

879522



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ORTODONCIA PREVENTIVA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA DE JESUS GRAJEDA DOMINGUEZ



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON
FALTA DE CRECEN

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	
CONCEPTOS BASICOS DE CRECI/O Y DESARROLLO DEL CRANEO	12
1- LÍMITES DE LA CARA	12
2- TÉCNICA DE ANALISIS DE CRECIMIENTO	13
3- SITIOS DE CRECIMIENTO.	15
4- CRECI/O DEL MAXILAR SUP. Y HUESOS PALATINOS	18
5- CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA	20
CAPITULO II	
EVOLUCIÓN DE LOS DIENTES	22
1- LÁMINA DENTAL.	22
2- ORGANOS DEL ESMALTE	22
3- PAPILA DENTAL	23
4- FORMACIÓN DE LA DENTINA	23
5- FORMACIÓN DEL ESMALTE.	24
6- FORMACIÓN DEL CEMENTO.	25
CAPITULO III	
ORDEN DEL ERUPCIÓN.	26
1- ERUPCIÓN DE LA DENTADURA PRIMARIA.	27
2- ERUPCIÓN DE LA DENTADURA PERMANENTE.	28
CAPITULO IV	
ESTUDIOS PRELIMINARES EN ORTODONCIA PREVENTIVA	29
1- EXAMEN.	29
2- HISTORIA.	30
3- ETIOLOGÍA.	30
4- CLASIFICACIÓN.	31
5- CLASIFICACIONES.	31
CAPITULO V	
DIAGNÓSTICO.	33
1- HISTORIA CLÍNICA ORTODONTICA	33
2- MODELOS DE ESTUDIO.	35

RX	36
CAPÍTULO VI	
RECONOCI/O Y TX. DE MALOCLUSIONES DE La. CLASE	37
1- PRIMERA CLASE TIPO I	37
2- PRIMERA CLASE TIPO II	38
3- PRIMERA CLASE TIPO III	38
4- PRIMERA CLAS TIPO IV	39
5- PRIMERA CLASE TIPO V	39
CAPÍTULO VII	
MANTENIMIENTO DE ESPACIO	41
1- TIPOS DE MANTENEDORES	41
2- INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO	41
3- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE MANTENEDORES DE ESPACIO.	45
4- MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.	46
5- REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO	46
6- APARATOS PARA LA RETNECION DE ESPACIO	47
7- MANTENEDORES FIJO	48
a) TIPO FUNCIONAL	48
b) TIPO NO FUNCIONAL	49
c) TIPO BRAZO DE PALANCA	50
d) ARCO LINGUAL FIJO	50
e) ARCO LINGUAL FIJO Y REMOVIBLE.	51
8- RETRO DE LOS MANTENEDORES	52
CAPITULO VIII	
CUIDADO DE LA CARIES EN ORTODONCIA PREVENTIVA	53
CAPÍTULO IX	
HÁBIYOS BUCALES	55
1- REFLEJOS DE SUCCIÓN	55
2- ACTOS BUCALES NO COMPULSIVOS Y COMPULSIVOS	56
CAPÍTULO X	
INSTRUMENTOS EN HÁBITOS BUCALES	59
1- TRAMPA CON PUNZÓN.	59
2- TRAMPA DE RASTRILLO.	60

CAPÍTULO XI

OTROS HABITOS BUCALES	61
1- SUCCION LABIAL.	61
2- EMPUJE LINGUAL	61
3- EMPUJE DEL FRENILLO	62
4- MORDEDURA DE UÑAS	62
5- HÁBITOS MAZOQUISTAS	64
6- RESPIRACION POR LA BOCA	64
7- BRUXISMO	64
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68

I N T R O D U C C I Ó N

Cada día es mayor la cantidad de pacientes con padecimientos de tipo bucodental ya que la población va en aumento; más del 90% de personas están afectadas por problemas de tipo ortodóntico y cada vez existe la posibilidad de brindarles un tratamiento oportuno.

En un principio no se encontraba una definición correcta de Ortodoncia, la cual pudiera cubrir todo el concepto que -- abarca esta especialidad, ya que es aplicable en diferentes etapas de la vida y dependiendo de las características individuales de cada paciente, llega a verse asociada con otras materias o especialidades.

La Ortodoncia es la rama de la Odontología que se ocupa del estudio del crecimiento craneofacial, el desarrollo de la oclusión y el tratamiento de las anomalías dentofaciales; ésta persigue el bienestar estético y funcional cubriendo con las características del paciente, basándose principalmente en las leyes de Angle y en el descubrimiento de muchas modernas ayudas.

Ningún problema ortodóntico por pequeño que sea carece de importancia; porque aparte de afectar el aspecto funcional y estético, también influye en un problema psicológico que en nosotros está el poder brindarle ayuda a la persona necesitada.

Este bienestar del paciente deberá considerarse siempre en primer lugar. La ética profesional y la moral personal serán en última instancia las guías a seguir al establecer los límites de capacidad personal y conocimientos de cada uno de nosotros como odontólogos.

Es por eso que en esta tesis me propongo investigar un problema que para mí es uno de los principales en este campo; ya que con la Ortodoncia preventiva, podemos llegar a detener futuros problemas dentales.

CAPÍTULO I

CONCEPTOS BASICOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEO FACIAL

Es de importante interés el conocimiento acerca de los principios fundamentales del crecimiento y desarrollo ya que esto nos sirve para la prevención, interpretación y corrección de las deformidades dentofaciales.

En la cara existen muchas formaciones óseas, nuestro interés se centrará en el maxilar superior, su asociación con los huesos palatinos y el maxilar inferior. Por lo tanto, no debemos olvidar que estos huesos son solo parte de la cara completa.

1.- LÍMITES DE LA CARA

El límite superior de la cara corresponde al punto de referencia óseo, el Nasión. Este punto de referencia se encuentra en la unión de los huesos nasales y frontal.

El límite inferior en posición anterior corresponde a la punta de la barbilla, denominándose al punto de referencia óseo Gnación.

El Pognión es la punta más anterior de la prominencia ósea de la barbilla. El canal auditivo es un punto de referencia posterior muy cómodo y el límite posterior superior de la cara limitada es un punto llamado Porión que en el cráneo se encuentra en la parte superior del canal auditivo.

El límite posterior-inferior está en la región de la unión de la rama horizontal y la rama ascendente. Este punto se denomina Gonión y de aquí deriva el ángulo Gonial.

2.- TÉCNICA DE ANALISIS DE CRECIMIENTO

Los análisis cefalométricos originales se hicieron evaluando muchas relaciones dentorias y seleccionando aquellas mediciones más útiles para diferenciar a los pacientes que entraban en las distintas clasificaciones de Angle.

Aunque los ortodoncistas se preocupan en especial por la posición de los dientes y los maxilares, es preciso recordar que no existe certeza de que la base del cráneo escape a la malformación en los individuos que se desvían en las proporciones ideales en alguna otra parte. Es importante hacer notar que cuanto mayor sea la gravedad de la maloclusión, mayor es la probabilidad de desviaciones en la base del cráneo, así como en los maxilares y los dientes. Los ortodoncistas han buscado el punto del cráneo que sirviera como centro de crecimiento y ofreciera así un punto de referencia perfecto para los estudios sobre el tema. También han buscado el método de registrar películas cefalométricas que borre todas las desviaciones del cráneo o de su base y destaque las malformaciones dentofaciales en su más puro sentido.

3.- LINEAS Y PLANOS UTILIZADOS EN EL ANALISIS CEFALOMETRICO.

Planos de la base del cráneo: S-NA, silla turca - Nasión;

BO-NA, plano Bolton; SO-NA, Sutura Esfeno-Occipital-Nasión; Po-op, plano horizontal de Frankfort, S-BO une la silla turca y el punto Bolton. Para completar el triángulo de Bolton.

Plano: Faciales: Planos Palatino, oclusal y mandibular. También se usan planos semiverticales que se unen a las áreas craneana y facial: Plano facial, plano orbitario, eje.

Anteriormente hemos discutido el crecimiento de algunos huesos faciales. Al estudiar el crecimiento de la cara como unidad, Broadbent, Brodie y Col. han utilizado extensamente cefalometrías radiográficas estandares.

