente por distal del bracket del segundo premolar en una angulación aproximada de 30°. Con este doblez, al introducir el arco en los tubos de los molares de anclaje, la parte anterior, antes de fijar el arco a los brackets, quedará colocada en el surco mucolabial aproximadamente.

Estos dobleces, además de servir para estabilizar el anclaje, producirán la apertura de la mordida o corrección de la hiperoclusión en los incisivos.

Se considera que esta primera etapa estará concluida cuando se haya logrado los objetivos nombrados en la descripción de la técnica.

Segunda etapa.- El arco empleado en la segunda etapa del tratamiento, también se confecciona con alambre redondo de .016 pulgadas de diámetro. Difiere del arco de la primera etapa, solamente en que no tiene los dobleces verticales o ansas de expansión o contracción.

Los ganchos para la colocación de elásticos y -

los dobleces de anclaje del arco son iguales a los descritos para los arcos de la primera etapa.

El sobretratamiento de las rotaciones que se realizó en la primera etapa del tratamiento se mantiene, en esta etapa, por medio de dobleces del arco en forma de bayoneta.

La relación anteroposterior de los arcos, obtenida en la etapa anterior, se mantiene en ésta mediante la continuación del empleo de gomas intermaxilares de clase II, o de clase III, de acuerdo con la anomalía a tratar en cada caso en particular.

Las coronas de los dientes se inclinan más hacia atrás, cerrando completamente los espacios de las extracciones mediante el empleo de fuerzas elásticas intramaxilares, tanto en el arco superior como en el inferior, además de los elásticos intermaxilares nombrados anteriormente. Si una vez corregidas todas las anomalías de posición y dirección de los dientes anteriores (incisivos y caninos) sobre espacio, se aplicará una fuerza mayor para terminar de cerrar los espacios de las extracciones, lo cual producirá la mesogresión de los posteriores.

En esta forma, durante la segunda etapa, se logran los movimientos requeridos, según se vió en la descripción de la técnica.

Tercera etapa.- El objetivo de la tercera etapa del tratamiento es la corrección de las relaciones axiales de todos los dientes (excepto los molares de anclaje, cuya posición axial se corrige en caso necesario desde la primera etapa).

Se emplean dos arcos: un arco principal para estabilizar y otro auxiliar, llamado de torque o torsión. El arco principal, generalmente liso, solo tiene incorporados los dobleces de anclaje, es de alambre redondo de .025 de pulgada; este arco de alambre tan grueso no desvirtúa en nada los principios de las fuerzas diferenciales, pues se coloca en forma pasiva y no realiza ninguno de los movimientos dentarios, los cuales se harán con el arco auxiliar de torque, de alambre de .012, .014 ó .016, y los resortes de inclinación radicular, también confeccionados con alambre de dichos diámetros. (11)

Begg utilizada anteriormente, arcos de alambre, de .016 pulgadas como arcos principales, pero debido a los resultantes de las fuerzas de los arcos de torque, --

notó que se producía con frecuencia un movimiento vestibular de los molares de anclaje o rotaciones distovestibulares de estas piezas; por eso recomienda el empleo del arco principal de alambre más grueso, con el que se obtiene una mayor estabilidad. (16)

El arco principal mantiene también unidos todos los dientes en sentido mesiodistal, impidiendo que se separen los dientes contiguos a los espacios de las extracciones; para este fin, el extremo del arco se dobla contra la parte distal del tubo del molar de anclaje en ambos lados.

Como la ranura de los brackets no permite alargar el arco de .025 pulgadas de diámetro, es necesario ampliar la ranura horizontal doblándola ligeramente hacia afuera con unos alicates:

En esta tercera etapa, además de los arcos descritos, se emplean los resortes de inclinación radicular. Estos resortes básicamente, constan de un acomodamiento helicoidal con un extremo vertical recto que se introduce en el bracket, lo mismo que los pernos para la sujeción del arco, y otro extremo inclinado el cual termina en un gancho para agarrarlo al arco principal.

Durante esta etapa, para complementar la estabilidad que proporciona el arco principal pasivo, se ligan el canino y el primer molar por la cara lingual con alambre de ligaduras entre los botones linguales soldados a las bandas; así se evita la separación de las coronas -- que tiende a producirse durante los movimientos radiculares que se llevan a cabo para corregir las relaciones axiales.

