



372
20

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"Oclusión en Desarrollo"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

GABRIELA J. PEREZ MAQUEDO

MEXICO, D. F.

1986



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

INTRODUCCION.

CAPITULO I

HISTORIA.

DEFINICIONES.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LA MALOCLUSION.

CAPITULO III

ETIOLOGIA DE LA MALOCLUSION.

a) FACTORES GENERALES.

- 1.- Herencia.
- 2.- Defectos congénitos.
- 3.- Parálisis cerebral.
- 4.- Tortícolis.
- 5.- Disostosis cleidocraneal.
- 6.- Sífilis congénita.
- 7.- Medio ambiente.
- 8.- Postura.
- 9.- Accidentes y trauma.

b) FACTORES LOCALES.

- 1.- Anomalías en el número de dientes.
- 2.- Anomalías en la forma de los dientes.
- 3.- Frenillo labial anormal.

- 4.- Retención prolongada y resorción anormal de los dientes deciduos.
- 5.- Erupción tardía de los dientes permanentes.
- 6.- Vía eruptiva anormal.
- 7.- Anquilosis.
- 8.- Caries dental.
- 9.- Restauraciones inadecuadas.

CAPITULO IV

ERUPCION

- a) Erupción activa.
- b) Erupción pasiva.
- c) Dentición primaria.
- d) Dentición Mixta.
- e) Orden de erupción.
- f) Erupción y desarrollo del arco.
- g) Espacios primates.
- h) Variaciones en la erupción clínica.

CAPITULO V

CONTROL DEL ESPACIO EN LAS DENTICIONES PRIMARIA Y MIXTA.

- 1.- Variables que influyen sobre los programas de control de espacio.
- 2.- Análisis de la dentición mixta.
- 3.- Extracciones en serie.

CAPITULO VI

DIAGNOSTICO Y PLAN TERAPEUTICO.

- a) Primera dentición.
- b) Dentición mixta.
- c) Dentición permanente
- d) Orden en que debe hacerse el tratamiento.
- e) Contraindicaciones a la terapéutica ortodónica.

CAPITULO VII

MECANOTERAPIA.

- a) Mantenedores de espacio fijos y removibles.
- b) Corrección de hábitos bucales perjudiciales.
- c) Ejercicios Musculares.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

Durante el proceso mediante el cual se establece la oclusión dental del ser humano, se manifiestan diversos elementos que van a influir directa o indirectamente para que la oclusión sea todo lo funcional y estética que se deseara; o bien , se manifieste con diferentes alteraciones en diferentes grados, produciendo deficiencia en su fisiología y desarmonía en su estética; ésto último tiene una repercusión en forma considerable en la personalidad de los pacientes que presentan severa maloclusión.

Es deber del odontólogo el identificar las desviaciones del crecimiento y desarrollo que a temprana edad se pueden ir manifestando, para de ésta forma instrumentar el tratamiento que compense, interceptando o corrigiendo a estas desviaciones y poder de ésta manera desarrollar e implantar una oclusión dental lo mas armónica que sea posible brindándole al paciente una fisiología, una estética y una higiene mental que le permitan tener una mejor oportunidad en la vida.

CAPITULO I

HISTORIA

DEFINICIONES.

RESEÑA HISTÓRICA.

La ORTODONCIA como especialidad, data de principios de siglo. En 1900, año en que comenzó la especialidad mas antigua de la Odontología, se fundó la escuela de Ortodoncia de Angle en St. Louis, y un año después se fundó la Sociedad Americana de Ortodontistas.

Weinberger hace notar que existía conciencia - de la mala apariencia de los "dientes torcidos" muchos - siglos antes, lo cual se menciona en los escritos de Hipócrates (460-377 a. C.), Aristóteles (384-322 a. C.), - Celso y Plinio, contemporáneos de Cristo, Celso afirmó - 25 años antes de Cristo que los dientes podían moverse - por presión digital.

El nombre de la especialidad " ORTODONCIA ", - proviene de dos vocablos griegos "orthos", que significa enderezar o corregir, y "dons", que significa diente. Parece ser que el término " Ortodoncia " fue utilizado primero por el francés LeFoulon en 1839.

A Pierre Fauchard, se le atribuye la primera - obra sobre "regulación de los dientes". En su tratado sobre Odontología, publicado en 1728, Fauchard menciona el "Bandelette", llamado ahora arco de expansión.

En 1887 Angle en la primera edición de su libro_ organizó los conocimientos existentes en esa época, acerca de la Ortodoncia.

En 1907, Angle afirmó que el motivo de la ciencia de la Ortodoncia es "La corrección de maloclusiones de los dientes". En 1911, Noyes definió la Ortodoncia como - "el estudio de la relación de los dientes con el desarrollo de la cara, y la corrección del desarrollo detenido y pervertido".

En 1922 la Sociedad Británica de Ortodoncistas - propuso la siguiente definición: "La Ortodoncia comprende el estudio del crecimiento y desarrollo de los maxilares - y de la cara especialmente, y del cuerpo en general, como influencias sobre la posición de los dientes; el estudio - de la acción y reacción de las fuerzas internas y externas en el desarrollo y la prevención, así como la corrección - del desarrollo detenido y pervertido".

El campo general de la Ortodoncia puede ser dividido en tres categorías: Ortodoncia Preventiva, Ortodoncia Interceptiva y Ortodoncia Correctiva.

ORTODONCIA PREVENTIVA.- Como lo indica su nombre, es la acción ejercida para conservar la integridad de lo que parece ser una oclusión normal en determinado momento.

Dentro de la Ortodoncia Preventiva están aquellos procedimientos que intentan evitar ataques indeseables del medio ambiente o cualquier cosa que pudiera cambiar el curso de los acontecimientos. Algunos ejemplos de Ortodoncia Preventiva son: La corrección oportuna de las lesiones cariosas, restauración correcta de la dimensión mesiodistal de los dientes, eliminación de hábitos bucales, colocación de mantenedores de espacio para conservar las posiciones correctas de los dientes contiguos.

ORTODONCIA INTERCEPTIVA.- Es aquella fase de la ciencia y arte de la Ortodoncia empleada para reconocer y eliminar irregularidades en potencia y malposiciones del complejo dentofacial.

Cuando existe una franca maloclusión en desarrollo, causada por factores hereditarios intrínsecos o extrínsecos, se deberá poner en marcha ciertos procedimientos pa-

ra reducir la severidad de la malformación y, en algunos -
casos, eliminar su causa.

ORTODONCIA CORRECTIVA.- Reconoce la existencia_
de una maloclusión y la necesidad de emplear ciertos proce-
dimientos 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 Orto-
doncia Interceptiva. Este es el tipo de problemas que exi-
gen mayores conocimientos.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LA

MALOCCLUSION.

LA MALOCCLUSIÓN.

La maloclusión puede afectar a cuatro sistemas tisulares: Dientes, huesos, músculos y nervios.

Otra forma de catalogar la maloclusión es dividiéndola en tres grupos:

- Displasias dentarias.
- Displasias esqueletodentarias.
- Displasias esqueléticas.

DISPLASIAS DENTARIAS.- Existe una maloclusión dentaria cuando los dientes individuales en uno o en ambos maxilares se encuentran en relación anormal entre si.

Solo el sistema dentario está afectado, y puede estar limitada a un par de dientes o afectar a la mayoría de los dientes existentes.

La relación entre los maxilares se considera normal, el equilibrio facial es casi siempre bueno y la función muscular se considera normal.

En las displasias dentarias casi siempre existe una falta de espacio para acomodar a todos los dientes.

Esto puede deberse a ciertos factores locales, pero es posible que se deba al patrón hereditario básico, quizá a discrepancias en el tamaño de los dientes, que pue

de haber sido modificado o no por los factores ambientales.

La relación de los planos inclinados y la conformación de los dientes a la forma de la arcada, dictada por la configuración de los maxilares, es imperfecta. Los incisivos pueden estar girados; los caninos carecen de espacio suficiente para hacer erupción en su sitio normal dentro de la arcada dentaria. Los segmentos molares pueden haberse desplazado en sentido mesial, obligando a los dientes anteriores a ocupar posiciones de maloclusión.

DISPLASIAS ESQUELETICAS.- Actualmente, se reconoce que la relación anteroposterior de los maxilares entre sí y con la base del cráneo es de gran importancia.

Las irregularidades de los dientes individuales pueden encontrarse o no en esta categoría especial, pero la relación del maxilar superior con la mandíbula y la relación de estos dos con el cráneo ejercen una gran influencia sobre los objetivos ortodónticos y el tratamiento.

Con frecuencia, los sistemas óseo, neuromuscular y dentario están afectados con actividad compensadora o de adaptación de los músculos para adaptarse a la displasia esquelética.

DISPLASIAS ESQUELETO-DENTARIAS.- Esta categoría incluye aquellas maloclusiones en las que no solamente los dientes, solos o en grupos, se encuentran en malposición, sino que existe una relación anormal entre el maxilar superior y la mandíbula y ambos con la base del cráneo. Además de los dientes mal situados, la mandíbula puede encontrarse demasiado hacia adelante o hacia atrás con respecto al maxilar superior o la base del cráneo, o la dentición superior puede encontrarse demasiado hacia adelante o hacia atrás con respecto a uno de ellos o a ambos.

Las displasias dento-esqueléticas son más complejas y requieren un tratamiento diferente que las displasias dentarias.

La función muscular generalmente no es normal en éste grupo. Se encuentran afectados los cuatro sistemas tisulares. Mucho depende del tipo y grado de la anomalía esquelética.

CLASIFICACION DE LA MALOCCLUSION.

La clasificación de estas relaciones entre el esqueleto, los maxilares, y la cara no es nueva y ha sido intentada frecuentemente.

Quizá la clasificación mas utilizada es la que presentó Edward H. Angle en 1899.

La clasificación de Angle aún sirve para describir la relación anteroposterior de las arcadas dentarias superior e inferior, que generalmente reflejan la relación maxilar.

Angle dividió la maloclusión en tres clases amplias:

- CLASE I (Neutroclusión)
- CLASE II (Distoclusión)
- CLASE III (Mesioclusión)

Lo que en realidad hizo Angle fué categorizar la maloclusión por síndromes, creando una imagen mental de las características de ciertos tipos de maloclusión en cada clase.

C L A S E I : La consideración mas importante aquí es la relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta, con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluyendo en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

La maloclusión es básicamente una displasia dentaria. Dentro de esta clasificación se agrupan las giroversiones, malposición de dientes individuales, falta de dientes y discrepancias en el tamaño de los dientes.

Generalmente, suele existir función muscular normal con este tipo de problema.

En ocasiones, la relación mesiodistal de los primeros molares superiores e inferiores puede ser normal la interdigitación de los segmentos bucales es correcta, sin malposición franca de los dientes; pero toda la dentición se encuentra desplazada en sentido anterior con respecto al perfil. A esto se le llama protrusión bimaxilar.

Con una relación anteroposterior normal de los maxilares, los dientes se encuentran desplazados hacia adelante sobre sus bases respectivas. Las protrusiones bimaxilares generalmente caen dentro de la categoría de clase I.

Puede existir maloclusión en presencia de función muscular peribucal anormal, con relación mesiodistal normal de los primeros molares, pero con los dientes en posición anterior a los primeros molares completamente fuera de contacto, incluso durante la oclusión habitual.

Esto se llama " Mordida Abierta ". Las condiciones que prevalecen en la mordida abierta generalmente se observan en la parte anterior de la boca, pero pueden ocurrir también en los segmentos posteriores.

C L A S E II : En este grupo, la arcada dentaria inferior se encuentra en relación distal o posterior con respecto a la arcada dentaria superior, situación, que es manifestada por los primeros molares permanentes .

El surco mesiovestibular del primer molar inferior ya no recibe a la cúspide mesiovestibular en el primer molar superior, sino que hace contacto con la cúspide distovestibular del primer molar superior, o puede encontrarse aún mas distal.