Del estudio de radiografías sucesivas, tomadas a edades diferentes en los mismos niños normales, se puede reconocer un patrón de crecimiento promedio.

Las investigaciones de Broadbent y Brodie han sido incorporadas a la mayoría de los libros de texto de Ortodoncia. Haremos un breve resumen para dar una imagen completa del as pecto que estamos tratando.

Utilizando un punto de registro en la vecindad del hueso esfenoides, Broadbent mostró, con series radiográficas -- los siguientes movimientos de las fronteras craneales.

El Nasión se mueve hacia adelante y hacia arriba, la es pina nasal anterior se mueve hacia abajo y adelante. La bar billa emigra hacia abajo y adelante.

El Gonión se mueve hacia abajo y hacia atrás.

La fisura pterigoideo-maxilar y la espina nasal posterior en dirección recta hacia abajo.

El piso de la nariz, o paladar duro se mueve hacia abajo en dirección paralela a su estado precedente.

El plano oclusal y el borde inferior de la mandíbula emigran hacia abajo, a un plano casi paralelo a sus posiciones precedentes.

4.- SITIOS DE CRECIMIENTO

El agrandamiento del complejo craneofacial implica una cantidad de regiones especiales caracterizadas por crecimiento particularmente marcado, cambios de remodelado.

El cóndilo mandibular y el borde posterior de la rama.

El cóndilo es un sitio especial de crecimiento en el sentido que combina articulación con crecimiento regional. Los agregados de hueso nuevo que brinda el cóndilo producen uno de los movimientos de crecimiento dominantes de la mandíbula.

El borde posterior de la rama junto con el cóndilo. También realiza un movimiento mayor y sigue un curso posterior y lateral.

La combinación de crecimiento condilar y de la rama produce:

- 1.- Transposición hacia atrás de toda la rama.
- 2.- Desplazamiento del cuerpo mandibular en dirección anterior.
- 3.- Alargamiento vertical de la rama, permitiendo el des-

plazamiento de la mandíbula hacia abajo.

A).- Articulación movable durante estos diversos cambios de crecimiento.

B).- La Tuberosidad Lingual.

Es el sitio de una elongación horizontal marcada del cuerpo mandibular en dirección posterior.

A Medida que la rama va creciendo es reubicada en una dirección posterior, la tuberosidad lingual crece al mismo tiempo y se mueve hacia atrás.

C).- La Tuberosidad Maxilar.

La tuberosidad maxilar está asociada con un movimiento de crecimiento mayor en dirección posterior. Es responsable del alargamiento del cuerpo y el arco maxilar.

D).- El Proceso Alveolar.

El hueso alveolar crece en respuesta a la erupción dentaria, se adapta y remodela de acuerdo a las necesidades dentarias.

Cuando hay pérdida de dientes el proceso alveolar se reabsorbe.

E).- Suturas.

Los elementos óseos de la parte media de la cara están unidos entre sí y con el cráneo por un sistema de uniones suturales, que también son sitios activos de crecimiento y de ajustes progresivos implicados de los cambios diferenciales que ocurren entre los diversos elementos óseos durante el agrandamiento facial.

Las suturas son regiones de crecimiento adaptadas a tensiones que responden a fuerzas producidas por tejidos blandos que se agrandan y que están relacionadas con ellas. (el cerebro, mucosas, ojo, tabique nasal, lengua etc.).

Los agregados de hueso dentro de las suturas, por lo tanto, no empuja separado los elementos adyacentes.

A medida que los huesos se van separando por el agrandamiento de los órganos relacionados, depositos simultaneos de hueso nuevo en los bordes suturales sirven para agrandar los huesos mismos y mantener las uniones entre ellos.

F).- El Tabique Nasal.

A diferencia de la mandíbula y la base craneana un mecanismo endocondreal de crecimiento, como tal, no existe en la parte media de la cara. Sin embargo, parece ocurrir un proceso de expansión adaptado a la presión en el desplazamiento hacia adelante y abajo. (no un crecimiento verdadero). Del complejo nasomaxilar que se supone es provisto por el tabique nasal cartilagenoso que se va agrandando intersticialmente. Actualmente no se sabe con certeza si este tabique en expansión es la única fuente de los movimientos de crecimiento nasomaxilar o si opera junto con otros tejidos blandos.

G).- Superficies:

El proceso total de agrandamiento facial no está restringido a los diversos centros de crecimiento mayores bosquejados más arriba, ya que virtualmente todas las superficies in-

ternas y externas de cada hueso dentro del complejo facial es t^án activamente implicadas en el proceso de crecimiento total. Estas diferentes superficies end^ósticas y peri^ósticas est^án cubiertas por campos de crecimiento localizados que operan -- esencialmente en forma independiente, pero armonica y recipro camente.

Las actividades de crecimiento suferficial proporcionan aumentos regionales y cambios de remodelado que acompa^ñan los agregados que se producen en suturas, sincondrosis, c^óndilos etc. todos los diferentes procesos de crecimiento contribuyen al patr^ón total de agrandamiento.

5.- CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR Y HUESOS PALATINOS.

El maxilar superior est^á formado por los maxilares en -- asociaci^ón con los huesos palatinos.

Las adiciones superficiales a los huesos hacen que estos aumenten de tama^ño.

La resorci^ón es importante ya que mantiene la forma de los huesos y reduce el volumen de estos cuando no se necesi-- tan los tejidos ^óseos. En el maxilar superior ciertas estruc-- turas son localizaciones de crecimiento prolif^ícico.

En el perfil, el sesgo de las suturas frontomaxilares y cigomaticomaxilares indica que el crecimiento en estos luga-- res producir^á un emplazamiento hacia adelante y hacia abajo a la totalidad del maxilar superior.

En rasgos generales, el crecimiento del maxilar superior es en dirección fronto-inferior de acuerdo a los puntos principales del crecimiento y que se encuentran casi paralelos entre sí.

El hueso esfenoides, que no es estrictamente parte de nuestro rostro limitado, se articula gracias a suturas con todos los huesos del cráneo y con la mayoría de los huesos faciales.

La apófisis ptergoides del hueso esfenoides está en la estrecha relación con la tuberosidad del maxilar superior.

El crecimiento en la tuberosidad se refleja hacia adelante desde la apófisis pterigoides del esfenoides y el proceso piramidal del hueso palatino y se expresa en la posición hacia adelante del maxilar superior.

La apófisis alveolar es el lugar de constante crecimiento óseo, incluyendo adiciones y resorción.

La superficie bucal del paladar duro comprende dos huesos principales, los maxilares superiores emparejados, incluyendo los premaxilares y los huesos palatinos emparejados.

En el paladar existen dos suturas, la sutura palatina media y la sutura palatina transversa.

La sutura palatina media se cierra en una etapa temprana.

El paladar nunca es exageradamente grueso; de ahí se deduce, que mientras se está produciendo aposición ósea en la superficie nasal, está siendo reabsorbido en la superficie bucal, ó viceversa.

Las adiciones superficiales a la apófisis alveolar contribuyen a su dimensión horizontal.

Mientras se efectúan adiciones a la superficie, a la apófisis alveolar y a ciertas suturas del maxilar superior, la resorción forma los senos maxilares.

6.- CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA.

La mandíbula está formada por tres partes principales.

El cuerpo, el proceso alveolar, y las ramas.

La mandíbula es un hueso mixto o compuesto "Endocondreal" e "Intramembranoso". El crecimiento endocondreal en la región condilar juega un papel importante en el desarrollo mandibular. Este crecimiento endocondreal ocurre junto con la osificación intramembranosa en otros sitios de crecimiento.

La mandíbula crece hacia adelante y abajo. Cuando se visualiza en proyecciones cefalométricas seriadas, superpuestas, registradas en la base craneana.

El crecimiento, sin embargo ocurre en una amplia variedad de direcciones regionales. La tendencia predominante de crecimiento generalmente es hacia arriba y atrás. Pero un desplazamiento simultáneo de toda la mandíbula ocurre en sentido opuesto hacia adelante y abajo, al margen de las muchas y variadas direcciones de crecimiento regional.