Con este mismo fin también se colocan ligaduras de los ganchos mesiales al canino a la parte distal del tubo del molar de anclaje.

Durante la tercera etapa se emplean solamente elásticos intermaxilares de clase II, o clase III (según el caso), periódicamente. En un caso de clase II, por ejemplo, el empleo de los elásticos intermaxilares mantiene la relación mesiodistal de los dientes posteriores y la relación borde a borde de los incisivos. (11)

ANCLAJE.-

Begg convierte la fuerza de los músculos masticadores en un mecanismo de anclaje (16). El ejemplo más claro de esto se tiene en los casos de retrognatismo inferior correspondiente a la clase II, división I, de Angle,

que requieren la extracción de cuatro premolares. En la primera etapa del tratamiento los molares inferiores son movidos hacia mesial y hacia oclusal llenando el espacio libre que separa los dientes superiores de los inferiores en la posición de reposo fisiológico determinada por la musculatura; este movimiento de mesogresión y egresión se produce por la presión que ejercen los elásticos de clase II (única fuerza de gomas elásticas aplicadas en la primera etapa), facilitado también por la inclinación mesial que sufren los segundos premolares hacia el espacio de la extracción, que hace que se separen las coronas de estos dientes de las de los primeros molares.

Al cerrarse el espacio libre de los molares permanentes en y la fuerza de los músculos masticadores entra en actividad; al llegar los molares inferiores a una relación de neutroclusión con respecto a los superiores, la interdigitación cúspidea se torna virtualmente constante, por el cierre del espacio libre, y constituye el otro factor que determina la resistencia de los molares inferiores al movimiento hacia mesial.

Esto explica la razón por la cual se logra una relación normal de los molares en sentido mesiodistal desde el principio del tratamiento, así como también su mantenimiento hasta la tercera etapa del mismo. (11)

Modo de proceder tras el tratamiento.-

Como los arcos empleados en esta técnica tienen una gran resiliencia, queda una cantidad considerable -- de activación en aquellos cuando se han efectuado los movimientos dentales precisos.

Por consiguiente muchos movimientos dentales -- continúan más allá de lo necesario si oportunamente no se retira la aparatología.

El tiempo considerado como más propicio y oportuno para retirar la aparatología no es aquel en que todos los dientes permanecen en las posiciones deseadas como resultado del tratamiento; sino que es cuando los dientes han sido movidos desde sus deficientes posiciones originales hasta posiciones que rebasan aquellas que deben ocupar.

También es necesario sobre corregir las relaciones axiales de las raíces de los dientes, con objeto de permitirles al menos un retroceso hacia las posiciones de donde han sido movidas después del tratamiento.

Si las raíces de los incisivos superiores son movidos ortodóncicamente a posiciones palatinas bien sepa

radas de las posiciones ocupadas por ellos antes del tratamiento, estas raíces están situadas en un hueso que es homogéneo en su estructura y en su densidad, si por el -- contrario las raíces quedan después del tratamiento demasiado cerca de sus alojamientos todavía no obliterados y no resueltos, es probable que deriven hacia atrás, hacia sus primeros alojamientos alveolares pudiendo entrar de nuevo en los mismos.

Además, dada la tendencia de los dientes a volver después del tratamiento hacia las posiciones que tenían antes del mismo es una ventaja abrir sobremordidas -- anteriores profundas e incluso llegar a producir una pequeña mordida abierta anterior cuando se va a proceder -- a retirar la aparatología.

Del mismo modo presenta cierta ventaja en casos con dientes originalmente montados y apiñados que el espesor de las bandas dentales produzca espacios entre los -- dientes, especialmente entre los anteriores, que se encontrarán en cierto modo espaciados cuando se retire la aparatología.

Como la agrupación de las fibras de la membrana periodontal no se hace de acuerdo con los cambios de las --

posiciones dentales producidas por los movimientos dentales ortodóncicos, el tiempo empleado para eliminar este espacio dental creado ortodóncicamente proporciona un tiempo de respiro a la acción celular para cambiar las fibras periodontales de conformidad con las posiciones a las cuales se han llevado los dientes.