La interdigitación de los dientes restantes refleja esta relación posterior, de manera que es correcto decir que la dentición inferior se encuentra " distal " a la dentición superior. Existen dos divisiones de la maloclusión clase II.

DIVISION 1 . En las maloclusiones de clase II - división 1, la relación de los molares es igual a la descrita anteriormente, existen además otras características relacionadas.

La forma de la arcada de la dentición superior toma una forma que se asemeja a la de una "V". Esto se debe a un estrechamiento demostrable en la región de premolares y canino, junto con protrusión o labioversión de los incisivos superiores.

La función anormal muscular se convierte en una fuerza deformante.

Con el aumento de la sobremordida horizontal, el labio inferior amortigua el aspecto lingual de los dientes

La postura habitual en los casos mas severos es con los incisivos superiores descansando sobre el labio inferior.

La relación distal del molar inferior y la arcada inferior puede ser unilateral o bilateral.

DIVISION 2 .- Al igual que la morfología de la clase II div. 1, la clase II div. 2, crea una imagen mental de las relaciones de los dientes y la cara.

Los molares inferiores y la arcada inferior suelen ocupar una posición posterior con respecto del primer molar permanente superior y a la arcada superior.

El mismo arco inferior puede o no mostrar irregularidades individuales, con frecuencia, los tejidos gingivales labiales inferiores estan traumatizados.

La arcada superior es pocas veces angosta, siendo por lo general mas amplia que lo normal en la zona intercanina.

Una característica relativamente constante es -- la inclinación lingual excesiva de los incisivos centrales superiores con inclinación labial excesiva de los incisivos laterales superiores.

La sobremordida vertical es excesiva (mordida -- cerrada).

La función muscular peribucal generalmente se -- encuentra dentro de los límites normales.

Al igual que en la división 1, la relación mo-- lar distal de la arcada inferior puede ser unilateral o -- bilateral.

CLASE III : En esta categoría en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial o normal en su relación con el primer molar superior.

La interdigitación de los dientes restantes generalmente refleja esta mala relación anteroposterior.

Los incisivos inferiores suelen encontrarse en mordida cruzada total, en sentido labial a los incisivos superiores.

En la mayor parte de las maloclusiones clase III, los incisivos inferiores se encuentran inclinados excesivamente hacia el aspecto lingual, a pesar de la mordida cruzada. Las irregularidades individuales de los dientes son frecuentes.

El espacio destinado de la lengua parece ser mayor, y esta se encuentra adosada al piso de la boca la mayor parte del tiempo.

La arcada superior es estrecha, la lengua no se aproxima al paladar como suele hacerlo normalmente, las irregularidades de los dientes individuales son abundantes.

CAPITULO III.

ETIOLOGIA DE LA

MALOCCLUSION.

MALOCCLUSION .

Los factores etiológicos de la maloclusión los dividiremos en dos grupos para facilitar su clasificación: el grupo General - aquellos factores que obran solo en la dentición desde afuera, y el grupo Local - aquellos factores relacionados inmediatamente con la dentición.

FACTORES GENERALES .

HERENCIA.- En el curso normal de los hechos, es razonable suponer que los hijos heredan algunos caracteres de los padres. Estos factores o estos atributos, pueden ser modificados por el ambiente prenatal y posnatal, entidades físicas, presiones hábitos anormales trastornos nutricionales y fenómenos idiopáticos.

Pero el patrón básico persiste, junto con su tendencia a seguir determinada dirección. El patrón de crecimiento y desarrollo posee un fuerte componente hereditario

Existen ciertas características raciales y familiares que tienden a recurrir.

Influencia Racial Hereditaria.- Las características dentales, como las características faciales, muestran

influencia racial. En los grupos raciales homogéneos la frecuencia de maloclusión es baja, donde ha habido mezcla de razas la frecuencia de las discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativamente mayores.

Tipo Facial Hereditario.- El tipo facial y las características individuales de los hijos reciben una fuerte influencia de la herencia. El tipo facial es tridimensional. Los diferentes grupos étnicos y mezclas de grupos étnicos poseen cabezas de forma diferente. Existen tres tipos generales: Braquiocefálico, o cabezas amplias y redondas, Dolicocefálico o cabezas largas y angostas; mesocefálico, una forma entre braquiocefálico y dolicocefálico.

Influencia de la Herencia en el Patrón de Crecimiento y desarrollo.- Reconociendo que el patrón morfogenético final posee un fuerte componente hereditario, es razonable pensar que la consecución de ese patrón se encuentra también parcialmente bajo la influencia de la herencia.

Características Morfológicas Hereditarias y Dentofaciales específicas.- La herencia puede ser significativa en la determinación de las siguientes características:

- 8.- Diastemas provocados por frenillos.
- 9.- Sobremordida profunda.
- 10.- Apilamiento y giroversión de los dientes.
- 11.- Retrusión del maxilar superior.
- 12.- Prognatismo de la mandíbula.

DEFECTOS CONGENITOS

Paladar y labio hendidos.- Se supone que los defectos congénitos o de desarrollo generalmente poseen una fuerte relación genética. Varios estudios han revelado que de una tercera parte a la mitad de todos los niños con paladar hendido poseen antecedentes familiares de esta anomalía. Otros defectos congénitos como paladar y labio hendidos, juntos o separados, se encuentran entre las anomalías congénitas más frecuentes en el hombre .

La intervención quirúrgica demasiado prematura produce anomalías extrañas, pero el tipo de lesión original influye en el daño potencial. Mientras exista un puente óseo o este sea creado por injerto óseo, las posibilidades de crear anomalías severas son casi nulas. El tipo de cirugía, tipo de anomalía y tiempo de la intervención son igualmente críticos.

Aun cuando exista una deformación es posible ob-

- 1.- Tamaño de los dientes.
- 2.- Anchura y longitud de la arcada.
- 3.- Altura del paladar.
- 4.- Apilamiento y espacios entre los dientes.
- 5.- Grado de sobremordida sagital (overjet, sobre mordida horizontal)

A la lista anterior podemos agregarle la posible influencia hereditaria sobre:

- 1.- Posición y conformación de la musculatura peribucal al tamaño y forma de la lengua.
- 2.- Características de los tejidos blandos (características de tamaño de los frenillos forma y posición textura y caracter de las mucosas.

Si existe la influencia hereditaria y puede ser demostrada en las areas ennumeradas, es lógico presumir - que la herencia desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

- 1.- Anomalias congénitas.
- 2.- Asimetrías faciales.
- 3.- Micrognatia y macrognatia.
- 4.- Macrodoncia y microdoncia.
- 5.- Oligodoncia y anodontia.
- 6.- Variaciones en la forma de los dientes, incisivos laterales en forma de cono, mamelones, cúspides de Carabelli, etc.
- 7.- Paladar y labio hendidos.

tener una mejoría notable eliminando los efectos morfogenéticos y yatrogénicos .

En ocasiones no le es posible al dentista com-- pensar las anomalías residuales posquirúrgicas.

Dentro de los defectos congénitos tenemos tam-- bien :

Parálisis Cerebral .- es una falta de coordinación muscular atribuida a una lesión intracraneal. Los efectos de este trastorno neuromuscular pueden observarse en la integridad de la oclusión, los tejidos son normales pero el paciente debido a su falta de control motor, no sabe emplearlos.

Pueden existir diversos grados de función muscular anormal al masticar, deglutir, respirar y hablar. Las deformaciones severas se presentan cuando los músculos del sistema estomatognático se ven afectados.

Torticollis.- Los efectos de las fuerzas anormales musculares son visibles también en torticollis o cuello torcido. El acortamiento del músculo esternocleidomastoideo puede causar cambios profundos en la morfología ósea del cráneo y de la cara.

Disostosis Cleidocraneal.- Es la falta completa o parcial unilateral o bilateral de la clavícula, junto - con cierre tardío de las suturas del cráneo, retrusión - del maxilar inferior y protrusión del maxilar inferior, - existe erupción tardía de los dientes permanentes, las ra- ices de los dientes permanentes son en ocasiones cortas y delgadas, son frecuentes los dientes supernumerarios.

Sifilis Congenita.- Los dientes en forma anor- mal y en malposición son características de esta enferme- dad.

ME D I O A M B I E N T E

Es fácil hablar del papel de la herencia en la etiología de la maloclusión y ver el efecto de los defec- tos congénitos en la integridad de las arcadas dentarias.

Influencia Prenatal.- El papel de la influencia prenatal en las maloclusiones es quizás pequeño. La posi- ción uterina, lesiones amnióticas, fibromas de la madre, - así como dieta materna y metabolismo, anomalías inducidas por la ingestión de drogas, posible daño, trauma o varice- la.

Influencia Posnatal.- La plasticidad de las es- tructuras es tal que cualquier lesión es temporal, aunque

es posible lesionar al recién nacido con un fórceps al momento de nacer esto no suele ocurrir, debido a la plasticidad del maxilar superior y de la región del premaxilar es posible provocar una deformación temporal y un daño permanente, accidentes que producen presiones indebidas sobre la dentición en desarrollo, el uso prolongado del aparato de Milwaukee.

Clima o Estado Metabólico y enfermedades Predisponentes.— Se sabe que las fiebres exantemáticas pueden desarrollar influencias que alteran el itinerario del desarrollo, y que con frecuencia dejan marcas permanentes en las superficies dentarias. Algunas enfermedades endocrinas específicas pueden ser causa de maloclusión, las enfermedades con efectos paralizantes como la poliomielitis son capaces de producir maloclusiones extrañas.

Problemas dietéticos Deficiencias Nutricionales
Trastornos como escorbuto, raquitismo y beriberi pueden provocar maloclusiones graves. La pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, estado de salud inadecuado de los tejidos y vías de erupción pueden significar maloclusión.

Hábitos de Presión Anormales.— el hueso, es un tejido plástico que reacciona a las presiones que continuamente se ejercen sobre él. Si existe una mala relación entre los maxilares, dificultando la función muscular nor

mal, puede presentarse una adaptación de los músculos, de tal manera que se establece actividad muscular de compensación para satisfacer las exigencias de la masticación, respiración deglución y habla.

En las maloclusiones de clase II div. 1, en que existe una sobremordida horizontal excesiva, es difícil cerrar los labios correctamente. Los labios superior e inferior ya no sostienen la dentición, por el contrario como parte del mecanismo de adaptación, el labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores en descanso, cada vez que se deglute, la contracción anormal del músculo borla de la barba y la función de compensación de los otros músculos peribucal desplazan los incisivos superiores en sentido labial. Por lo tanto la maloclusión original puede ser resultado de un patrón hereditario pero ha sido agravada por la malposición y mal funcionamiento de la musculatura asociada.

En las maloclusiones de clase III el labio inferior es hipofuncional, mientras que el superior es muy activo.

Hábito de chuparse el dedo .- Todavía sigue siendo objeto de discusión la opinión de que el hábito de chupar un dedo o varios en los niños pequeños puede ser causa de maloclusión.

La succión digital puede definirse como la colocación del pulgar, de uno o varios dedos a diferentes profundidades en la boca.

La permanencia de la deformación de la oclusión puede aumentar en los niños que persisten en el hábito - mas allá de los tres años y medio, aunque esta edad varía según el criterio de diferentes autores, así mismo, la frecuencia del hábito durante el día y la noche afecta el resultado final, la intensidad es también importante, en conclusión podemos decir que el grado en que se afecta la oclusión del niño depende de: Frecuencia, Duración e Intensidad del hábito.

Este hábito puede afectar los segmentos anteriores de los maxilares, a partir de caninos. El efecto mas importante de este hábito puede ser la aparición de una mordida abierta anterior, por consiguiente las mordidas cruzadas posteriores no suelen estar asociadas con éste hábito.