El curso hacia atrás del agrandamiento mandibular generalizado sirve para reubicar la rama en dirección progresivamente posterior. Así, niveles ocupados anteriormente por la rama

se convierten por remodelado en nuevas partes del cuerpo.

Este proceso brinda dos funciones de crecimiento:

1.- Produce un alargamiento del cuerpo mandibular.

2.- Está asociado con un movimiento de toda la mandíbula hacia adelante por desplazamiento simultáneo.

Los movimientos de crecimiento de la mandíbula en general, son complementados por correspondientes cambios mutuamente interrelacionados que ocurran en el maxilar superior. La región condilar generalmente crece hacia arriba y atrás. El crecimiento condilar en una dirección más hacia adelante está asociado con movimientos en el ángulo goniaco y erupción hacia atrás de los dientes.

El crecimiento en la cabeza del cóndilo incrementa la altura de la cara, así como su profundidad según el grado de obtusidad del ángulo gonial. Junto con el aumento de dimensión horizontal del cráneo y por lo tanto, con la separación de las dos fosas glenoideas, los cóndilos se orientan en posición más lateral

El crecimiento aposicional del hueso alveolar aumenta la dirección superoinferior de la mandíbula, la prominencia del mentón se debe, no por depósito de hueso sino mediante la reabsorción ósea en el punto "B" (punto de referencia cefalométrico ubicado entre la cresta alveolar y ápice dental).

CAPÍTULO II

EVOLUCION DE LOS DIENTES.

Una vez que hemos revisado los efectos del crecimiento craneofacial sobre el tamaño y posición de los procesos alveolares veremos a continuación la evolución de los órganos dentales, ya que en ocasiones observamos ciertas fases anormales.

En los vertebrados, los dientes tienen un núcleo calcificado llamado dentina y la parte que los cubre se llama esmalte; son órganos dermicos porque su dentina está formada por la capa de tejido conjuntivo de la piel y el esmalte por la capa epitelial.

1).- LÁMINA DENTAL.

Al final del 2o. mes se inicia el desarrollo de los dientes en el maxilar del embrión y a la 7a. semana aparece un engrosamiento oral en ambos maxilares y a la 8a. semana esta lámina dental se ha evaginado en el mesénquima subyacente alrededor de la arcada maxilar.

También al mismo tiempo aparece una 2a. invaginación la banda labiolingual, fuera de la primera.

2).- ORGANOS DEL ESMALTE

Ya establecida la lámina dental aparecen los órganos del esmalte en el sitio del diente. Aunque estos son los primarios de los dientes llamados de leche, los de los permanentes

aparecen asombrosamente temprano. Pero permanecen inactivos hasta que el maxilar ha crecido hasta la vida posnatal.

A la 11a. semana el esmalte tiene forma de cáliz mal formado pero completo.

Los formadores del esmalte son los ameloblastos; células de revestimiento que se hacen columnares y es cuando la forman, mientras que la capa externa del órgano se acciona y constituye una capa de células apretadas, en el epitelio y entre los ameloblastos está el retículo del esmalte.

3).- PAPILA DENTAL.

En el órgano del esmalte las células dentales modificarán como papila dentro y formará debajo del órgano una aglomeración. A medida que está formándose el diente respectivo las células más externas de la papila se alargan y formarán los odontoblastos que son los formadores de la dentina.

En el centro empiezan a aparecer los vasos y nervios lo cual insinúa un aspecto de pulpa del diente adulto. En tanto que el crecimiento de la papila hacia la encía comienza a -- presionar sobre el dentículo del órgano del esmalte, en la corona del futuro diente.

Esto hace que los ameloblastos están más cerca de los vasos sanguíneos y es aquí cuando llega el extremo de la corona los ameloblastos empiezan a secretar esmalte.

4).- FORMACIÓN DE LA DENTINA.

Ahora las estructuras y formadoras están listas para for

mar la dentina y el esmalte.

La primera dentina se deposita junto a la superficie interna del órgano del esmalte a medida que los odontoblastos secretan su producto terminado hacia el esmalte.

Cuando los odontoblastos secretan más dentina al acumularse se va alejando la capa celular del material depositado anteriormente y las plenas del citoplasma de la matriz inicial se estiran para formar fibras dentinales; y en el adulto se extiende por la periferia de la pulpa hasta el borde distal de la dentina también es probable que estas alteraciones citoplasmáticas sean dolorosas para las fibras nerviosas.

5).- FORMACIÓN DEL ESMALTE.

Mientras las células de la capa odontoblastica deposita dentina la capa ameloblastica forma el casquete de esmalte del diente. En los cortes descalcificados se reconocen delicadas hebras fibrosas que sobresalen de los extremos de los ameloblastos y penetran en las áreas de esmalte recién formado.

Estas prolongaciones son fibrillas de tomas que intervienen de alguna manera en la formación de la matriz del esmalte. Cada ameloblasto deja a su paso un prisma o bastón de material calcareo. Estas están dispuestas perpendicularmente a la unión de amelodentina y los dos juntos forman un casquete de gran dureza sobre la corona del diente.

La formación del esmalte y dentina se inicia en el extremo de la corona o la corona se forma antes que la raíz.

El progresivo desarrollo de la raíz hace que se inicie la erupción del diente pero la completa cuando la pieza ha brotado completamente.

6).- FORMACIÓN DEL CEMENTO.

La sustancia dura del diente es el cemento la cual es una incrustación osea de la raíz la cual se deposita ahí una vez que haya adquirido su tamaño en el maxilar.

La estructura responsable de la producción del cemento comienza como una envoltura mesenquimatosa de todo brote del diente; el saco dental.

La parte profunda del saco produce la capa cementoblastica y la cual deposita cemento en la raíz.

CAPÍTULO III

ORDEN DE ERUPCIÓN

Los resultados de la mayor parte de los estudios clínicos indican que los dientes de las niñas erupcionan un poco antes que los de los varones. Gain y colaboradores que investigan las diferencias sexuales en el momento de la calcificación dental de muchos niños, establecieron cinco etapas de la calcificación y erupción.

En general hallaron que las niñas estaban más adelantadas en cada etapa, en especial en las últimas. El promedio de desarrollo dental en las niñas estaba un 30% más adelantado que en los varones, no obstante, el momento de la erupción de los dientes temporales y permanentes es variable. En un niño es posible considerar variaciones de hasta seis meses en uno u otro sentido con respecto a la fecha de erupción habitual.

Dentro de los procesos que intervienen en la erupción de los dientes tenemos: alargamiento, de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz; el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento parodontal, la presión muscular y la resorción de la cresta alveolar.

Pero el factor más importante que causa el movimiento de

las piezas dentales hacia oclusal es la oposición de cemento en la dentina de la raíz y crecimiento pulpar, en la mayoría de los niños no es raro observar salivación excesiva en el momento que se va a presentar la erupción dentaria, ésta se debe a que empiezan a funcionar un sinnúmero de glándulas salivales accesorias.

ERUPCIÓN DE LA DENTADURA PRIMARIA.

Diente	Esmalte Completo	Erupción	Raíz Completa
Maxilar			
Inc. Central	1.5 meses	7.5 meses	1.5 años
Inc. lateral	2.5 meses	9 meses	2 años
Canino	9 meses	18 meses	3.5 años
1er. molar	6 meses	14 meses	2.5 años
2do. molar	11 meses	24 meses	3 años
Mandíbula			
Inc. central	2.5 meses	6 meses	1.5 años
Inc. lateral	3 meses	7 mese	1.5 años
Canino	9 meses	16 meses	3.5 años
1er. molar	5.5 meses	12 meses	2.5 años
2do. molar	10 meses	20 meses	3 años

Cuando existe 3 o 4 meses de diferencia; no es que el niño presente erupción anormal, suele ser normal, en algunas ocasiones tampoco es raro que el niño masca con alguna pieza ya erupcionada.

ERUPCIÓN DE LA DENTADURA PERMANENTE.