En casos de esta naturaleza estos espacios se cierran de manera automática inmediatamente después se retira la aparatología. (3)

CASO CLINICO # 1

NOMBRE DEL PACIENTE: Rogelio Félix Ibarra.

EDAD: 16 años.

SEXO: Masculino.

OCUPACION: Estudiante.

Se presenta a consultorio dental, paciente de 16 años de edad, de sexo masculino, estudiante y con residencia en Culiacán, Sinaloa.

El paciente acude a consulta por deseo de mejorar su estética, ya que presenta diastema anterior -- superior.

HALLAZGOS CLINICOS.-

Se revisó y valoró cuidadosamente al paciente observándose el diastema entre los incisivos centrales superiores, frenillo labial de tamaño e inserción normal, encía de coloración rosa coral con el característico puntilleo de cáscara de naranja y sin presencia de -bolsas perodontales.

HALLAZGOS RADIOGRAFICOS.-

Al tomar radiografía periapical se observó -- que el diastema era ocasionado por la presencia de un - mesio dens.

DIAGNOSTICO.-

El diagnóstico fue de diastema anterior oca-- sionado por un mesio dens.

TRATAMIENTO.-

Después de llevarse a cabo el tratamiento - - quirúrgico y la plena cicatrización de la zona, se le - da al paciente la primera consulta en la cual se graban los incisivos centrales superiores con ácido fósforico- con la finalidad de desmineralizarlos, y así ofrecer -- mayor retención a los aditamentos que se utilizarán; -- se graban únicamente estas dos piezas porque el trata-- miento se llevará a cabo con un arco seccional.

Se seleccionó la técnica de unión directa por

su ventaja, y que en este caso en particular se debe a -
que al término del tratamiento, si se utilizarán bandas,
al retiro de estas, quedarían a la vista nuevamente los-
diastemas, lo cual es debido al espesor de la banda; - -
una vez justificado el porqué del tipo de tratamiento se
procederá a mencionar paso a paso el caso.

Ya desmineralizadas las piezas se aíslan las --
piezas para que no haya contaminación, se mezcla la resina
líquida primeramente, se coloca en la superficie ves--
tibular desmineralizada de los dos incisivos centrales y
antes de que polimerice, se mezcla la resina sólida, la -
cual se coloca en la base del bracket de canto de Edgewui
se llevándolo a la mitad de la corona clínica en su aspec
to gingivo-incisal y mesio-distal con un posicionador o -
estrella.

Esperamos a que polimerice la resina, y una --
vez sucedido esto, se fabrica un arco seccional, cuyo di
seño puede ser variable, en este caso se fabricó un ansa
de cierre de Begg, con terminaciones distales redondas,-
con la finalidad de activar en ellas mismas y que no le-
sionan los tejidos blandos.

Este arco seccional es ligado en los soportes -
o brackets por un alambre de ligadura, utilizando un por-

taagujas.

Para activar este arco y que comience a haber movimiento dental se doblan las terminaciones circulares hasta cerrar el ansa de cierre, una vez que se ha llegado a este estado, se encuentra activado y se comienza -- a observar el movimiento.

Se revisa paulatinamente al paciente en períodos de 15 días por las siguientes razones:

- revisar el estado del aparato.
- reactivar el arco seccional.

Estas citas se llevarán a cabo hasta que se -- hubo cerrado el diastema anterior, y una vez que se cerró, con unas tijeras de corte y pinzas, se retiraron -- los soportes y el alambre y se le fabricó una placa de Hawley al paciente, con el objetivo de cerrar los microdiastemas distribuidos en el segmento anterior y también para ofrecer una contención; este procedimiento es necesario con la finalidad de no enfrentarnos a desagradables recidivas.

CASO CLINICO # 2

NOMBRE: Ana Ruiz Armenta.

EDAD: 9 años.

SEXO: Femenino.

OCUPACION: Estudiante.

Se presenta a consultorio dental paciente femenino de 9 años de edad, estudiante, la cual reside en -- Culiacán, Sinaloa.

El paciente acude a consulta por el desagradable hábito que tiene de succionar un dedo el cual, según refiere, ha tratado de eliminarlo por voluntad propia -- sin conseguirlo, por lo que, busca ayuda profesional.