Otros Hábitos de Presión (labio y lengua).- El empuje o impulso de la lengua es la colocación de la lengua entre los dientes anteriores durante la deglución, conversación, o hasta durante el descanso. Durante el acto de deglución los dientes pueden estar o no en oclusión

Durante la deglución, la musculatura labial es auxiliada por la lengua. Dependiendo del grado de su formación, la lengua se proyecta hacia adelante para ayudar al labio inferior a cerrar durante el acto de deglución.

Cuando el labio superior deja de funcionar como una fuerza restrictiva eficaz y con labio inferior ayudando a la lengua a ejercer una poderosa fuerza hacia arriba y hacia adelante contra el segmento premaxilar, aumenta la severidad de la maloclusión. El hábito de chuparse los dedos adopta un papel secundario, en realidad, muchos niños que chupa el labio inferior o lo muerden, reciben la misma satisfacción sensorial previamente obtenida por el dedo.

Sea cual sea el hábito de lengua (tamaño postura o función) también funciona como causa eficaz de la maloclusión.

Es importante considerar el tamaño de la lengua así como su función.

Postura.- La mala postura puede acentuar una maloclusión existente, pero no ha sido probado que exista o que constituya el factor etiológico primario.

Accidentes y Trauma.- Es posible que los acci-

dentes sean un factor mas significativo en la maloclusión de lo que se cree. Los dientes deciduos desvitalizados po seen un patron de resorción anormal y, como resultado de un accidente inicial, pueden desviar los sucesores permanentes.

FACTORES LOCALES

Anomalías en el Número de Dientes.- La presencia de dientes supernumerarios así como la ausencia de dientes ya sea congénita así como ocasionada por accidentes - son factores determinantes en la maloclusión.

La falta congénita de algunos dientes es mas - frecuente que la presencia de dientes supernumerarios.

Los dientes supernumerarios generalmente se encuentran en el maxilar superior, y la falta de dientes se ve en ambos maxilares. Los dientes que mas faltan son: terceros molares superiores e inferiores, incisivos laterales superiores, segundo premolar inferior, incisivos inferiores, y segundos premolares inferiores. En pacientes con dientes faltantes congénitamente, son mas frecuentes las deformaciones de tamaño y forma. La anodontia parcial o total es mas rara. La herencia parece desempeñar un papel mas significativo en casos de - dientes faltantes y casos de dientes supernumerarios. Los dientes pueden perderse como resultado de un accidente.

Anomalías en el tamaño de los dientes.- El tamaño de los dientes es determinado por herencia, Con fr---

cuencia existe variación en el tamaño de los dientes dentro del mismo individuo. Las anomalías de tamaño son mas frecuentes en la zona de los premolares inferiores. A veces una discrepancia en el tamaño de los dientes puede ser observada al comparar las arcadas superior e inferior. En ocasiones las aberraciones, en el desarrollo pueden presentarse con uno mas dientes en forma anómala o unidos a un diente vecino. El aumento significativo en la longitud de la arcada no puede ser tolerado y se presenta maloclusión.

Anomalías en la forma de los dientes.- Se encuentra intimamente ligada con el tamaño de los dientes.

Las anomalías de forma se presentan por defectos de desarrollo, como amelogénesis imperfecta, hipoplasia, geminación, den in dente, odontomas, fusiones y aberraciones sifilíticas congénitas.

Frenillo labial Anormal.- Los espacios entre los incisivos centrales superiores y la presencia de una inserción fibrosa como el frenillo labial proporcionan una controversia, pero es importante realizar un examen cuidadoso y un diagnóstico diferencial antes de que el dentista corte ese frenillo. La dificultad estriba en determinar cuando esta inserción fibrosa es "causal" o "resultante" o si es factor primario o secundario de proble-

mas como sobrerorrida, hábitos locales, discrepancia en el tamaño de los dientes. El factor hereditario es primordial en diastemas persistentes.

Pérdida Prematura de los Dientes Deciduos.— La pérdida prematura de los dientes deciduos es motivo de preocupación, por lo tanto se aconseja al dentista recordar que basta poco para desequilibrar el itinerario del desarrollo dentario. La pérdida de los dientes permanentes es un factor etiológico de maloclusión tan importante como la pérdida de los dientes deciduos.

RETENCION PROLONGADA Y RESORCION ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS.— La retención prolongada de los dientes deciduos constituye un trastorno en el desarrollo de la dentición. La interferencia mecánica puede hacer que se desvien los dientes permanentes en erupción hacia una posición de maloclusión. Si las raíces de los dientes deciduos no son resorbidas adecuadamente, uniformemente y a tiempo, los sucesores permanentes pueden ser afectados y no harán erupción al mismo tiempo que los mismos dientes hacen erupción en otros segmentos de la boca, o pueden ser desplazados a una posición inadecuada. Es frecuente que una raíz o parte de ella no se resorbe al igual que el resto de ellas.

Si la edad del desarrollo dental es muy avanza-

da o muy retardada, deberá revisarse el sistema endócrino.

Aún cuando los dientes deciduos parecen exfoliarse a tiempo, debemos observar al paciente hasta que hagan erupción los dientes permanentes. Con frecuencia, son retenidos fragmentos de raíces deciduas de los alveolos. Estos fragmentos si no son resorbidos, pueden desviar el diente permanente y evitar el cierre de los contactos entre los dientes permanentes.

Erupción Tardía de los Dientes Permanentes.- Además de la posibilidad de un trastorno endócrino, la posibilidad de falta congénita de un diente y la presencia de un diente supernumerario o raíz decidua, hay también la posibilidad de que exista una barrera de tejido, en ocasiones se forma una cripta ósea en la línea de erupción del diente permanente.

Via Eruptiva Anormal.- Es una manifestación secundaria de un trastorno primario. Pueden existir barreras físicas que afectan la dirección de erupción y establecen una vía de erupción anormal, sin embargo, existen casos en que no hay problemas de espacio y no existe barrera física, pero los dientes hacen erupción en dirección anormal, una causa posible es un golpe, los quistes también pueden provocar vías de erupción anormales, otra forma de erupción anormal se denomina erupción ectópica, y es cuan

do el diente permanente en erupción provoca resorción en - un diente deciduo o permanente contiguo, y no en el diente que reemplazará.

Anquilosis.- Entre los 6 y los 12 años de edad - con frecuencia encontramos anquilosis o anquilosis parcial, en éste fenómeno el diente se encuentra pegado al hueso - circundante, mientras que los dientes contiguos continúan sus movimientos de acuerdo con el crecimiento y desarrollo normales.

Caries Dental.- Se le considera como uno de los muchos factores locales de maloclusión, por lo tanto la caries que conduce a la pérdida prematura de los dientes - deciduos o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobreerupción, - resorción ósea, debe ser reparada, no solo para evitar infecciones y pérdida de dientes, sino para conservar la integridad de las arcadas dentarias.

Restauraciones Dentales Inadecuadas.- Las restauraciones proximales desajustadas son capaces de provocar - interferencia y giroversión subsecuente, además de una longitud de la arcada aumentada, la falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede permitir el alargamiento - de los dientes opuestos y dar como resultado desplazamiento del maxilar inferior.

ERUPCION.

Erupción es un término que se aplica al movimiento de un diente desde los tejidos que lo rodean hasta la cavidad bucal. Este movimiento, en gran parte vertical, comienza dentro del hueso maxilar después de que se ha formado el diente (corona) , de que ha madurado el esmalte y de que se ha iniciado la formación de la raíz.

La fase del movimiento vertical del diente, que ocurre dentro del hueso maxilar, recibe el nombre de erup-ción preclínica, y el movimiento vertical del diente en la cavidad bucal se llama erupción clínica.

La corona de un diente se desarrolla en el sitio particular en que se inició sin cambiar de posición en el espacio hasta que se completa su morfología general y se madura el esmalte y hasta que se inicia la formación de su raíz.

Durante el periodo de desarrollo de una corona en su sitio particular, aumenta la dimensión vertical de los cuerpos de la mandíbula y del maxilar por oposición de hueso en sus crestas. Por lo tanto, las coronas de los dientes que se inician en su desarrollo mas tarde tienen que recorrer una distancia mayor en la fase preclínica de su erupción. De manera significativa, la mayor trayectoria de la

CAPITULO IV

ERUPCION.

erupción clínica es la de los caninos permanentes.

Generalmente el incisivo central temporal es el primero en brotar y no tiene que pasar por el hueso en su fase preclínica porque el cuerpo vertical del hueso maxilar no se ha extendido en esa fase mas alla de su cara incisal. Hay oposición de hueso a lo largo de la cresta del cuerpo del hueso maxilar, y los dientes que brotan después tienen que absorber mayor espesor de hueso en la fase preclínica de su erupción clínica. Ya en la fase preclínica se advierte histológicamente la migración vertical porque hay formación de nuevo hueso en el fondo y absorción en la cresta, si ya se ha formado hueso en esas regiones. La magnitud de oposición de hueso nuevo en el fondo de la raíz en formación tiene alguna relación con el grado de migración del diente.

Al continuar formándose la longitud de la raíz, el diente entero se mueve verticalmente en grado comparable y sigue formándose hueso nuevo en el fondo. Por lo tanto, en el extremo formativo de la raíz la vaina epitelial se mantiene en una posición relativamente fija al emigrar verticalmente el diente.

Cuando la migración vertical llega a la fase clínica de la erupción se elimina la resistencia y aumenta considerablemente la migración vertical, lo que indica que hay formación rápida de hueso para compensar la rapidez de la

migración vertical del diente, que al encontrar su antag--
nista en contacto oclusal nuevamente se manifiesta la resis--
tencia y se restringe la migración vertical. Se solidifican
las capas paralelas de trabéculas y otra vez se vuelve com--
pacto el hueso del fondo. En consecuencia, el grado varia--
ble de erupción o migración del diente está relacionado di--
rectamente con el grado de resistencia que exista y la natu--
raleza del hueso del fondo de un diente en una erupción. Si
la resistencia no cede, la migración vertical restringe com--
pletamente. En estos casos la vaina epitelial formativa del
diente deja de mantenerse en una posición relativamente fi--
ja. La raíz penetra mas profundamente en el hueso maxilar -
y hay absorción en lugar de oposición de hueso en el fondo.
Si no se elimina esta resistencia, no habrá migración ver--
tical en la fase preclínica de la erupción. La raíz conti--
nuará formándose mas profundamente dentro del hueso, termi--
nará su desarrollo y el diente quedará impactado.

a).--ERUPCION ACTIVA.-- La migración vertical en -
la fase clínica recibe el nombre de erupción activa. El fe--
nómeno de la erupción activa no cesa cuando se hace contac--
to oclusal con la antagonista. Intervienen dos factores pa--
ra permitir que continúe el fenómeno de la erupción activa.
El primero de ellos es el crecimiento. Al aumentar la longi--
tud de la rama mandibular por oposición del hueso en la re--
gión del cóndilo, toda la mandíbula desciende de la base -
del cráneo, y del plano oclusal.

Con ella aumenta el espacio intermaxilar y continúa la erupción activa. También el segundo factor se manifiesta en las fases del crecimiento, después de que termina el crecimiento de la rama. En esta fase, la erupción depende de la artición de las áreas masticatorias, pues con la atrición estas regiones del diente emigra verticalmente para compensar la pérdida de estructura del diente por desgaste.

b).-ERUPCION PASIVA.- Esta erupción denota una atrofia de los tejidos que rodean al diente, clínicamente recibe el nombre de receso. Al retirarse los tejidos, de la cavidad bucal se ve mayor cantidad de la corona anatómica y cantidades variables de raíz. La erupción pasiva no es un verdadero proceso de erupción; es una manifestación patológica.

VARIACIONES DE LA ERUPCION ACTIVA.