Diente	Esmalte Completo	Erupción	Raíz
Maxilar			
Inc. central	4-5 años	7-8 años	10 años
Inc. lateral	4-5 años	8-9 años	10 años
Canino	6-7 años	11-12 años	13-15 años
1er. Premol.	5-6 años	10-11 años	12-13 años
2do. Premol.	6-7 años	10-12 años	12-14 años
1er. molar	2.5-3 años	6-7 años	9-10 años
2do. molar	7-8 años	12-13 años	14-16 años
3er. molar	12-16 años	17-21 años	18-25 años
Mandíbula			
Inc. central	4-5 años	6-7 años	9 años
Inc. lateral	4-5 años	7-8 años	10 años
Canino	6-7 años	9-10 años	12-14 años
1er. Premol.	5-6 años	10-12 años	12-13 años
2do. Premol.	6-7 años	11-12 años	13-14 años
1er. molar	2.5-3 años	6-7 años	9-10 años
2do. molar	7-8 años	11-13 años	14-15 años
3er. molar	12-16 años	17-21 años	18-25 años

La primera pieza permanente en hacer erupción es el 1er. molar mandibular pero a menudo se presenta que el incisivo central mandibular pueda aparecer al mismo tiempo.

Las variaciones de este patrón puede constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusión.

CAPÍTULO IV

ESTUDIOS PRELIMINARES EN ORTODONCIA PREVENTIVA

Para poder llevar a cabo un tratamiento correcto, es ne cesario para todo odontólogo realizar un estudio al paciente en el que nos proporcione datos adecuados para poder determinar el plan de tratamiento. Los factores que nos llevan a este plan son: Exámenes, historia, Etiología y clasificación.

A).- EXAMEN.

El examen nos muestra el interrogatorio a seguir según las circunstancias del caso.

Existen tres pasos del examen.

- 1.- Con la boca cerrada.
- 2.- Con la boca abierta totalmente.
- 3.- Durante el acto de abrir y cerrar.

Estas tres etapas darán una idea sobre simetría la presencia o ausencia maloclusiones; de la línea media: Desviaciones de la mandíbula.

Si la ruta de cierre no es correcta, deberá anotarse para modificar la clasificación. Se toma una espátula lingual y se coloca entre las cejas y, el filtro del labio superior que lleve relación entre los incisivos superior e inferior. Se pide al paciente que abra y cierre lentamente y observaremos: Existe alguna discrepancia de la línea media. alguna discrepancia, puede ser de solo desviaciones dentales; de la mandíbula al abrir y cerrar.

Un juez completo de Rx. bucales revelará el número de piezas permanentes presentes o ausentes, piezas super numerarias, y la fase de erupción de los cuadrantes.

B).- HISTORIA.

A veces en la historia nos es muy útil saber si el paciente padeció de viruela, paperas o tos ferina, pero sí es importante si la madre de éste padeció en la quinta ó octava semana de embarazo.

Las alergias asociadas con respiración por la boca puede indicar alguna destrucción nasal y ésta debe ser controlada.

Callosidades en las manos ó uñas del pulgar muy limpias a menudo confirman una historia de succión con los dedos.

Todo esto debemos tomar en cuenta si se quiere tener -- éxito en el Tx.

C).- ETIOLOGÍA.

La Etiología de una maloclusión es obvia al estudiar la historia y con el examen inicial, puede nacer parte del tratamiento.

Los factores etiológicos dentro de este campo, son las restauraciones de tamaño inadecuado junto con fracasos en -- mantener el espacio cuando se han perdido piezas permanentes. En ocasiones se asocian generalmente hábitos linguales con - piezas de protrusión y mordidas abiertas.

Se justifica el atribuir a la herencia las mal oclusiones son causas obvias, siempre que el juicio esté basado en sólidos conocimientos de genética. Sin embargo, no deberá utilizarse la herencia como disfraz para encubrir la ignorancia.

D).- CLASIFICACIÓN.

Gracias a la clasificación de Angel, planear un tratamiento con mal oclusión, sin dar un papel predominante en el diagnóstico a la clasificación es como planear un viaje sin ayuda de un mapa.

A examinar generalmente se puede hacer una clasificación. Si existe alguna duda los modelos de estudio son de gran ayuda.

CLASIFICACIONES:

1o.- PRIMERA CLASE.

Cuando los molares están en su relación apropiada a los arcos dentales cierran suavemente a posición oclusal, la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente está en relación mesiodistal correcta con el surco bucal o mesiobucal del primer molar inferior permanente.

2o.- SEGUNDA CLASE.

La cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente estará en relación con el intersticio entre el segundo premolar mandibular y el primer molar mandibular.

3o.- TERCERA CLASE.

Cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente estará en relación con el arco distobucal del primer molar inferior permanente ó con el intersticio bucal entre el primero y segundo molar mandibular.

La mandíbula oclusiona en mesial al maxilar superior.

CAPÍTULO V

D I A G N Ó S T I C O .

El diagnóstico es la rama de la medicina que estudia los signos y síntomas de una enfermedad para identificarla.

Una vez obtenidos los datos puede ocurrir, que tengamos necesidad de consultar a otros especialistas ó médicos generales antes de poder tomar alguna decisión y llevar a cabo un plan de tratamiento.

Debe hacerse un examen completo al niño para poder obtener nuestras propias conclusiones que puede esquematizarse de la siguiente manera.

Debemos elaborar una historia del caso que concluya los siguientes puntos:

FICHA DE IDENTIDAD

Nombre _____ Apodo _____

Edad _____ Sexo _____ Fecha de Nac. _____

Lugar de Nac. _____ Gdo. escolar _____

Dirección _____

Tel. _____ Nombre del padre ó tutor _____

Antecedentes hereditarios y familiares.

Antecedentes personales no patológicos.

Padecimiento	Respuesta		Edad
a) Sarampión	Si	No	_____
b) Tos ferina	Si	No	_____
c) Varicela	Si	No	_____
d) Escarlatina	Si	No	_____
e) Difteria	Si	No	_____
f) Tifoidea	Si	No	_____
g) Poliomielitis	Si	No	_____
h) Paperas	Si	No	_____
i) Tuberculosis	Si	No	_____
j) Fiebre reumática	Si	No	_____
k) Fiebre erúptica	Si	No	_____

Otras _____

Antecedentes de Hábitos Bucales Anormales.

De postura _____

De diente a diente _____

Diente - objeto _____

Otros _____

Higiene Bucal que Practica

Buena _____ Regular _____ Pobre _____ Ninguna _____

Relato de Padecimiento Actual

Historia de la enfermedad _____

Queja principal _____

Terapéuticas previas _____

Resumen Médico Dental Pertinente.

Alergias a medicamentos _____

Fecha del último Tx. dental _____

Medicamentos aplicados _____

Examen Clínico Intrabucal.

Salud dental _____

Encías _____

Paladar _____

Labios _____

Frenillos _____

Maxilares _____

Lengua _____

Presunción del tipo maloclusión _____

Tipo de masticación _____

Tipo de deglución _____

Defectos ó problemas en el habla _____

Modelos de Estudio.

Radiografías

- a) Periapicales
- b) De aleta de mordida
- c) Oclusales
- d) Panorámicas
- e) Cefalométricas

Diagnóstico

Plan de Tratamiento

Pronóstico

Firma del padre ó tutor

Firma del médico

CAPÍTULO VI

RECONOCIMIENTO Y TX. DE MALOCLUSIONES DE 1a. CLASE.

I Primera Clase; Tipo 1.

Estas son las que presentan incisivos apiñonados y rotados, con falta de lugar para caninos permanentes o premolares se encuentran en su posición adecuada. Frecuentemente los casos graves de maloclusiones de primera clase se ven complicados por varias rotaciones e inclinaciones axiales graves de las piezas. Las causas locales de esta afección parecen deberse a exesos de material dental para el tamaño de los huesos mandibulares ó maxilares superiores; se consideran a los factores hereditarios la causa inicial de estas afecciones:

Se trata este tipo de casos por uno de los siguientes ó combinación de ellos.

- a).- Puede expandir el arco dental lateralmente ó
- b).- Puede expandirlo antero-posteriormente, en un esfuerzo por hacer el soporte óseo igual a la cantidad de substancia dental ó
- c).- Puede decidir extraer algunas piezas, para lograr que la cantidad de substancia dental sea igual a la de soporte óseo.