HALLAZGOS CLINICOS.-

Se observa y valora al paciente, encontrándose una higiene oral satisfactoria, dentadura en período de transición, dientes anteriores protuidos y espaciados, - mordida abierta anterior y una bóveda palatina alta.

DIAGNOSTICO.-

Mordida abierta anterior con protusión y espa-

ciamiento de los dientes superiores anteriores, por suc
ción digital.

TRATAMIENTO.-

La elaboración de una trampa de dedo es muy --
sistematizada debido al alto índice de personas que pre--
sentan este hábito pernicioso.

En la primera cita, después de la revisión y --
valoración del paciente, se toman impresiones con algina
to, para confeccionar los modelos de estudio, con los --
cuales se seleccionan las bandas prefabricadas del tama--
ño correspondiente.

Una vez teniendo ambas bandas, se colocan en --
los primeros molares permanentes ayudandonos de un empu--
jador de bandas. Sin ser cementadas, se toma impresión
con hidrocoloide irreversible, y al retiro de ésta una --
vez gelificado, observamos que las bandas se hayan veni--
do en el portaimpresiones, se corre la impresión con ye--
so piedra, para de esta manera obtener el modelo de tra--
bajo.

En el modelo de trabajo, se comienza a fabri--

car el arco palatino, con alambre calibre 0.36, el cual es demasiado rfgido, requisito necesario para que no -- haya deformación; y el cual deberá de ser de caracter- pasivo y deberá hacer contacto con todas las caras pala- tinas de todas las piezas excepto en las piezas ante- - riores.

Posteriormente, se cortan dos trozos de alam- bre, los cuales cruzarán el maxilar de derecha e izquier- da; el primero a nivel interproximal de canino y late- - ral y el segundo entre los premolares.

Se fijan provisionalmente estas partes con -- cera pegajosa, para luego proceder a soldarlas con liga dura de plata.

Se retira la trampa palatina del modelo de -- trabajo y se pule.

Luego se prueba en boca y se procede a cemen- tarla colocando en el interior de las bandas cemento de fosfato de cinc, llevándolas luego con apoyo del empuja- do de bandas a los primeros molares permanentes, ejer- - ciendo una ligera presión sobre las bandas, hasta lo- -

gar la penetración deseada.

Una vez que ha endurecido el cemento, se retirarán los excedentes observando que no haya interferencia en el plano oclusal y tejidos blandos.

El hábito desapareció al mes de haberse colocado este dispositivo y se dejó en la cavidad oral por cinco meses más, para luego ser retirado.

Se le dieron al paciente citas periódicas -- cada mes y medio para observación, tanto de su cavidad oral como de sus dedos.

CASO CLINICO # 3

NOMBRE: Jorge Martínez Loera.

EDAD: 4 años

SEXO: Masculino.

Se presenta a consultorio dental paciente de 4 años de edad, con residencia en Culiacán, Sinaloa. en compañía de su mamá, la cual refiere antecedente traumático del infante, hace aproximadamente un mes y medio - en el cual perdió tres piezas temporales, además menciona que psicológicamente el niño se ha vuelto retraído.

HALLAZGOS CLINICOS.-

Al revisarse la cavidad oral del paciente se encontró la ausencia de tres piezas anteriores temporales, el resto de sus piezas se encuentran en buen estado, en la zona desdentada presenta buena cicatrización y sin cambios patológicos de coloración o textura.

HALLAZGOS RADIOGRAFICOS.-

Se tomó radiografía periapical, en la cual --

se observan los germenos dentarios en formación.

TRATAMIENTO.-

En la primera cita se procedió a realizar - - profilaxis y aplicación tópica de fluor.

En la segunda cita y dada la cooperación del paciente, se tomaron impresiones con alginato y se confeccionó el modelo de trabajo, para posteriormente proceder a fabricar un mantenedor de espacio removible anterior.

Para su confección se utilizó alambre redondo calibre 0.30 para elaborar los ganchos, tipo Adams, - - los cuales se colocaron en los segundos molares temporales.

Se elaboraron las coronas acrílicas y se adaptaron junto con los ganchos en el modelo de trabajo en posición que deben guardar.