1o. Grado de dureza de la estructura del diente.- Si la estructura es blanda o malacosa la atrición será demasiado rápida y no habrá erupción activa para compensarla, por lo que se reducirá poco a poco la longitud de la corona clínica, y la altura vertical del espacio intermaxilar.

Cuando faltan los dientes antagonistas, continúa la erupción activa y aumenta poco a poco la longitud de la corona.

A medida que el esqueleto facial del niño se va transformando en cara de adulto, los componentes óseos - van creciendo hacia abajo y hacia adelante, alejándose de la base del cráneo.

Los maxilares inferior y superior llevan las unidades dentales que, en función, producen la relación conocida como oclusión.

Los cambios debidos al desarrollo que ocurren - en la relación oclusal son de suma importancia clínica durante los periodos de dentición primaria y mixta; y es indispensable conocerlos para poder realizar un diagnóstico y un tratamiento adecuados de la dentición en desarrollo.

DENTICION PRIMARIA: Las relaciones anteroposteriores de las unidades dentales fueron clasificadas basándose en la relación de los caninos y primeros molares permanentes en el adulto. Sin embargo, para apreciar el fenómeno de crecimiento, puede ser útil observar la evolución de la relación interarcada desde la infancia.

Algunos autores han estudiado la relación del acojinete gingival en la infancia, y fueron identificados puntos de referencia en los tejidos blandos como los surcos laterales, lo cual permitió orientar los moldes dentales en sentido anteroposterior.

Varios autores han analizado el significado y la importancia de la relación de las superficies distales de los segundos molares temporales o del plano terminal.

El paso de un plano terminal aplanado a un plano terminal con escalón mesial es deseable para que los molares permanentes saliendo en contacto proximal a las superficies distales de los segundos molares temporales puedan ocluir en clase I de Angle.

La persistencia de un plano terminal aplanado producirá una relación de cúspide a cúspide o en punta de los primeros molares permanentes. La oclusión en punta que, mas tarde, puede transformarse a una relación molar clase I o II en la dentición mixta es considerada como relación peligrosa. En cambio la persistencia de un escalón distal será compatible con la aparición de una oclusión clase II.

Se ha descrito un desplazamiento mesial precoz en el cual el espacio mandibular del primate, distal al canino temporal inferior, se cerró por el desplazamiento mesial de los primeros y segundos molares temporales al ocurrir la erupción del primer molar permanente, algunos de los planes terminales aplanados progresan hacia un escalón mesial antes de la erupción de los primeros molares permanentes.

En cambio en la relación sobremordida-superposición, que ocurre junto con un cambio en la relación molar sugiere que los dientes inferiores temporales son llevados hacia abajo y hacia adelante mas rápidamente que los dientes temporales superiores durante este periodo de edad.

Así pues, parece que el desplazamiento mesial temprano es debido al crecimiento del maxilar inferior.

DENTITION MIXTA ; Las modificaciones en la relación molar anteroposterior en la dentición mixta tardía son mas complicadas. Las oclusiones en peligro son las oclusiones en "punta" que no fueran resultas por el desplazamiento mesial temprano. En una dentición no mutilada, el segundo molar inferior temporal suele caer antes del segundo molar superior temporal. El desplazamiento mesial del primer molar inferior permanente en relación con el primer molar superior permanente será acrecentado debido a la presencia de un espacio mas grande para migración que presenta el maxilar inferior. Sin embargo, la creación de una relación molar clase I puede complicarse cuando hay pérdida prematura del segundo molar superior temporal; la situación puede agravarse en caso de alteración del orden de erupción, o sea cuando el segundo molar permanente sale antes del segundo premolar.

Sin embargo, las velocidades de erupción tien--

den a favorecer la normalidad. Es posible prevenir la mutilación potencial de la oclusión conservando la integridad de la arcada dental.

Orden de erupción.- El orden normal de erupción en la dentadura primaria es el siguiente: "Primero los incisivos centrales, seguidos en ese orden por los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Las piezas mandibulares generalmente preceden a las maxilares.

Este orden no siempre se verifica. Se considera generalmente el siguiente momento de erupción: 6 meses para los centrales primarios maxilares, 7 a 8 meses para los laterales primarios mandibulares, y 8 ó 9 meses para laterales primarios maxilares. Al año aproximadamente, hacen erupción los primeros molares. A los 16 meses, aproximadamente, aparecen los caninos primarios. Se considera generalmente que los segundos molares primarios hacen erupción a los dos años.

Parece que el orden de erupción dental ejerce mas influencia en el desarrollo de los arcos dentales que el tiempo real de la erupción. Tres o cuatro meses de diferencia en cualquier sentido, no implican necesariamente que el niño presente erupción anormal; tampoco es raro el caso de los niños que nacen con alguna pieza ya erupcionada.

La primera pieza permanente en hacer erupción es generalmente el primer molar permanente mandibular a los seis años aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo, o incluso antes. Los incisivos laterales mandibulares pueden hacer erupción antes que todas las demás piezas maxilares permanentes.

A continuación entre los 6 y 7 años, hace erupción el primer molar maxilar, seguido del incisivo central maxilar, entre los 7 y 8 años. Los incisivos laterales maxilares permanentes hacen erupción entre las edades de 8 y 9 años.

El canino mandibular hace erupción entre los 9 y 11 años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción: El primer premolar maxilar hace erupción entre los 10 y los 11 años, antes que el canino maxilar que erupciona entre los 11 y 12 años de edad. Después aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él. El "molar" de los 12 años", o segundo molar, debe aparecer a los 12 -

años de edad. Las variaciones de ese factor pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

Erupción y desarrollo del arco.— Las afirmaciones anteriores sobre erupciones dentales son hechos algo estériles. Para obtener una mejor perspectiva, trataremos con mayor detalle ciertas modificaciones de posición dental y tamaño de arco, ya que se relacionan con el crecimiento y desarrollo de la cara.

A la edad de un año, cuando erupciona el primer molar, los caninos permanentes empiezan a calcificarse entre las raíces de los primeros molares primarios. Cuando las piezas primarias erupcionan hacia la línea de oclusión los incisivos permanentes y los caninos emigran en dirección anterior, a un ritmo mayor que las piezas primarias. De este modo, a los 2y medio años de edad, están empezando a calcificarse los primeros premolares entre las raíces de los primeros molares primarios, lo que era antes la sede de calcificación del canino permanente. De esta manera al erupcionar las piezas primarias y crecer la mandíbula y el maxilar superior queda mas espacio apicalmente para el desarrollo de piezas permanentes.

Baume observó que en los arcos dentales primarios se presentaban dos tipos; los que mostraban espacios intersticiales entre las piezas y los que no los mostraban.

Espacios Primates.- Dos diastemas consistentes - en el tipo de dentadura primaria espaciada, uno entre el - canino primario mandibular, y el primer molar primario, y el otro entre el incisivo primario lateral maxilar y el canino primario maxilar.

Los espacios no se desarrollan en arcos anteriormente cerrados durante la dentadura primaria. Un arco puede presentar espacios y el otro no. Los arcos cerrados son mas estrechos que los espaciados. Los arcos dentarios primarios, una vez formados, y con segundos molares primarios en oclusión, no muestran aumento de longitud o de dimensión horizontal. Pueden producirse ligeros acortamientos como resultado de movimientos hacia anterior de los segundos molares primarios, causados por caries interproximal.

Se produce movimiento vertical de las apófisis - alveolares, y también se produce crecimiento anteroposterior de la mandíbula y el maxilar superior, que se manifiesta en espacio retromolar para los molares permanentes futuros.

La relación del canino primario maxilar al canino primario mandibular permanece constante durante el periodo de la dentadura primaria completada. En algunos casos,

la superficie distal del segundo molar primario mandibular sera mesial a la superficie distal del segundo molar primario maxilar, cuando se verifica esto los primeros molares permanentes mandibular y maxilar pueden erupcionar directamente a oclusión normal a esta temprana edad.

Sin embargo los primeros molares permanentes hacen erupción en posición de extremidad. Si el arco mandibular contiene un arco primate, la erupción del primer molar permanente causará que el segundo molar primario y el primer molar primario se muevan anteriormente, eliminando el diastema entre el canino primario inferior y el primer molar primario, y permitirán que el molar maxilar haga erupción directamente a oclusión normal.

Si no existiera espacio en el arco primario mandibular, los molares maxilar y mandibular generalmente mantendrían su relación de extremidad, hasta que el segundo molar primario mandibular sea sustituido por el segundo premolar mandibular, de menor tamaño. Esto, naturalmente, ocurre en una fase posterior, y permite el desplazamiento mesial tardío del primer molar permanente mandibular a oclusión normal con el molar maxilar.

Anteriormente se dijo que, durante la dentadura primaria completada, se producen cambios mínimos o nulos en la dimensión de los arcos primarios. Midiendo cronológicamente

camente, esto representará, el periodo ente 3 y medio y 6 años. También se ha observado que, con la erupción de piezas permanentes, el arco puede acortarse si existen espacios disponibles para cerrarse, por la influencia delante de los molares permanentes.

Con la erupción de los incisivos permanentes inferiores se produce un ensachamiento de los arcos. Los arcos que estaban cerrados en la dentadura primaria se ensanchan más en la región canina que los arcos espaciados anteriormente.

Entre los segundos molares primarios se presenta un aumento de dimensión horizontal, pero no tan amplio como en la región canina ni tan grande como en los arcos cerrados anteriormente.

A veces el arco se ensancha aun si originalmente no existe espacio entre los incisivos primarios para acomodar a los incisivos permanentes de mayor tamaño. Antes de la pérdida de cualquier pieza maxilar primaria, en ciertos casos se produce suficiente aumento intercanino en el arco mandibular para instituir un ensachamiento del arco maxilar. Con la erupción de los incisivos maxilares permanentes se presenta un ensachamiento de los arcos maxilares en la región de los caninos y en la región molar. También aquí el mayor el mayor aumento de la dimensión ho

horizontal aparece en arcos antes cerrados durante la dentadura primaria completa. Sin embargo, a pesar del mayor crecimiento de los arcos anteriormente cerrados en casi la mitad de los casos estudiados no se presentaba suficiente espacio para alinear los incisivos permanentes adecuadamente no solo faltaba lugar, sino que la posición original de los gérmenes de piezas, ya fuera en versión lingual o en torsioversión, influía en la malposición final de las piezas en el arco. El tamaño aumentado de los incisivos permanentes, en comparación con los incisivos primarios, indica que la expansión lateral limitada no es suficiente para proporcionar lugar adecuado.

Si se presenta espacio los primeros molares emigrarán anteriormente, al erupcionar los molares permanentes, sin embargo, los caninos primarios mantienen su relación anteroposterior.

La posición anterior promedio del segmento anterior superior es mayor que la del inferior. Sin embargo en casos específicos se presentan diferencias individuales entre crecimiento anterior superior e inferior; esto indica que ocasionalmente el arco mandibular puede exhibir mayor extensión anterior que el arco maxilar.

La diferencia de crecimiento anterior maxilar y crecimiento anterior mandibular influye en el grado de so-

bremordida incisiva que se desarrolla en denticiones mixtas.

El grado de sobremordida en la dentadura permanente es el resultado de varios factores. En general, las sobremordidas incisivas aumentan al pasar de dentadura primaria a dentadura mixta, pero cuando el grado de extensión delantera de las secciones anteriores de ambos arcos es igual, entonces el grado de sobremordida en la dentadura mixta será el mismo que en la dentadura primaria. En algunos casos, la extensión hacia adelante de la sección anterior mandibular puede ser mayor que la del maxilar superior. Si esto ocurre, el grado de sobremordida en la dentadura secundaria o mixta será menor que en la primaria.

El canino mandibular permanente generalmente hace erupción antes que el canino maxilar permanente, y antes de la pérdida del segundo molar primario mandibular. Puede crearse espacio para el canino mandibular permanente de mayor tamaño, por extensión aún mayor del segmento anterior inferior.