La mayoría de los casos de maloclusiones de primera clase tipo I, deberán enviarse al ortodoncista. Las excepciones a esta categoría que puede corregirse, o cuando menos mejorar

se, con ayuda de medidas preventivas incluyen algunos casos de dentaduras mixtas.

1.- Apañonamiento anteriores leves pueden aliviarse recortando el lado mesial de los caninos primarios.

2.- Las fallas leves de espacio para los primeros premolares pueden remediarse recortando el lado mesial del segundo molar primario.

3.- Finalmente el uso de hilos de separación a cada lado de un segundo premolar, que encuentra lugar casi suficiente para hacer erupción a veces hace posible que la pieza brote en su posición correcta.

Los casos de primera clase tipo I, son frecuentemente casos de extracciones en serie. Casi todos ellos requieren algún tipo de terapéutica mecánica antes de trasminarse.

II. Primera Clase; Tipo 2.

Los casos de primera clase tipo 2, presentan relación mandibular adecuada, como lo es la oclusión molar, si puede aplicarse todos los criterios mencionados anteriormente los incisivos maxilares están inclinados y espaciados. La causa es generalmente la succión del pulgar. Estos incisivos están en posición antiestética y son propensos a fracturas.

III Primera Clase; Tipo 3.

Estos afectan a uno o varios incisivos maxilares traba-

dos en sobremordida. El maxilar inferior es empujado hacia adelante por el paciente; después de entrar los incisivos en contacto inicial, para lograr el cierre completo. Esta situación generalmente puede corregirse con planos inclinados de algún tipo. El método más sencillo son los ejercicios ordenados de espátula lingual, en los casos en que puede esperarse la cooperación total del paciente.

Debe haber lugar para el movimiento labial de las piezas 6 para que las piezas superiores e inferiores se mueven recíprocamente.

IV Primera Clase; Tipo 4.

Presentan mordida cruzada posterior. Muchas mordidas - cruzadas que afectan a una o dos piezas posteriores en cada - arcada, pueden tratarse sin enviar el caso al ortodoncista, - siempre que exista lugar para que la pieza 6 piezas puedan mo verse.

V Primera Clase; Tipo 5.

Estos se parecen en cierto grado al tipo I, la diferen-- cia esencial radica en la Etiología local. En las maloclusio- nes de primera clase tipo 5, se supone que en algún momento - existió espacio para todas las piezas. La emigración de las - piezas, ha privado a otras del lugar que necesitan. A veces al nacimiento se produce más posteriormente. Una etapa poste- rior puede mostrar los segundos premolares erupcionados hacia

lingual.

Un conocimiento de la clasificación nos permite elegir los casos para tratamientos que presentan mayores posibilidades de éxito. La gama de operaciones es muy amplia, las mal oclusiones de primera clase son más abundantes que cualesquiera de las otras y puede evitarse que la mayoría de los casos, por no decir todos, se conviertan en auténticos problemas ortodónticos.

CAPÍTULO VII

MANTENEDORES DE ESPACIO.

El término de "Ortodoncia Preventiva" se limita para muchos, a los procedimientos que implica el término "Mantenimiento de espacio". La ortodoncia preventiva incluye muchos más procedimientos completados, pero nosotros en este capítulo hablaremos de mantenedores de espacio, sus diversos tipos y funciones que nos podrán ayudar al tratamiento adecuado.

I TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

Los aparatos utilizados deberán estar correctamente diseñados, ya que de no ser así se marcará más la oclusión.

Estos se clasifican de la siguiente manera:

- 1- Fijos, semifijos ó removibles.
- 2- Con bandas ó sin ellas.
- 3- Funcionales ó no funcionales.
- 4- Activos o pasivos.
- 5- Ciertas combinaciones de las clasificaciones.

II INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO.

Si la falta de un mantenedor de espacio llevara a maloclusión, a hábitos nocivos ó a traumatismo físico, entonces se aconseja el uso de este aparato. Colocar mantenedores de espacio hará menos daño que no hacerlo.

1.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes que el segundo premolar este preparado para ocupar su lugar, se aconseja el uso de un mantenedor de espacio.

No hará falta usar este instrumento si el segundo premolar ya está haciendo erupción, ó se tiene evidencia radiográfica de que este pronto lo va a hacer.

La cantidad de espacio entre el primer molar y el primer premolar puede ser mayor que la dimensión radiográfica del segundo premolar. Esto permitirá una desviación mesial mayor de lo normal del primer molar permanente y aún quedaría lugar para la erupción del segundo premolar. En este caso, deberá moverse el espacio y compararse con la medida original. Si el espacio se cierra a un ritmo mayor que el de erupción del segundo premolar, es muy aconsejable la inserción de un mantenedor de espacio.

2.- El método precedente, de la medición y espera puede ser suficiente para atender pérdidas tempranas del primer molar permanente, Las estadísticas indican que se producen ciérrres de espacio, después de pérdidas prematuras del primer molar permanente en menor grado y frecuencia que la pérdida siguiente prematura del segundo molar permanente.

3.- En casos de ausencia congénita de segundo premolar, es mejor dejar emigrar el molar permanente hacia adelante por sí solo y ocupar el espacio. Es mejor tomar esta decisión tardíamente que temprano, puesto que a veces los segundos pre

molares no son bilateralmente simétricos al desarrollarse. Algunos no aparecen en las radiografías hasta los seis ó siete años de edad.

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

5.- La pérdida temprana de piezas primarias deberá remediarse con el emplazamiento de un mantenedor de espacio. Muchas fuentes indican que la localización de las piezas permanentes en desarrollo evita el cierre en la parte anterior del arco. "Esto no se verifica en todos los casos". No solo se pueden cerrar los espacios, con la consiguiente pérdida de continuidad del arco, si no que otros factores entran en juego. La lengua empezará a buscar espacios, y con esto se puede favorecer los hábitos. Pueden acentuarse y prolongarse los defectos de lenguaje. La ausencia de piezas en la parte anterior de la boca, esto hace muchas veces que el niño sea vulnerable y emocionalmente se sienta diferente y mutilado psicológicamente.

6.- Si la pérdida de uno o más de los molares permanentes ocurre varios años antes del momento en que hace erupción el segundo molar permanente, este último puede emigrar

hacia adelante y tratar en oclusión normal, tomando el lugar del primer molar permanente. Si el segundo molar permanente ya ha hecho erupción, ó está en erupción parcial, se presentan dos caminos a elegir. Mover ortodónticamente el segundo molar hacia adelante, ó mantener el espacio abierto para reemplazar un puente permanente en etapas posteriores.

7.- Si el segundo molar primario se pierde poco tiempo antes de la erupción del premolar permanente una protuberancia en la cresta del borde alveolar indicará el lugar de erupción del primer molar permanente, las radiografías ayudarán a determinar la distancia de la superficie distal del primer molar a la superficie mesial del primer molar permanente, no erupcionado. En un caso bilateral un mantenedor de espacio más funcional, inactivo y removible es de gran ayuda, construido para insidrir en el tejido gingival inmediatamente anterior a la superficie mesial del primer molar permanente, no erupcionado, ó incluso cuando el primer molar primario se pierde con otro lado.

8.- En la mayoría de las situaciones anteriores, en las cuales se aconseja mantener el espacio, se usarían mantenedores de espacio pasivos.

Pero si existe espacio entre el primer premolar y está en relación de extremidad con el primer molar superior. Será de utilidad un mantenedor de espacio que abrirá un espacio para el segundo premolar y restaurará el primer premolar a oclusión normal.

Puede usarse un mantenedor de espacio activo para presionar distalmente ó hacia arriba un primer molar permanente, haya emigrado ó se haya inclinado mesialmente, evitando la erupción del segundo premolar.

III VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

Ventajas

- 1.- Fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de las piezas.
- 3.- Mantiene ó restaura la dimensión vertical.
- 4.- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- 5.- Puede ser llevado parte del tiempo permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- 6.- Puede construirse en forma estética.
- 7.- Facilidad de masticación y el hablar.
- 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.

Desventajas:

- 1.- Puede perderse.
- 2.- El paciente puede decidir, no llevarlo puesto.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se incorpora grapas.
- 5.- Puede irritar los tejidos blandos.