Se utilizó acrílico autopolimerizable para la sección palatina, la cual abarcó de la porción anterior del paladar a la parte distal del segundo molar tempo--

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ral.

Una vez polimerizado el acrílico, se retira -
del modelo de trabajo, se recortaron los excedentes y -
se pulió; posteriormente se citó al paciente y se le --
colocó en su cavidad oral.

Se le recomendó al paciente y a la mamá del -
mismo, los cuidados que deberá tener para con su mante-
nedor y se le citó periódicamente para su revisión y --
retiro oportuno de dicho mantenedor.

CASO CLINICO # 4

NOMBRE: Luis Eduardo Pobles Avilés.

EDAD: 6 años

SEXO: Masculino.

OCUPACION: Estudiante.

Paciente masculino de 6 años de edad, acude a consulta acompañado de su madre, la cual refiere que al niño se le practicó una extracción debida a caries de la pieza, hace aproximadamente una semana, por lo que la señora no desea que su hijo pudiera tener problemas futuros con su dentadura.

HALLAZGOS CLINICOS.-

Después de la valoración clínica bucal, se encontró la presencia de algunas piezas obturadas con amalgama de plata, la ausencia de un molar temporal y los tejidos blandos sin ninguna alteración patológica.

TRATAMIENTO.-

Primeramente se le realizó profilaxis y aplicación tópica de fluor, para proceder en la siguiente ci

ta a la toma de impresiones con alginato para la obtención de los modelos de estudio.

En el modelo inferior de estudio se adapta -- la banda, para posteriormente colocarla en el segundo molar temporario. Sin ser cementada, se toma impresión con alginato y al retiro de esta, una vez gelificado se observa que la banda se haya venido en la impresión; se corre la impresión con yeso piedra para obtener el modelo de trabajo, en el cual se adapta la ansa, para luego soldarla a la banda y pulirla.

Posteriormente, se lleva a la boca del niño - para su cementación.

Se le dan citas periódicas al niño, para revisión del aparato y control de la erupción.

CASO CLINICO # 5

NOMBRE: Alberto Castelo Ramirez.

EDAD: 6 años

SEXO: Masculino.

OCUPACION: Estudiante.

Paciente de 6 años, de sexo masculino, que se presenta a consultorio dental, en compañía de su madre a revisión odontológica.

HALLAZGOS CLINICOS.-

Después de observación y valoración, encontramos en el paciente una mordida cruzada posterior unilateral, mordida abierta anterior, presencia de algunas aftas, movilidad de incisivos centrales superiores y -- primeros molares permanentes en erucción.

HALLAZGOS RADIOGRAFICOS.-

Se observan los germenes dentarios de sus piezas permanentes.

TRATAMIENTO.-

En la primera cita se realizó profilaxis y -- aplicación tópica de fluor.

En la siguiente cita, se tomó impresión con - alginato de ambas arcadas, para elaborar los modelos -- de estudio; en los cuales se adaptan las bandas en los segundos molares temporales, para la construcción de un tornillo de expansión.

Posteriormente, las bandas se retirán del --- modelo de estudio y se prueban en la boca del niño, sin ser cementadas; se toma luego una impresión con alginato, procurando que las bandas se vengán en la impresión si esto no sucede, se retirán las bandas de los molares y se colocan cuidadosamente en la impresión, la cual -- se corre con yeso piedra para obtener los modelos de -- trabajo.

En el modelo de trabajo se confecciona y se - solda el aparato con el tornillo de expansión, el cual - luego de ser soldado se pule y se lleva a la boca del - niño, donde se cementan las bandas con cemento de fosfato de cinc.

Ya puesto en la boca, el tornillo se activó - dándole un tercio de vuelta diario durante siete días, - al término de los cuales se destruyó la mordida cruzada posterior unilateral y se observó que hubo sobretratamiento; se dejó el aparato en boca en forma pasiva por tres meses, durante los cuales se revisó periódicamente al niño, para luego retirar el aparato de expansión para que se corrija solo el sobretratamiento a que se sometió y llegue al niño a una oclusión normal.

CONCLUSIONES.