En el arco superior, el canino permanente generalmente hace erupción después del primer premolar y después de la exfoliación del segundo molar primario. Aquí, el canino permanente de mayor tamaño se crea espacio moviendo el primer premolar distalmente hacia el espacio deja-

do por el segundo molar primario perdido, el segundo premolar no requiere este espacio tan amplio.

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

A veces los ajustes complicados producen falta de armonía pasajera que los padres o dentistas pueden considerar anomalías.

La mayor causa de incomprensión sobre desarrollo ocurre en la región anterior maxilar, durante y después de la erupción de los incisivos laterales maxilares.

Broadbent denomina el período que va desde la erupción de los incisivos laterales hasta la erupción de los caninos " Patito Feo ". Este es un término muy adecuado ya que implica una metamorfosis inestética conducente a resultados estéticos. Durante este período los padres empiezan a preocuparse. Puede desarrollarse un espacio entre las coronas de los incisivos centrales superiores, las coronas de los laterales pueden separarse.

VARIACIONES EN LA ERUPCION CLINICA.

1o. El retraso en el crecimiento de las dimensiones anteroposteriores o bilaterales del cuerpo de la mandíbula o del maxilar afectarán necesariamente la erupción clínica de un diente individual debido a que faltan suficientes relaciones espaciales.

2o. La herencia.

3o. Sexo. La edad fisiológica de las jóvenes está adelantada con respecto a la de los jóvenes en edad cronológica comparable durante la adolescencia.

4o. La extracción prematura del diente temporal - permitirá que los dientes contiguos al espacio desdentado - se acerquen, reduciendo así el área desdentada lo suficiente para impedir la erupción clínica del diente permanente.

CAPITULO V

CONTROL DEL ESPACIO EN

LAS DENTICIONES PRIMARIA

Y MIXTA.

CONTROL DEL ESPACIO EN LAS DENTICIONES

PRIMARIA Y MIXTA

El control del espacio y el mantenimiento del espacio no son necesariamente sinónimos.

El control del espacio se refiere a una vigilancia cuidadosa de la dentición en desarrollo y refleja un conocimiento de la dinámica del desarrollo oclusal. El mantenimiento del espacio implica el uso de un aparato para conservar el espacio. El verdadero control del espacio implica una reevaluación constante de la dentición en desarrollo.

Algunas de las posibilidades en el manejo del control del espacio son observar o mantener el espacio existente, recuperar el espacio perdido, perder espacio y crear espacio.

El control del espacio puede estar indicado en los componentes anterior y posterior de la arcada dental en casos de pérdida prematura de dientes, la cual puede ser consecuencia de extracciones debido a caries dentales, erupción ectópica o traumatismos.

La mayor parte de los estudios sobre crecimiento concuerdan en que una vez establecida la dentición prima-ria, el largo de la arcada -medido a partir de la superfi-cie distal del segundo molar temporal siguiendo a lo largo de la arcada hasta un punto similar en el lado opuesto- es constante hasta que se establezca la dentición permanente.

La conservación del largo de la arcada es de suma importancia en las denticiones primaria y mixta, ya que permite que las unidades dentales se "acomoden" en sus posiciones relativas. En estado normal el largo de la arcada es conservado gracias a la continuidad de las relaciones -de los contactos proximales. Pero si esta continuidad natu-ral es alterada, el largo de la arcada puede disminuir.

VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LOS PROGRAMAS DE - CONTROL DE ESPACIO.

Musculatura y hábitos bucales.- La presencia de-
éstos hábitos durante la dentición primaria y mixta tempra-na puede conducir a la migración distal de los dientes en la porción anterior inferior de la arcada. Los dientes anteriores superiores pueden inclinarse hacia adelante debido al hábito, aumentando así el perímetro de la arcada.

Por tanto, el largo de la arcada o el perímetro

de la misma podrán ser alterados en casos de hábitos bucales o musculatura bucal.

Tiempo transcurrido después de la extracción.-Es necesario tomar en cuenta el tiempo transcurrido después de la extracción, puesto que la migración suele ocurrir durante los primeros seis meses, sin embargo, esto no quiere decir que siempre ocurrirá el movimiento precoz: a veces ocurre mas tarde.

Edad dental, patrón de erupción y cubierta ósea. La edad cronológica tiene menos valor que la edad dental del paciente cuando se trata de vigilar la dentición en desarrollo. Pueden presentarse trayectos anormales de erupción que también influyen en el desarrollo dental. Si el trayecto de erupción (y la resorción de la raíz) son atípicos, el tiempo normal de expulsión puede alargarse.

Espacio disponible.- Es de suma importancia ya que en las denticiones con exceso de espacio tienden a no perder espacio tan rápidamente como las denticiones apiñadas. Si el espacio disponible es insuficiente, es preciso hacer una evaluación y decidir si la falta de espacio es relativa al desarrollo o es el resultado de condiciones ambientales preexistentes.

Interdigitación.- Si en las denticiones primaria

o mixta existía un plano terminal recto, la eliminación - prematura de un segundo molar temporal superior permitiría la migración mesial del primer molar permanente superior. Se cree que la altura cuspidéa contribuye a la estabilidad de la dentición y es otro factor que debe tomarse en cuenta en la interdigitación.

Presencia de anomalías.- La presencia de anomalías tales como odontomas o dientes anquilosados por ejemplo, influyen en el tratamiento del control de espacio de dientes, de ahí la importancia de un estudio radiográfico completo.

Orden de erupción.- El orden de erupción queda a veces modificado por extracciones hechas en la dentición primaria. A veces no se encuentra ninguna razón lógica que pueda explicar las variaciones en el orden de erupción.

ANALISIS DE LA DENTICION MIXTA.

El análisis de la dentición mixta brinda información sobre si habrá espacio suficiente para el canino y los premolares noerupcionados. El análisis de dentición mixta - de Moyers y Jenkins presenta las siguientes ventajas.

- 1.- La posibilidad de error es mínima y se puede calcular su rango.
- 2.- No lleva mucho tiempo.
- 3.- No requiere equipo especial.
- 4.- Puede hacerse sobre el paciente o sobre el modelo.
- 5.- Puede usarse para ambos arcos.

El tamaño aproximado del canino y los premolares inferiores se calcula midiendo los incisivos permanentes - erupcionados. La suma de los diámetros mesiodistales de los incisivos inferiores y el tamaño estimado del canino y los premolares de ambos lados constituyen el espacio necesario para la dentición permanente. Esta evaluación tiene un alto grado de presición, ya que hay una correlación estrecha entre el tamaño mesiodistal de los incisivos inferiores y los diámetros mesiodistales de los caninos y premolares inferiores.

Se mide los anchos mesiodistales de los incisivos

permanentes y su suma se busca en la tabla de probabilidades diseñada por Moyers y Jenkins. Las medidas en la tabla comienzan con 19,5 mm. y continúan hasta 29 mm. aumentando de a 0,5 mm. Cada medida corresponde a un percentillo comparable del ancho estimado de caninos y premolares hallados en la población general.

Recientemente Watson (1972) sugirió una fórmula para determinar de un modo más rápido y seguro los diámetros mesi distales de los caninos y premolares no erupcionados. Se usa un sistema de proporciones algebraicas estándar para esta evaluación. Es necesario tomar la medida de los dientes primarios en el modelo de estudio y en una radiografía medir tanto los dientes no erupcionados como los erupcionados que se han medido en el modelo. Las medidas radiográficas de los dientes erupcionados deben ser tomadas de la misma radiografía que la de los no erupcionados.

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{E_1}{E_2}$$

Donde:

N_1 = ancho real del diente no erupcionado;

N_2 = ancho del diente no erupcionado (medido en la radiografía)

E_1 = ancho del diente primario erupcionado (medido en el modelo de estudio);

E_2 = ancho del diente primario erupcionado (medido en la misma radiografía).

La proporción se puede usar para cualquier diente no erupcionado tanto del arco dentario superior como inferior. Todo lo que debe de hacerse es colocar las cifras adecuadas en la proporción y multiplicar cruzado. Es indispensable que se tomen las dos medidas radiográficas en la misma placa.

La distorsión de los rayos X deja de ser un problema ya que aparece a ambos lados de la proporción y se anula a sí misma.

Ahora se hace una comparación entre el espacio requerido y el espacio disponible. Cuando el espacio requerido es igual o ligeramente menor que el espacio disponible puede esperarse un tratamiento mínimo ya que hay suficiente lugar para que los molares permanentes se muevan hacia mesial y para que los caninos y premolares erupcionen en el arco sin apiñarse.

AJUSTE OCLUSAL EN LA DENTICION PRIMARIA Y MIXTA

El ajuste oclusal mediante el desgaste prudente se incluye como un procedimiento de ortodoncia interceptiva, descubrir la falta de armonía oclusal antes de que pueda causar maloclusiones se encuentra dentro de los límites de la práctica cotidiana del dentista capaz. Aunque existe un componente psicogénico del bruxismo, los puntos de contacto funcionales prematuros son agentes causales significativos. Todos los trastornos funcionales deberán ser eliminados.

Los puntos funcionales prematuros son frecuentes en la dentición primaria, la mayor parte de ellos son transitorios y relacionados con el proceso eruptivo. Una vez que los dientes deciduos hayan alcanzado el contacto oclusal total, deberán ser revisados cuidadosamente.

CORTES CON DISCO.— Intimamente relacionada con el equilibrio o ajuste oclusal está la necesidad ocasional de cortar con disco los primeros y segundos molares deciduos demasiado grandes para permitir la erupción de los dientes permanentes contiguos. Así como la reducción de los segundos molares deciduos en el caso de segundos premolares que faltan congénitamente y de esta forma evitar el aumento en la longitud de la arcada.

En realidad, las coronas de los caninos en la -
mandíbula joven golpean las raíces en desarrollo de los in-
cisivos laterales, dirigiendo las raíces medialmente y ha-
ciendo que las coronas se habrán lateralmente. Las raíces -
de los centrales también se ven forzadas en dirección con-
vergente.

Cuando los laterales siguen erupcionando, porcio-
nes mas estrechas de sus raíces estan en proximidad a los -
caninos en desarrollo. En esta etapa el maxilar superior -
está abultándose en la región de los caninos, a medida que
el proceso alveolar se desarrolla alrededor del canino en-
formación.

Con la emigración oclusal del canino, con la ayu-
da del proceso alveolar, el punto de influencia del canino
sobre los laterales se desvía incisalmente, de manera que -
las coronas laterales serán llevadas medialmente, lo que -
también influirá en el cierre del espacio entre los cen-
trales. Con la erupción de las coronas de los caninos, que
da mayor espacio en el hueso para permitir el movimiento -
lateral de las raíces de los laterales.

El problema es determinar si la situación está -
dentro de los límites normales, o si el crecimiento y desa-
rrollo defectuosos evitarán la resolución del problema.

EXTRACCIONES EN SERIE.

Es necesario señalar que 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 guía a largo plazo y puede ser necesario reevaluar y cambiar las decisiones tentativas varias veces.

Aunque es deseable examinar un posible caso de extracciones en serie cuando están presentes todos los dientes deciduos y formular los planes a largo plazo en este momento, con demasiada frecuencia el ortodoncista no ve al paciente hasta que tiene siete u ocho años de edad, y aún más.

En este momento, los incisivos centrales superiores e inferiores suelen haber hecho erupción, pero existe espacio inadecuado en los segmentos anteriores para permitir la erupción y la colocación normales de los incisivos laterales.

En algunos casos, los incisivos laterales inferiores ya han hecho erupción, aunque se encuentran en mala posición, generalmente lingual.

Los incisivos laterales superiores pueden ya haber hecho erupción, pero suelen estar volteados y colocados en sentido lingual. Si no han hecho erupción, pueden ser palpados y localizados radiológicamente en el aspecto lingual, presentando el peligro inminente de hacer erupción en mordida cruzada lingual.