IV MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

Estos no pueden dejarse demasiado tiempo, a diferencia del mantenedor fijo. La higiene bucal puede resultar un problema con los aparatos removibles si no son retirados y limpiados sistemáticamente. En ocasiones, una combinación de aparato fijo y removible es lo que está indicado. La utilización de coronas parciales ó totales con dispositivos para ayudar a la retención del aparato removible, aumenta la eficacia funcional del mantenedor de espacio. Estos aparatos se convierten esencialmente en dentaduras parciales removibles, que exigen el mismo grado de precisión y cuidado de los tejidos blandos, oclusión etc. que el dentista da a sus pacientes de prótesis.

V REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO.

Estos requisitos son para mantenedores de espacio ya sean fijos o removibles.

- 1.- Deberán mantener la dimensión mesio distal del diente perdido.

- 2.- De ser posible, deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la sobre erupción de los dientes antagonistas.
- 3.- Deberán ser sencillos y los más resistentes posibles.
- 4.- No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
- 5.- Deberán poder ser limpiados fácilmente y no fungir como trampas para restos alimenticios que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.
- 6.- Su construcción deberá tal que no impida el cregimiento normal ni los procesos del desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, habla ó deglución.

Dependiendo del diente perdido, el segmento afectado, el tipo de oclusión, los posibles impedimentos al habla y la cooperación, puede estar indicado un cierto tipo de mantenedor de espacio.

VI APARATOS PARA LA RETENCION DE ESPACIOS.

Al colocar un mantenedor de espacio en cualesquiera de -- los cuatro segmentos posteriores, el dentista tiene la oportunidad de utilizar un tipo de aparato funcional ó no funcional, fijo ó removible. Como el mantenimiento de espacio debe ser considerado en tres dimensiones, y no solamente en sentido an-

te su posterior, que es el que más consideran la mayor parte de los facultativos, preferible utilizar un tipo de mantenedor de espacio funcional para evitar la elongación y el posible desplazamiento de los dientes antagonistas. Esto no significa que este mantenedor será tan funcional durante la mas ticación como el diente que reemplaza.

No significa tampoco que deberá ser capaz de resistir - las fuerzas oclusales, funcionales y musculares en forma similar.

VII

MANTENEDORES FIJOS.

La mejor forma de mantener un espacio es llevarlo con - un aparato cementado a los dientes adyacentes. Estos debe-- rán ser lo suficientemente durables para resistir las fuer-- zas funcionales y satisfacer a la vez los requisitos.

a) Tipo Funcional.

Existen diversos tipos de mantenedores de espacio fijos funcionales. Si es posible, el aparato deberá ser diseñado para que imite la fisiología normal. La simple unión de dos dientes adyacentes a un espacio desdentado con componentes - metálicos firmes, podrá proporcionar la fuerza necesaria, -- aunque no satisfaga las exigencias funcionales, siendo ésta alternativa mejor que no colocar ningún tipo de mantenedor - de espacio.

Apegándose a la norma de restringir los dientes de so-- porte lo menos posible, es preferible utilizar un aparato --

rompefuerzas.

Esto no significa que se podrá impedir la aplicación de cargas intolerables a los dientes de soporte. Este aparato rompefuerzas, deberá ser diseñado para permitir el movimiento vertical de los dientes de soporte de acuerdo con las exigencias funcionales normales, y con menos grado, con los movimientos de ajuste labiales ó linguales. Es correcto mantener una relación mesiodistal constante. Por este motivo, -- uno de los mejores tipos de retenedores es el mantenedor de bandas, barra y manga. Los vectores de inclinación adicionales aún se aplican al diente anterior o posterior que lleva la barra soldada.

b) Tipo no Funcional.

Este es el más popular y consta de los mismos componentes que el tipo funcional, o sea, coronas de acero inoxidable, pero con una barra intermedia ó malla que se ajusta al contorno de los tejidos. Si se diseña correctamente el mantenedor de espacio el diente hace erupción entre los brazos del mantenedor. A veces se hace una corona.

Un tipo de mantenedor no funcional, que permite ajustes menores para el control de espacio ha sido diseñado por W.R. Mayne, utilizando una banda ortodóntica ó corona completa de metal para el primer molar permanente, un brazo volado mesial, hace contacto inicial con el primer molar deciduo. Cuando se pierde este contacto con el primer premolar en - -

erupción y conducirlo mesialmente para crear espacio adecuado. Pueden hacerse ajustes menores en el segundo premolar en erupción desplazándolo lingual ó distalmente.

c) Tipo Brazo de Palanca ó Volado.

En algunas ocasiones, se pierde un segundo molar decido antes que el primer molar permanente haga erupción. En esta situación el primer molar permanente podrá hacer erupción en sentido mesial respecto a su posición normal y atrapar el segundo molar con precauciones considerables. Con frecuencia, existe un desplazamiento de la línea media hacia el lado afectado de la cara, puede trastornarse la interdigitación de las cúspides antagonistas y formarse puntos de contacto funcionales prematuros. Es posible colocar un mantenedor de espacio volado ó sea con un solo soporte que emite el desplazamiento mesial del primer molar permanente y guardar el espacio para el segundo premolar conservando así la integridad de la oclusión.

4.- Arco Lingual Fijo.

Cuando existe pérdida bilateral de los molares deciduos suele emplearse este arco.

Se saca un modelo, la posición gingival alrededor de los molares permanentes se retira hasta una profundidad de 2 ó 3 mm.; se ajustan bandas de ortodoncia ó coronas metálicas cuidadosamente en la arcada inferior, es preferible coronas completas por la oclusión. Se hacen puntos de soldadura - -

eléctrica para obtener la dimensión circunferencial adecuada que es determinada por el mismo diente.

Después de colocadas las bandas, se ajusta un arco de alambre de níquel ó acero inoxidable al modelo, de tal forma que el alambre oriente hacia el aspecto lingual del sitio en que preveé la erupción de los dientes aún incluidos, la porción en forma de "V" del arco lingual deberá descansar el --cúngulo de el incisivo inferior, si es posible evitando así la inclinación mesial de los primeros molares permanentes inferiores y la retrusión lingual de los mismos.

En ocasiones, la masticación permite que el arco lin--gual superior haga presión sobre el tejido palatino e incite, una proliferación que "Entierre" la porción anterior del arco. Si sucede esto, puede doblarse el alambre, alejando del tejido palatino sin retirar el aparato.

5.- Arco Lingual Fijo y Removible.

El aditamento empleado con mayor frecuencia, es el tubo de media caña y su poste reseptivo que ha sido diseñado para permitir retiros verticalmente el aparato lingual. El arco es sostenido sitio mediante un muelle de candado que se ajusta bajo el extremo gingival del tubo vertical de media caña. Para retirar el aparato, simplemente se ajusta el resorte --igualmente en su extremo libre con un instrumento raspador -pesado, permitiendo retirar del tubo el poste. Después de -colocar nuevamente el arco lingual, el muelle se vuelve a colocar bajo el tubo con un condensador de amalgama.

6.- Retiro de Mantenedores Fijos.

La retención prolongada de un mantenedor fijo de tipo -- funcional, impide la erupción completa del diente bajo el mismo y puede desviarlo hacia vestibular o lingual. Debemos tomar precauciones especiales cuando se utiliza el mantenedor - de espacio de tipo brazo de palanca ó volado. En el caso del tipo no funcional resulta vergonzoso que el paciente regrese cuando el diente ó los dientes hayan hecho erupción en el tejido interproximal.

Cuando se utilizan bandas de ortodoncia para los dientes de soporte, especialmente en área 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. La retención prolongada de un mantenedor propicia esta situación. Así los casos, - el retiro oportuno de un mantenedor es tan importante como su colocación.

CAPÍTULO VIII

CUIDADO DE LA CARIES EN ORTODONCIA PREVENTIVA.

Las restauraciones con frecuencia son nocivas para los dientes y tejidos periodontales. El concepto de odontología restaurada que recomienda puntos de contacto interproximales demasiado ajustados puede convertir una oclusión normal a -- mal oclusión.