Por lo que se ha visto anteriormente concluimos que la ortodoncia con sus ramas e indicaciones, juegan -- un importantísimo papel en el pronóstico y tratamiento de las maloclusiones que se presentan en un gran número de - pacientes; pero como se mencionó depende en gran medida - del diagnóstico oportuno de la maloclusión por el odontólogo, y la acertada elección de la terapéutica ortodóntica a seguir, la colocación y la revisión periódica de la - - aparatología empleada con la finalidad de realizar un mejor tratamiento y asegurarnos de su éxito; y al mismo -- tiempo prevenir complicaciones o problemas que se pudie-- sen presentar con el empleo de estos aditamentos y la falta de una higiene satisfactoria por parte del paciente.

Además se ha mencionado la aparatología que se puede y debe emplearse en cada una de las diferentes etapas dentarias por las que atraviesa cada ser, las cuales debermos adaptar a las necesidades y posibilidades de cada individuo en particular, para lograr con esto la plena armonía del sistema estomatognático y facial, lo cual - - desempeña un papel significativo en el desarrollo tanto - - psíquico como mental del individuo dentro de la sociedad.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ANDERSON, G. .
Ortodoncia Práctica.
1ra. Edición.
Editorial Mundi.
Argentina., 1963
P.P. 493

- 2.- BARBER, Thomas K., Luke, Larry S.
Odontología Pediátrica.
1ra. Edición.
Editorial "El Manual Moderno".
México, 1985
P.P. 219, 263-264

- 3.- BEGG, P.R., Kesling, P.C.
Ortodoncia de Begg. Teoría y Técnica.
2da. Edición.
Editorial Revista de Occidente.
España., 1973
P.P. 212-213, 240-241

- 4.- BRAHAM, Raymond L., Morris, Merle E.
Odontología Pediátrica.
1ra. Edición
Editorial Médica Panamericana.
Argentina., 1984
P.P. 395

- 5.- COHEN, Michael.
Pequeños movimientos dentarios del niño en crecimiento. 1ra. Edición., Editorial Médica Panamericana.
Argentina., 1979
P.P. 102, 47-48, 62, 84

- 6.- CHACONAS, Spiro J.
Ortodoncia.
1ra. Edición.
Editorial El Manual Moderno.
México, D.F., 1982
P.P. 277-281, 298

- 7.- FINN, Sidney B.
Odontología Pediátrica.
4ta. Edición.
Editorial Interamericana.
México, D.F., 1976
P.P. 302-303, 330

- 8.- GRABER, T.M.
Ortodoncia, teoría y práctica.
3ra. Edición.
Editorial Interamericana.
México, D.F., 1974
P.P. 10-11, 425-432, 601-608, 619-624, 631, 636-639,
670, 678

- 9.- GUARDO, Antonio J., Guardo, Carlos R.
Ortodoncia.
1ra. Edición.
Editorial Mundi.
Argentina., 1981
P.P. 19

- 10.- HOTZ, Rudolf
Ortodoncia en la práctica diaria.
2da. Edición.
Editorial Científico-Médico.
España., 1974
P.P. 112

- 11.- MAYORAL, José., Mayoral, Guillermo.
Ortodoncia.
3ra. Edición.
Editorial Labor, S.A.
España., 1974
P.P. 265-267, 270-274, 359, 469-470, 474-483
- 12.- MORRIS, Alvin L., Bohannon, Harry M.
Las especialidades odontológicas en la práctica gene
ral.
5ta. Edición.
Editorial Labor, S.A.
España., 1983
P.P. 301
- 13.- MOYERS, Robert E.
Tratado de ortodoncia.
1ra. Edición.
Editorial Interamericana;
México, D.F., 1960
P.P. 182
- 14.- SEIDE, Leonard J.
Odontología restauradora.
1ra. Edición.
Editorial Panamericana.
Argentina., 1983
P.P. 168

- 15.- SIM, JOSEPH M.
Movimientos dentarios menores en niños.
1ra. Edición.
Editorial Mundi.
Argentina., 1973
P.P. 111-113, 163-180, 186, 188, 274-250.

CITAS BIBLIOGRAFICAS.

- 16.- BEGG, P.R., en el libro de:
MAYORAL, JOSE., MAYORAL, GUILLERMO.
Ortodoncia.
3ra. Edición.
Editorial Labor, S.A.
España., 1977
P.P. 469, 479, 475