DISCIPLINA DIAGNOSTICA.— Deberán hacerse registros diagnósticos completos y estudiarse. Esto significa modelos de estudio, radiografías periapicales sin distorsiones, radiografías panorámicas, y radiografías cefalométricas. El ortodontista utiliza un micrómetro o un compás fino y mide la anchura combinada de los dientes existentes en cada segmento. La medición circunferencial se hace sobre el modelo de yeso, desde el aspecto mesial del primer molar de un lado hasta el aspecto mesial del primer molar del lado opuesto, y esta medida se registra. La longitud de la arcada desde el aspecto mesial de un molar hasta el aspecto mesial del molar del lado opuesto no aumenta una vez que éstos dientes han hecho erupción y que en realidad disminuye, debido a la eliminación de la relación de plano terminal al ras.

Es frecuente encontrar hasta un centímetro de deficiencia en el maxilar superior o el maxilar inferior. Para obtener suficiente longitud de arcada en este momento, el ortodontista podrá intentar la expansión para crear suficiente espacio para la erupción de los incisivos latera-

les, aunque sabemos que sus posibilidades de éxito son limitadas si espera el "crecimiento y desarrollo".

ETAPAS EN EL TRATAMIENTO DE EXTRACCIONES EN SERIE.

Generalmente se realiza en tres etapas, cada una logra un propósito específico.

1.- EXTRACCION DE LOS CANINOS DECIDUOS.- Con la extracción de los caninos deciduos se busca de inmediato permitir la erupción y alineación óptimas de los incisivos laterales. Puede preverse la mejoría en la posición de los incisivos centrales, en ocasiones, el ortodontista tratará de conservar los caninos inferiores deciduos un poco más, - con la esperanza de retrasar la erupción de los caninos permanentes, mientras que los primeros premolares se aprovechan de la zona desdentada creada por la extracción prematura de los primeros molares deciduos inferiores.

Es importante acelerar la erupción normal de los laterales superiores. La erupción tardía y la malposición lingual de éstos dientes permiten que los caninos superiores se desplacen mesial y labialmente hacia el espacio reservado para los laterales superiores.

En términos generales, si la naturaleza no ha exfoliado espontáneamente los caninos deciduos o ha exfoliado

solo uno o dos de ellos, estos dientes deberán ser extraídos entre los ocho y nueve años de edad en pacientes con un patrón de desarrollo típico.

2.- EXTRACCION DE LOS PRIMEROS MOLARES DECIDUOS

Mediante este procedimiento, el ortodontista espera acelerar la erupción de los primeros premolares antes que los caninos, si esto es posible. Esto es muy arriesgado en la arcada inferior, en la que el orden normal de erupción suele ser que el canino haga erupción antes que el primer premolar.

Existen ocasiones en que el ortodontista, al extraer primeros molares deciduos, deberá considerar la posibilidad de extirpar los primeros premolares aún incluidos - (generalmente en la arcada inferior) para lograr los beneficios óptimos del procedimiento de extracción en serie.

No todos los casos de extracciones en serie correctamente manejados inevitablemente exigen el sacrificio de dientes permanentes.

En términos generales, los primeros molares deciduos se extraen aproximadamente 12 meses después que los caninos deciduos. O sea entre los 9 y 10 años de edad cuando prevalece un patrón de desarrollo normal.

3.- EXTRACCION DE LOS PRIMEROS PREMOLARES EN ERUPCION. Antes de hacer ésto debemos evaluar nuevamente - los datos obtenidos en el diagnóstico. El estado de desarrollo del tercer molar deberá ser determinado. Si el diagnóstico confirma la deficiencia en la longitud de la arcada, - el motivo de éste paso es para permitir que el canino se - desplace distalmente hacia el espacio creado por la extracción.

En ocasiones es necesario extraer los segundos - molares deciduos inferiores para permitir que hagan erupción los primeros premolares. Este es un paso mas conservador y generalmente se prefiere a la enucleación.

CAPITULO VI

DIAGNOSTICO Y PLAN

TERAPEUTICO.

DIAGNOSTICO Y PLAN

TERAPEUTICO

El gran error ortodóntico no estriba en el fracaso del tratamiento sino en el fracaso para diagnosticar. El diagnóstico y el plan terapéutico son tan importantes para el bienestar futuro del paciente, que cuando se esta incapacitado para tomar decisiones difíciles la regla mas segura a seguir es la de pedir consejo a alguien mas competente.

El problema diagnóstico consiste en identificar los casos de alteración en el crecimiento facial. Para el dentista de práctica general, el hacer un plan terapéutico consiste principalmente en decidir que conducta ortodóntica deberá observar:

- 1.- Continuar observando.
- 2.- Tratar por sí mismo.
- 3.- Enviar al especialista.

Planear el tratamiento es determinar el orden cuidadoso para cada caso ortodóntico.

a). PRIMERA DENTITION.

1.- RAZONES DEL TRATAMIENTO.

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

a) Quitar los obstáculos para el crecimiento normal de la cara y de la dentadura.

b) Para mantener o restaurar la función normal.

2.- ESTADOS QUE DEBEN SER TRATADOS.

a) Mordidas cruzadas anterior y posterior.

b) Distoclusiones debidas a posición, por ejemplo aquellas en las que la mandíbula cierra funcionalmente en posición de retrusión.

c) Los casos en los cuales los dientes temporales se han perdido y puede ocasionarse disminución del espacio.

d) Mordidas abiertas anterior y posterior.

e) Incisivos temporales retenidos indebidamente, que están interfiriendo con la erupción normal de los incisivos permanentes.

f) Dientes en mala posición que pueden interferir con la función apropiada para inducir patrones inadecuados de oclusión mandibular.

g) Todos los hábitos que causan función anormal o pueden trastornar el crecimiento.

3.- ESTADOS QUE PUEDEN SER TRATADOS.

Los casos que pueden ser tratados en la primera - dentición son:

a) Los casos de clase II de Angle, de origen no - funcional, cuando se cree que el tratamiento en ese momento acertará mucho cualquier otro tratamiento que necesite la dentición mixta o permanente.

b) Las maloclusiones de clase III, ya que algunos ortodoncistas prefieren tratar el prognatismo mandibular - verdadero en la edad mas temprana posible. Aunque a veces el tratamiento prematuro es ventajoso, es mejor para el no especialista enviar estos casos al que lo es.

c) La sobremordida exagerada puede ser tratada si causa alteraciones del tejido blando.

d) El apiñamiento exagerado de los dientes puede

ser tratado si solamente se debe a la posición de los dientes. Si es el resultado de un soporte óseo inadecuado de la dentición, generalmente debe posponerse el tratamiento activo y sólo se extirpan las interferencias dentales patentes.

4.- CONTRAINDICACIONES DEL TRATAMIENTO.

a) Cuando no existe seguridad de que los resultados van a conservarse permanentemente.

b) Cuando el tiempo requerido sea mayor que el que se necesita para conseguir un resultado igual en la dentición mixta o permanente.

b). DENTICION MIXTA.

Es en la dentición mixta donde se originan el mayor número de maloclusiones, y es el periodo durante el cual el dentista se enfrenta a responsabilidades mayores. Es cuando se observan numerosos cambios debidos al desarrollo y toda opinión debe estar basada en exámenes radiográficos en serie.

1.- RAZONES DEL TRATAMIENTO.

a) Siempre que el tratamiento no impida el crecimiento normal de la dentadura.

b) Siempre que las maloclusiones no puedan ser tratadas con mas eficacia en la dentición permanente. Debe insistirse en evitar las maloclusiones y eliminar desde el primer síntoma lo que pueda llegar a ser una maloclusión grave en la dentición permanente.

2.- ESTADOS QUE DEBEN SER TRATADOS.

a) Pérdida de los dientes temporales que ponen en peligro la longitud del arco.

b) Disminución del espacio causado por pérdida prematura de dientes caducos, ya que la longitud del arco debe recuperarse.

c) Malposiciones de los dientes que interfieren con el desarrollo normal de la función oclusional y que causan trastornos defectuosos de oclusión mandibular.

d) Dientes supernumerarios.

e) Mordida cruzada de dientes permanentes.

f) Maloclusiones que tienen su origen en hábitos perjudiciales.

g) Oligodoncia, si cerrar el espacio es preferible a poner prótesis.

h) Diastemas localizados entre los incisivos - centrales superiores, en los cuales está indicado el tratamiento ortodóntico.

i) Neutroclusión con labioversión exagerada de dientes anteriores (protracción dental maxilar).

j) Clase II (distoclusión) caso de tipo funcional.

k) Clase II (distoclusión) caso de tipo dental.

3.- ESTADOS QUE PUEDEN SER TRATADOS.

a) Las maloclusiones clase II de tipo esquelético.

b) Maloclusiones clase III.

c) Todas las maloclusiones acompañadas por dientes demasiado grandes. Si se piensa efectuar extracciones en serie, el tratamiento debe ser instituido tempranamente en la dentición mixta. Si no están indicadas las extracciones seriadas, aquel debe posponerse hasta la llegada de los segundos molares permanentes.

d) Las grandes incompatibilidades de la base apical pueden ser tratadas en este momento o bien posteriormente.

c) DENTICION PERMANENTE.

Todas las maloclusiones de corrección probable pueden tratarse en la dentición permanente del adulto joven. En la terapéutica ortodóncica para adultos, en un grupo de edad mayor, es decir de mas de 18 años de edad, debe adoptarse una actitud conservadora porque la disminución de la actividad fisiológica de los huesos prolonga el tratamiento. Los alineamientos de los dientes pueden efectuarse de manera satisfactoria, pero los grandes movimientos de los dientes, a veces observados en la dentición mixta, tienen que considerarse precavidamente en la dentición permanente.

d) ORDEN EN QUE DEBE HACERSE EL TRATAMIENTO.

La lista siguiente proporciona, en forma muy general, el orden que debe seguirse en el tratamiento de la mayor parte de las maloclusiones. No se aplica a las maloclusiones en el adulto y puede, por supuesto, modificarse para adecuarlo al problema de cada persona.

1.- Fenómenos que interfieren con la función y crecimientos normales. Estas interferencias incluyen alteraciones causadas por hábitos de presión que producen patrones anormales de oclusión mandibular, y perturbaciones ocasionadas por enfermedades que pueden ser tratadas.

2.- Corrección de la falta de armonía entre la dentadura: éstas pueden ser anteroposteriores, como, por ejemplo, protracción dentoalveolar auxiliar; o laterales, como contracción maxilar.

3.- Ajustar la dentadura a la base ósea: el tratamiento incluye movimientos masivos de los segmentos laterales, distalmente y extracciones cuando estén indicadas.

4.- Alineamiento de los dientes en el arco dental.

e) CONTRAINDICACIONES A LA TERAPEUTICA ORTODONCICA.

1.- Alteraciones de la salud que impiden materialmente el progreso del caso.

2.- Estados emocionales que pueden agravarse con la terapéutica ortodóncica, Al tratar a un niño neurótico, es importante consultar con su médico. Debe decidirse qué será más perjudicial para el estado emocional del enfermo, si los rigores del tratamiento o la persistencia de la maloclusión durante toda su vida.

3.- Las alteraciones de la salud bucal deben -

ser tratadas antes de insistir una terapéutica ortodóntica, por ejemplo, caries excesivas o enfermedad parodontal

4.- La falta de cooperación completa por parte de los padres y del paciente. En este caso, a veces es prudente suspender el tratamiento, sin embargo, se tiene el deber de explicar que dicho tratamiento está indicado porqué no se hace y ofrecer enviar al enfermo a un compañero mas competente.

CAPITULO VII

MECANOTERAPIA.

MECANOTERAPIA .

Requisitos previos para los mantenedores de espacio:

Hay ciertos requisitos previos para los mantenedores de espacio, sean ellos fijos o removibles.