Es importante que se conserve la correcta dimensión mesiodistal de los dientes restaurados. Se acostumbra colocar una obturación temporal en las cavidades hasta poder colocar la restauración permanente. El golpeo de la oclusión sobre esta masa ahucada, aumenta la longitud de la arcada en este punto. Si la restauración permanente perpetua este aumento de longitud de la arcada. Generalmente en el segmento anterior, un peligro adicional es la utilización de un separador mecánico para permitir la colocación de la matriz restaurada. Con frecuencia los dientes, no solo son separados en dirección mesiodistal, si no que también son elongados hacia -- porciones de contacto prematuro. La restauración permanente perpetua la posición traumática, provocando trastornos en -- los tejidos porodontales. El dentista deberá procurar no separar demasiado los dientes, ya sea por utilización de materiales obturación temporales demasiados "altos" o mediante -- la separación mecánica. La dimensión mesiodistal precisa es

indispensable. Una sobre extensión de 1 mm. en una restauración puede provocar efectos a largo plazo, especialmente si existen tres o cuatro restauraciones proximales en un segmento.

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 mal oclusión en desarrollo. La falta de extensión puede ser tan nociva como la sobre-extensión, ya que permite el desplazamiento de los dientes contiguos, el atrapamiento de alimentos etc. Existen miles de personas hoy en día con incisivos inferiores -- apiñonados, puntos de contacto funcionales, prematuros y oclusión traumática causada por el llenado de los "agujeros" mecánico adecuado. También es importante volver a establecer la relación de planos inclinados al colocar las restauraciones. El tallado anatómico de restauración tiene por lo tanto, más que un fin estético. La fonación normal puede exigirlo, y la estabilidad de la oclusión lo requiere.

CAPÍTULO IX

HÁBITOS BUCALES.

Estos son considerados como posibles causados de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, y también de cambios de potenciales en el emplazamiento de las piezas y en oclusiones, que pueden colocarse prontamente -- anormales, si continúan estos hábitos largo tiempo.

1.- REFLEJOS DE SUCCIÓN.

Al nacer, el niño, desarrolla un patrón reflejo de funciones neuromusculares, llamado reflejo de succión. Incluso antes de nacer, se han observado fluoroscópicamente en el niño, contracciones bucales y otras respuestas reflejas.

Esta temprana organización nerviosa, del niño, le permite alimentarse de su madre y agarrarse a ella, como lo demuestran los reflejos de succión y de aislamiento todos presentes al nacer. Evidentemente, el patrón de succión del niño, responde a una necesidad, la necesidad de agarrarse no resulta tan obvia. Sin embargo, aunque estos dos reflejos influyen en el niño y en sus situaciones iniciales de aprendizaje, y contribuyen a su desarrollo psíquico, el calor de los dedos que llegan a su cuerpo y la sensación de alivio -- hambre que sigue a la succión hacen que este reflejo sea marcadamente predominante.

A medida que se desarrolla su vista y oído el bebé trata de alcanzar y llevar a la boca aquello que a visto y oído a distancia. A pesar de la mala coordinación de sus dedos y extremidades, el lactante tiende a continuar hasta que todos los objetos posibles hayan sido llevados a su boca para ser lamidos, gustados y efectivamente examinados por medio de -- sensaciones bucales. Si el objeto provoca una sensación -- agradable, puede tratar de comerlo. Si la sensación es desagradable, lo escupe, y muestra su desagrado contorsionando -- su cara y volviendo la cabeza en dirección opuesta del objeto. El intento de llevar a la boca un objeto "bueno" se denomina "introyección". El rechazo de un objeto "malo" se denomina "proyección".

El pulgar mantenido en la boca se vuelve el sustituto -- de la madre. Ahora no disponible con su alimento tibio. Satisface la necesidad de tener algo en la boca y también la -- necesidad de asegurarse a algo y algunos consideran esto como uno de los primeros síntomas de desarrollo de independencia ó separación de la madre.

2.- ACTOS BUCALES NO COMPULSIVOS.

Los niños experimentan continuas modificaciones de conducta que les permiten desechar ciertos hábitos indeseables y formar hábitos nuevos y aceptables socialmente. El éxito inicial puede reforzar los nuevos patrones, que se pueden lograr cambios por medio de lisonjas, halagos y en ciertos casos amenazas de castigo fuerte por parte de los padres.

El moldeado sutil y no sutil de la personalidad del niño continúa en la madurez al verse sometido a presiones externas por parte de los padres, de sus compañeros de juego y de clase. Los hábitos que se adoptan ó abandonan fácilmente en el patrón de conducta del niño, al madurar este, se denominan: No compulsivos. De estas situaciones no resultan generalmente reacciones, anormales, en las que el niño está -- siendo entrenado para cambiar de un hábito personal antes -- aceptables, a un nuevo patrón de conducta más consistente -- con su mayor nivel de madurez y responsabilidad.

3.- HÁBITOS BUCALES COMPULSIVOS.

Generalmente se concuerda en afirmar que un hábito bucal es compulsivo cuando ha adquirido una fijación en el niño, al grado de que este acude a la práctica de ese hábito -- cuando siente que su seguridad se ve amenazada por los eventos ocurridos en su mundo. Tiende a sufrir mayor ansiedad -- cuando se trata de corregir ese hábito. Debe aclararse que estos hábitos compulsivos expresan una necesidad emocional -- profundamente arraigada. Realizar el hábito le sirve de escudo contra la sociedad que lo rodea. Es su válvula de seguridad cuando las presiones emocionales se vuelven demasiado difíciles de soportar.

Aunque las etiologías específicas de los hábitos bucales compulsivos son difíciles de aislar algunos opinan que los patrones iniciales de alimentación pueden haber sido demasiados

rápidos, ó que el niño recibía poco alimento en cada toma. De igual modo se acepta generalmente que la inseguridad del niño, producida por falta de amor y ternura maternas, juega un papel importante en muchos casos.

CAPÍTULO X

INSTRUMENTOS EN HÁBITOS BUCALES.

Se clasifican en instrumentos fijos y removibles. Si el niño demuestra deseos de cooperar se deberá elegir el tipo -- más apropiado, después de tomar en consideración la edad del niño, su dentadura y su hábito bucal, los niños de menos de 6 años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, -- los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a -- causa de la inmadurez del niño. En la edad de dentadura mixta, engrapar piezas permanentes en proceso de erupción puede ser razón contra los instrumentos removibles. En este grupo entre los 8 y 9 años, también se produce la maduración del -- lenguaje.

Sin embargo, un instrumento fijo puede causar sensación en el niño, de estar castigado, mientras que un instrumento -- removible puede permitirle la libertad de llevar el instrumen-- to solo en periodos críticos, como la noche. Los instrumen-- tos removibles, para abandono de hábitos son más fáciles de -- construir y ajustar que los fijos. La desventaja aquí es que los removibles solo el niño los lleva cuando el lo desea.

a) Trampa con Punzón.

Una trampa con punzón es un instrumento bucal reformador de hábitos que utiliza un recordatorio, afilado al alambre pa-- ra evitar que el niño se permita continuar con su hábito.

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

Las trampas pueden servir para

- 1) Romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento anterior.
- 2) Distribuir la presión también a las piezas posteriores.
- 3) Recordar al paciente que está entregándose a su hábito.
- 4) Hacer que el hábito se vuelva desagradable para el paciente.

b) Trampa de Rastrillo.

Estos también pueden ser fijos y removibles. Sin embargo este aparato, en realidad más que recordar al niño lo castiga. Se construye igual 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.

CAPÍTULO XI

A veces también se emplean otros tejidos, como mejillas, labios ó lengua, se utilizan frecuentemente para sustituir a los dedos.

a) Succión Labial.

Esta puede llevar a los mismos desplazados antes que la succión digital, este hábito se presenta generalmente en edad escolar, cuando apelan al buen juicio y la cooperación del niño puede lograr el abandono de este se sugieren ejercicios labiales tales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior. Tocar los instrumentos musicales bucales ayuda a enderezar la musculatura labial y a ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores

b) Empuje Lingual.