1.- Deben mantener la dimensión mesiodistal de los dientes perdidos.

2.- De ser posible, deben ser funcionales, por lo menos de la extensión para prevenir la sobreerupción de los dientes oponentes.

3.- Deben ser tan simples como fuertes se puedan.

4.- No deben lesionar los dientes remanentes cargándolos con fuerzas excesivas.

5.- Deben ser de fácil limpieza y no servir de depósitos de residuos, lo que puede provocar caries y lesiones de tejidos blandos.

6.- Su construcción debe ser tal, que no restrin-

ja el proceso normal de crecimiento y desarrollo o interferir las funciones de masticación, habla y deglución.

Dependiendo del diente perdido, el segmento involucrado, el tipo de oclusión, posibles relaciones con el habla y cooperación, debe indicarse un tipo particular de man tenedor de espacio.

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO EN EL SEGMENTO BUCAL.

Uno de los factores que pueden influir en la decisión sobre los mantenedores de espacio es la edad del paciente, sexo, estado general de la oclusión, morfología de los planos inclinados de las cúspides, la manera como engranan durante la oclusión céntrica y durante la mordida de trabajo y la presencia o ausencia de hábitos anormales de los músculos periorales.

APARATOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Al colocar un mantenedor de espacio en cualquiera de los segmentos posteriores, se tiene la oportunidad de usar un tipo de aparato funcional o no fijo o movable. Dado que el mantenedor de espacio debe considerarse en tres dimensiones. El tipo funcional es preferible para evitar la

elongación y el desplazamiento de los dientes opuestos. Significa que debe existir en forma similar a las fuerzas - de oclusión, función y actividad muscular.

a) MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS Y REMOVIBLES.

TIPO FUNCIONAL.- El método mas seguro es colocar un aparato cementado a los dientes vecinos, y ser lo suficientemente fuerte para resistir las fuerzas funcionales. - Dentro de lo posible, debe tratarse de estimular la fisiología normal al diseñar el aparato.

Con la finalidad de molestar lo menos posible al diente que sirve de pilar es preferible un tipo de aparato con "rompefuerzas". Significa que puede evitar fuertes cargas provenientes de los dientes de soporte. Estos rompefuerzas deben diseñarse para permitir el movimiento vertical de los dientes de soporte de acuerdo a las necesidades funcionales y en menor grado el movimiento de ajuste labial o lingual. Es necesario mantener una relación mesiodistal constante. Por esto, uno de los mejores tipos de retenedores es la banda con barra y manguito.

Son muy importantes estas relaciones debido a que un contacto prematuro del mantenedor significa la movilización del diente pilar y su pérdida prematura o la rotura - del aparato.

Una manera en la alternativa de construir los retenedores es usar una barra horizontal entre dos coronas - de acero con una junta esférica en cada extremo de la ba-rra que une las coronas. Independientemente de la variedad de diseños de las barras de unión se pueden obtener excelentes coronas de acero con forma anatómica correcta de - varias medidas para los diferentes dientes pilares.

Antes de cementar el aparato en su lugar, se hace un corte en la cara bucal de ambas coronas y se superpone el material en éste punto para reducir la circunferen-
cia en la porción gingival de las coronas.

Las coronas de los pilares del mantenedor de espacio abren la mordida y son sólo el contacto oclusal en esa zona.

TIPO NO FUNCIONAL.-- El tipo mas popular de mantenedor de espacio no funcional consiste en las mismas coronas de acero del tipo funcional con una barra de estribo intermedia que sigue el contorno del tejido. Si su diseño es correcto, el diente para el que ha sido mantenido el espacio, erupciona entre los brazos del mantenedor.

En general cualquier tipo de mantenedor de espacio no funcional es menos deseable que el tipo funcional - ya descrito.

TIPO ESTRIBO.— Es posible colocar un mantenedor de espacio tipo estribo que evite la migración mesial del primer molar permanente y guarde el espacio para el segundo premolar, preservando así la integridad de la oclusión.

ARCO LINGUAL FIJO.— Cuando hay pérdida bilateral de los molares temporales es mejor colocar un arco lingual fijo. La forma de "U" del arco lingual se apoyará en el cúngulo de cada incisivo mandibular si fuera posible, — para evitar la inclinación del primer molar inferior permanente y la retrusión lingual de los incisivos. En el arco maxilar, el arco lingual puede seguir el contorno del paladar lingualmente en donde ocluyen los incisivos inferiores durante las posiciones de mordida céntrica y de trabajo.

RETIRO DE LOS MANTENEDORES FIJOS.

La retención prolongada de un mantenedor fijo de tipo funcional impide la completa erupción del diente vecino y lo puede desviar hacia bucal o lingual. Con el diente al cual está anclado el mantenedor tipo estribo hay que tener cuidado porque se va aflojando debido a la reabsorción y la acción de las fuerzas funcionales al extremo libre de las barras, traumatizando al tejido donde está tocando y — puede causar la destrucción del hueso. En ningún caso se — permitirá que este tipo de mantenedor permanezca después —

de la erupción del segundo premolar.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

Pueden ser funcionales en el verdadero sentido - de la palabra. Este tipo de mantenedores de espacio tienen ciertas ventajas definidas, siendo sostenidos por la mucosa producen menos daños a los dientes permanentes. En virtud de la estimulación de los tejidos en la zona edéntula - aceleran la erupción de los dientes debajo de ellos. Son - mas estéticos que los fijos y no se pueden dejar mucho como los fijos. Entre las desventajas tenemos la gran colaboración que se requiere del paciente y las posibilidades de pérdida o rotura del aparato.

DIVERSOS TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Mantenedor de banda y ansa.- Hay que elegir una banda que calce justamente sobre el diente después de abrir un poco el ansa. Esta estará ubicada en vestibular junto a una superficie lisa del diente. Los ángulos diedros superiores aguzados servirán para apretar la porción vestibular de la banda. Así quedará el exceso de material por vestibular. Primero se aprieta el tercio medio, luego el cervical y por último el oclusal. El ansa debe ser bastante ancha - para permitir la erupción del premolar.

Mantenedor de ansa de acero al cromo y corona.- Está indicado si el diente pilar posterior tiene caries extensa y necesita una restauración coronaria o si se le efectuó alguna terapéutica pulpar vital. Después se podrá cortar el ansa y dejar que la corona siga funcionando como restauración para el diente pilar, producida ya la erupción permanente. Las desventajas de éste mantenedor son similares a las que tiene el de banda y ansa, pero tampoco devuelve la función ni impide la erupción de los dientes antagonistas.

Mantenedor de oro colado de Willet.- Fue uno de los primeros recomendados y es conveniente cuando no existe un mantenedor sólido. El diente pilar requiere preparación para eliminar zonas retentivas y eliminar áreas de contacto. La cara oclusal no se toca, ya que las cúspides asoman de la preparación.

Mantenedor de tipo puente modificado.- Se utiliza para mantener las relaciones de los dientes en el arco después de la pérdida prematura del primer molar temporal.- Se tallan el canino y el segundo molar temporal para coronas coladas enteras; se puede colar el mantenedor en una sola pieza.

Pérdida del segundo molar temporal antes de
la erupción del primer molar permanente.

Está indicado un mantenedor de espacio que guíe al primer molar permanente hacia la posición normal.

Mantenedor de oro de extensión distal.- La extensión hacia los tejidos sirve de guía para la erupción del primer molar permanente. Se emplean como pilares el canino y el primer molar temporal, que se preparan como coronas tipo Willet. Si el aparato es de tipo inmediato, el diente que se piensa extraer será eliminado del modelo y se hará un orificio en el modelo donde estaría la raíz distal, permitiendo la ubicación de la extensión distal.

Mantenedor de banda y corona con extensión distal.- Se usa el primer molar temporal como pilar. Primero se prepara el diente para una corona de acero, la corona de acero proporciona una forma retentiva conveniente para la ubicación de una banda con ansa de Johnson, en oro. Los extremos libres del ansa son soldados a la banda de oro. Después se retiran la banda y el ansa y se rellena la "V" del ansa con alambre de oro y con soldadura. Si el segundo molar fué extraído, el extremo filoso de la extensión deberá ser forzado hacia el interior de los tejidos.

Mantenimiento de espacio en la zona canina temporal.- Cuando la pérdida del canino temporal es prematura y no hay desplazamiento de la línea media o cierre del espacio, se puede emplear una Willet colada o el mantenedor de banda y ansa.

Mantenimiento del espacio en la zona incisiva permanente.- En este procedimiento resulta muy adecuado el colocar una prótesis parcial activa, si no hay necesidad de movimientos masivos de los dientes; a los molares se les puede adaptar ganchos cervicales de acero, para la retención de la prótesis. A los dientes por reubicar se les adaptarán resortes. Después de recuperarse el espacio, se puede construir un nuevo mantenedor palatino que sirva hasta el momento de colocar la prótesis fija. En casos de ausencia congénita de dientes, a menudo el puente fijo provisional es el procedimiento de elección.

Prótesis parcial de acrílico.- Está indicada cuando ha habido pérdida bilateral de más de un solo diente y es posible modificarla fácilmente para dar lugar a la erupción de los dientes. La fragilidad del aparato es un factor por tomar en cuenta y también la cooperación del paciente.

Un mantenedor de espacio del tipo de prótesis parcial con ganchos forjados es aceptable desde el punto de

vista de la sencillez de la construcción, exigencias funcionales y costo mínimo del mismo.

Starkey aconsej´ una prótesis parcial de acrílico inmediata con una extensión distal de acrílico, y resultó útil para guiar los primeros molares permanentes.

Arco lingual Pasivo.- El arco lingual soldado es a menudo el mantenedor de espacio de elección después de la pérdida múltiple de dientes temporales en el arco superior e inferior. El arco puede ser realizado en oro o acero. Si se construirá un arco se adaptan bandas con ansa de Johnson.

Hay dos consideraciones importantes en cuanto al uso de arcos linguales:

- 1.- El aparato, cuando sirve de mantenedor de espacio, debe ser inactivo para impedir un movimiento inmediato e indeseado de los dientes pilares y se ha de poner cuidado durante la cementación.
- 2.- Los dientes pilares han de ser pulidos hasta que queden libres de placa bacteriana y se mantendrán secos hasta el momento del cementado.

Pérdida del primer molar permanente después de -
la erupción del segundo molar permanente.- Si se decide que
hay que conservar el espacio hay varias maneras de cumplir_
éste proceso:

1.- Corona "overlay" colada. Es igual a la coro-
na de Willet, excepto que se agrega una barra oclusal y un_
apoyo para mantener la relación de los dientes antagonistas.

2.- Mantenedor de banda y ansa modificados. Una_
buena banda resistente, de oro, bien adaptada, reforzada -
con soldadura, con ansa, barra y apoyo es el mantenedor de_
elección.

3.- Puente fijo. Mink halló que pacientes en su_
temprana edad eran a menudo candidatos para la prótesis fi-
ja. El tamaño de la pulpa de los dientes es el factor deter-
minante; siempre que la pulpa se haya retirado al punto en_
que se puedan colocar incrustaciones o coronas enteras, se_
podrá construir un puente fijo.

Método de Andersen (Sistema noruego, activador -
monoblock).- Los aparatos removibles activos pueden dividir_
se en dos grupos: aquellos que su propósito es mover los -
dientes y aquellos cuya función es estimular la actividad -
muscular que, a su vez, modificará la erupción y crecimen-
to de los dientes y de la cara. El aparato de Andersen per-
tenece a éste último grupo.

Indicaciones: Su ventaja estriba en el control del reflejo del paciente sobre las fuerzas de aplicación. Además utiliza el máximo de potencial de crecimiento en ciertas áreas de la boca, por lo tanto está indicado en los casos de sobremordida profunda. Otras ventajas son:

- a) Solo se usa durante la noche.
- b) Es limpio, puesto que no hay bandas fijas en la boca.
- c) Estimula los músculos precisos que ocasionalmente determinan la retención.

Su desventaja es que no controla cada uno de los dientes. Es un mal método para la corrección de rotaciones. Es excelente para la corrección de distoclusiones durante el periodo de dentición mixta.

Placas Bucales.- Descripción y usos.- La placa bucal es un aparato que se acomoda en el vestíbulo de la boca, entre los labios y los dientes, para conservar la función de los labios. Bloquea la entrada de aire por la boca y dirige las contracciones de los labios contra cualquier diente en labioversión. Se usa para retener los labios, corregir labioversión múltiple de los dientes anteriores superiores, y para corregir un hábito. Es útil para fortalecer la acción de los labios y corregir la respiración bucal.

No debe colocarse en niños con asma, ni cuando - haya obstrucción nasal. Algunas veces está indicada para re traer los incisivos antes de empezar la corrección molar.

Placas estabilizadoras.- Es un aparato removible de acrílico colocado lingualmente, insertado a bandas mola- res por medio de prolongaciones adheridas de plástico. Se - usa para mantener positivamente la posición molar en casos _ difíciles de manejo de espacios.

Curación de las caries.- Procedimiento ortodónti co preventivo. Generalmente el odontólogo no piensa que la _ restauración del material dentario perdido esté relacionado con la ortodoncia, el concepto de "presionar eo punto de con_ tacto" de operatoria dental puede provocar una maloclusión _ en una oclusión normal. Otro daño adicional es el uso de un separador mecánico para permitir la ubicación de la matriz _ y c n frecuencia el diente es alargado y llevado a una posi_ ción de contacto prematuro. Un punto de contacto mal coloca do agrava el desarrollo de una maloclusión.

b) CORRECCION DE HABITOS ORALES PERJUDICIALES

Para tratar cualquier tipo de hábito se usan pro cedimientos interceptivos, los cuales se basan en aparatos - para prevenir futuros daños y permitir la corrección autóno_ ma de la maloclusión en desarrollo.

Un diente flojo, una restauración alta o una pérdida prematura de un diente pueden dar origen a un "tic" - muscular anormal o hábito que puede causar una maloclusión. Cuando hay flacidez de los músculos periorales, los ejercicios de soplar pueden estimular la actividad normal.

Independientemente del hábito que se esté corrigiendo se deben de tener en cuenta dos factores fundamentales;

1.- Hay un reflejo implicado. El problema se refiere al dominio de un proceso psicológico; por lo tanto el raciocinio terapéutico debe ser fisiológico y no mecánico.- Debe intentarse siempre la alteración del brazo aferente - del reflejo, y esto se hace por aprendizaje de los músculos por eso deben rechazarse guantes o armazones en el codo, que producen cierta interferencia mecánica.

2.- Debe determinarse si la maloclusión es de primera o segunda importancia, ya que nuestros ojos están enfocados a problemas dentales y a las soluciones dentales, pero los arcos linguales no tratan socosis.

SUGGION DEL PULGAR Y DEDOS.

El aparato ideal para ayudar a la corrección del hábito del chupeteo del pulgar sería aquel que:

- a) No ofreciera resistencia a ninguna actividad muscular normal.
- b) No necesitara recordatorio para usarlo.
- c) Su uso no avergüence.
- d) No dependa de los padres.

Puede utilizarse la placa bucal para la corrección de este hábito, pero se necesita la colaboración del paciente. Posiblemente el mejor aparato es el arco lingual - con pequeños espolones soldados en sitios estratégicos que recuerden al pulgar que no debe meterse a la boca. Debe adaptarse correctamente, sin estorbar la función bucal normal y estar provisto de suficientes espolones. Se aconseja a los padres que tranquilicen a sus hijos poco antes de irse a la cama.

El mejor momento para colocar estos aparatos es al final de la primavera o principios de verano, cuando las energías del niño están canalizadas en las actividades del juego y el nivel de la salud está en lo mas alto.

Para la construcción del aparato el segundo molar temporal es un excelente diente pilar, utilizando las coronas completas. El arco palatino se construye con un a--lambre de acero de un milímetro de diámetro. La base con forma de "U" se adapta desde mesial del segundo molar temporal hasta el espacio que existe entre el canino y el pri-

mer molar. En este punto se dobla el alambre en ángulo para llevarlo plano, usando el paladar hasta el otro espacio entre el canino y el primer molar temporal. En el otro espacio del canino y del primer molar, se dobla el alambre hacia atrás hasta la corona del segmento molar temporal.

INTERPOSICION DE LA LENGUA.

El tratamiento se planea en varios periodos, Primero, se enseña el método de deglución y después se recurre al arco lingual utilizando para la corrección del chupeteo del dedo.

Este aparato tiende a forzar la lengua hacia abajo y atrás al tragar. Cuando los espolones se doblan hacia abajo de manera que formen una especie de barrera con puntas detrás de los incisivos inferiores durante el contacto oclusal de los dientes posteriores, se asegura una efectiva barrera a la interposición de la lengua.

El aparato para evitar la interposición de la lengua debe intentar dos cosas:

- 1.- Eliminar el fuerte empuje anterior y la acción de succión durante la deglución.

- 2.- Reeducar la postura de la lengua de manera -

que el dorso se aproxime a la bóveda del paladar y la punta contacte con las arrugas palatinas durante la deglución.

Para conseguir éstos propósitos es mejor eliminar la barra que cruza el paladar y el ansa posterior del aparato. Si el molar permanente está suficientemente erupcionado, este será el indicado para usarse como pieza pilar. La barra debe de tocar las superficies linguales mas prominentes de los segundos y primeros molares temporales.

Después de construir el arco cuidadosamente en posición pasiva, cuando se coloca en el modelo superior puede darse forma a los estribos. Dependiendo de la gravedad del problema de la mordida abierta se requieren de 4 a 9 meses para la corrección autónoma de la maloclusión. La mejor edad para colocar estos aparatos es entre los 5 y los 10 años.

SUCCION Y MORDIDA DE LABIOS.

Muchas veces este hábito es una actividad compensatoria del excesivo entrecruzamiento horizontal de la dificultad de cerrar los labios durante la deglución. Cuando el hábito se ha hecho pernicioso, se produce un apiñamiento y aplastamiento en el segmento anterior inferior. En los casos graves, el borde del bermellón se hipertrofia y se agranda durante el reposo. Si persiste el hábito del labio se cons-

truirá un aparato para evitarlo. Se adapta un alambre de acero por lingual desde el diente pilar hasta el espacio entre el primer molar temporal y el canino o entre el canino e incisivo lateral. Después de cruzar la superficie oclusal se dobla a nivel del margen labio-gingival de los incisivos y se lleva hasta el espacio interproximal correspondiente - del lado opuesto.

Se observa que la porción anterior del alambre no toque las caras linguales de los incisivos cuando ocluyen.- El alambre estará separado 2 ó 3 mm. de la cara vestibular de los incisivos inferiores para permitir sus movimientos - hacia adelante. Se dobla y se adapta por fuera de la encía, paralelo al arco principal y la parte paralela del alambre debe estar alejada 3 mm. del tejido gingival.

La mayoría de los aparatos se usan aproximadamente al mismo tiempo que el de la lengua. Particularmente - cuando hubo apiñamiento y retrusión de los incisivos inferiores y no se deberá apurar el retiro del aparato, éste es aceptable en un periodo de 8 meses.

APARATOS REMOVIBLES PARA EVITAR HABITOS.

Para la mordida de la mejilla.- Cuando existe el hábito persistente de morderse las mejillas se puede construir un aparato removible o se podrá usar una placa vestibular o lingual.

Para los hábitos anormales de los dedos, labios - y lengua.- Un medio efectivo de controlar los hábitos musculares anormales y al mismo tiempo utilizar la musculatura para efectuar la corrección de la maloclusión, es la placa vestibular o lingual o una combinación de ambas.

La placa vestibular simple es un medio para restaurar la función normal y retraer los incisivos. También se usará para impedir la succión del dedo. La placa lingual es un paladar de acrílico modificado y similar al activador pero de menos volumen. Deberá de construirse una barra de acrílico o alambre para evitar la interposición de la lengua y la succión del dedo, en los molares se podrá agregar ganchos si es necesaria mayor retención. La placa combinada vestibular y lingual se realizará para controlar las fuerzas musculares de ambos lados, por fuera y por dentro de los arcos dentarios. Podrán ser usados para las aberraciones musculares netas, solamente como auxiliares interceptivos. Las placas vestibulares o linguales podrán ser usadas con aparatos fijos, lo cual no proporcionará muchas ventajas.

c) EJERCICIOS MUSCULARES.

Es bastante común que a los siete u ocho años de edad los dientes del maxilar superior estén protruidos y separados. Para ayudar a la corrección autónoma y para evi-

tar que se establezcan hábitos anormales de los labios y -- lengua, se recomiendan ejercicios simples con los labios.

Cuando existe una protrusión de los incisivos superiores, pueden estimularse los músculos del labio inferior para aumentar el ejercicio del labio superior, se extiende primero el labio superior en la forma descrita.

Luego se colocará por fuera del borde del labio inferior, haciendo mucha presión, lo cual será muy eficaz -- en los respiradores bucales y en los niños que no juntan -- sus labios; para obtener un resultado será necesario un mínimo de 30 minutos diarios de ejercicios musculares. Estos ejercicios estabilizarán la acción deformante de la función muscular anormal y aumentará la tonicidad muscular y la acción de contención de los labios.

Algunos ortodoncistas prescriben ejercicios de soplar para que en esta forma aumente la tonicidad labial. -- Cualquier ejercicio que sea utilizado deberá de tener una -- suficiente frecuencia de intensidad y duración diaria, durante cierto periodo de tiempo, para que se observen ciertos efectos benéficos.

CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES.

La Ortodoncia nos permite que en aquellos casos donde la naturaleza o bien agentes agresores inherentes al paciente, o a su medio ambiente produzcan tendencias de crecimiento y desarrollo en forma pervertida, redirigirlos o modificarlos para establecer una oclusión más favorable.

Debemos concluir que todo odontólogo responsable del bienestar de sus pacientes deberá aplicarse en adquirir éstos conocimientos, así como de prescribirlos en forma razonada y no indiscriminadamente hacer mutilaciones o aplicar aparatos que o bien no sean necesarios, o que no correspondan al caso en particular que se está manejando ; ya que éste tipo de yatrogenia pueda ser mas agresiva que lo que por sí mismo presenta el paciente.

Este tipo de Ortodoncia Preventiva tiene la particularidad de ser de muy bajo costo, por lo que debiera tener una mayor difusión, dependiendo del odontólogo el adquirir la información necesaria y transmitírcela a los pacientes para crear una conciencia de la necesidad de aplicar éstos tratamientos cuando sean requeridos.

BIBLIOGRAFIA.

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

COHEN Michael,
PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DENTARIOS DEL
NIÑO EN CRECIMIENTO.
Editorial Panamericana.
Buenos Aires Argentina 1979.

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA.
PRINCIPIOS PARA GUIAR UNA DENTICION EN
DESARROLLO.
Editorial Interamericana.
México, 1978.

FINN Sidney.
ODONTOLOGIA PEDIATRICA.
Cuarta edición
Editorial Interamericana.
México, 1978.

GRABER and NEUMANN.
REMOVABLE ORTHODONTICS APPLIANCES.
Saunders Company
U.S.A. 1977.

GRABER T.M.

ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA.

Editorial Interamericana.

México, 1974.

ISAACSON K.G. WILLIAMS J.K.

INTRODUCCION A LOS APARATOS FIJOS.

Editorial El Manual Moderno.

México, 1981.

SASSOUNI Viken, FORREST Edward.

ORTHODONTICS IN DENTAL PRACTICE.

The C.V. Mosby Company.

Saint Louis 1971.