En niños se presentan mordidas abiertas e incisivos superiores en protusión se observan a menudo hábitos de empuje lingual. Como el empuje afecta solo a los musculos linguales el tono del labio inferior y del musculo mentoniano no es afectado, y de hecho puede ser fortalecido. Al igual que con la succión del pulgar, el empuje lingual produce protusión e inclinación labial de los incisivos maxilar superior.

Es conveniente observar un hábito de empuje lingual ó -

una lengua agrandada pues puede tener igual importancia en la formación de la mordida abierta y piezas anteriores en protusión. El tratamiento de elección consiste en entrenar al niño para que mantenga la lengua en su posición adecuada durante el acto de deglutir, puede utilizar ejercicios miofuncionales, como los empleados para permitir los efectos de succión del pulgar, para llevar los incisivos a una alineación adecuada. A un niño de más edad, preocupado por su aspecto y ceceo, se le puede enseñar a colocar la punta de la lengua en esta posición. Puede construirse una trampa de púas vertical. Se hace similar a la de succión del pulgar, excepto que las barras palatinas están soldadas en posición horizontal que se extiende hacia abajo desde el paladar, para evitar el empuje de la lengua hacia adelante.

c) Empuje del Frenillo.

Un hábito observado raras veces es el empuje del frenillo, si los incisivos permanentes superiores están espaciados a cierta distancia, el niño puede trabajar su frenillo labial entre estas piezas y dejarlo en esa posición por horas. Este hábito probablemente se inicia como parte de un juego ocioso, pero puede desarrollarse en hábito que desplace las piezas, ya que mantiene reparados los incisivos centrales; este efecto es similar al producido en ciertos casos por un frenillo anormal.

d) Mordedura de Uñas.

Frecuentemente, el niño pasará directamente de la etapa de succión del pulgar a la de morderse las uñas. Aproximadamente un 80% de 100 individuos se muerden las uñas ó se han mordido estas. Este no es un hábito pernicioso, y no ayuda a producir mal oclusiones, puesto que las fuerzas ó tensiones aplicadas al morder las uñas son similares a las del proceso de masticación. Morderse las uñas, alivia normalmente la tensión y aunque los padres pueden no encontrarlos aceptables socialmente, debemos recordar que tampoco lo era el fumar para las mujeres hace algunos años. Un hábito, como cualquier conducta generalmente, no deberá ser considerado malo a menos que perjudique realmente, ya sea de forma física ó moral, al niño mismo ó a quienes le rodean.

Morderse las uñas no es perjudicial en ninguna de estas formas. Cuando el niño crece y se convierte en adulto, otros objetos sustituyen los dedos. Se puede utilizar goma de mascar, cigarrillos, café, lápices, gomas de borrar etc. incluyendo mejillas ó la lengua de la persona como sustituto de los dedos, ya que cada edad tiene sus propios tranquilizantes.

e) Hábitos Mazoquistas.

Ocasionalmente, se encontrará un niño con hábitos de naturaleza mazoquistas. Un niño examinado, utilizaba la uña del dedo para rasgar el tejido gingival de la superficie labial de un canino inferior. El hábito había privado completamente a la pieza del tejido gingival marginal sin ligar, expo

niendo el hueso alveolar. El tratamiento consistió en ayuda psiquiátrica y también envolver el dedo con cinta adhesiva.

f) Respiración por la Boca.

En los niños es poco frecuente respirar continuamente por la boca. Los niños que respiran por la boca pueden clasificarse en tres:

- 1) Por obstrucción.
- 2) Por hábito.
- 3) Por anatomía.

Los que respiran por la boca, por obstrucción son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción -- completa del flujo normal de aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar y exhalar aire a través de los conductos nasales, el niño, por necesidad, se ve forzado a respirar por la boca. El niño que respira continuamente por la boca lo hace por costumbre, aunque se haya eliminado la obstrucción. El niño que respira por la boca -- por razones anatómicas, es aquel cuyo labio superior corto -- no le permite cerrar por completo sin tener que realizar -- enormes esfuerzos. Debe poderse distinguir a cual de estas categorías corresponde el niño, niño, y definir el tratamiento ya sea con un protector bucal ó escudo bucal que bloquee el paso del aire por la boca y force a la inhalación y exhalación del aire a través de los orificios nasales.

g) Bruxismo.

Bruxismo ó frotarse los dientes entre sí. Este es generalmente un hábito nocturno, producido durante el sueño, aun que puede observarse también cuando el niño está despierto. El frotamiento puede ser tan fuerte como para oír los sonidos de las rozaduras a distancia.

El niño puede producir atracción considerable de las -- piezas, y puede incluso quejarse de molestias matutinas en -- la A.T.M. Las causas exactas de bruxismo no se conocen, tal vez tenga una base emocional, ya que ocurre generalmente en niños nerviosos e irritables, y que pueden presentar otros -- hábitos, como succión del pulgar ó morderse las uñas.

Estos niños generalmente duermen intranquilos y sufren ansiedades.

El bruxismo también se observa en enfermedades orgáni-- cas como epilepsia y meningitis así como trastornos gastroin-- testinales.

El odontólogo puede ayudar a romper el hábito constru-- yendo una ferula de caucho blando, para ser llevada sobre -- los dientes durante la noche. El caucho blando no forma una superficie dura y resistente al frotamiento; de esta manera, el hábito pierde su eficacia satisfactoria. La construcción de la férula de caucho blando es la misma que la de un pro-- tector bucal.

Nota:

Después de haber desarrollado un enfoque tético muy --

hábil con respecto al problema del tratamiento de hábitos bucales, nosotros como odontólogos nos sentimos muchas veces inclinados a tratarlos con exceso y demasiado tempranos. Klein ofrece un enfoque más precavido con sugerencia de desifrar el hábito de succión "Significativo del hábito de succión vacío". Describe el hábito significativo como aquel que funciona como un importante soporte psicológico para el niño. El tratamiento acertado de este tipo de hábito deberá orientarse psicológicamente. Por otro lado, el hábito de succión vacío es aquel que persiste a pesar de haberse determinado que el niño no necesita el apoyo que el hábito parece proporcionar. En estos casos, la corrección del hábito se realiza mejor por medio odontológico es decir por la aplicación de un instrumento recordatorio.

CONCLUSIONES

En ortodoncia se exige que todo se lleve al margen y que exista el menor error posible, ya que los cambios anormales - que se puedan llegar a producir en la mayoría de los casos -- son irreversibles. Es por eso que siempre se pide el estudio adecuado, ya que estos problemas pueden ser producidos, tanto de enfermedades psicológicas como biológicas, y se deben corregir tomando en cuenta su etiología, buscando lo más adecuado a cada caso de tal manera en que se ayudó positivamente a la salud del paciente.

Se han llegado a mencionar diversos tipos de tratamientos, entre los cuales debe escogerse el adecuado, debemos considerar de una manera importante que existen ventajas en combinar estos metodos, ya que nos brinda la oportunidad de tratar un caso desde varios puntos de vista y con mayores probabilidades de éxito.

Todo lo referente a la oclusión dentaria, su desarrollo, su mantenimiento y corrección, resulta ser un tanto complicado por lo que, el odontólogo general, como el especialista de esta materia debe tener un conocimiento amplio sobre el desarrollo oclusal, el crecimiento facial y la maloclusión.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Begg P.R., Kesling P.C.
ORTODONCIA DE BEGG TEORÍA Y Técnica
Editorial Intramericana
México, D.F. 1979
650 pags.
1a Edición

- 2- Del Castillo, Acuña José
ORTODONCIA PREVENTIVA
Editorial Interamericana
México, D.F. 1985
352 pags.
3a Edición

- 3- Finn Sidney, B.
ODONTOLOGÍA PEDIATRICA
Editorial Interamericana
México, D.F. 1980
448 pags.
3a Edición

- 4- Moyers Robert E.
ANUAL DE ORTODONCIA
Editorial Interamericana
México, D.F. 1987
120pags.
4a Edición

- 5- Ramjord, Ash

CLUSIÓN

Editorial Interamericana

México, D.F. 1983

400 pags.

2a edición

- 6- T.M. Graber

ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA

Editorial Interamerica

México, D.F. 1981

892 pagso

3a Edición

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA