

63  
2y



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**ORTODONCIA PREVENTIVA E  
INTERCEPTIVA PARA EL PRACTICO  
GENERAL**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A I**

**MARIA ISABEL CRUZ ALVAREZ**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



## **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.

"ORTODONCIA PREVENTIVA E INTERCEPTIVA  
PARA EL PRACTICO GENERAL"

	Pág.
INTRODUCCION.....	
CAPITULO I. Etiología y tipos de maloclusiones.....	1
CAPITULO II. Ortodoncia preventiva para el práctico general.....	16
CAPITULO III. Ortodoncia interceptiva para el práctico - general.....	25
CAPITULO IV. Malos hábitos.....	39
CAPITULO V. Características y Aditamentos de la Aparatología removible.....	44
CONCLUSIONES.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	54

## INTRODUCCION

Existe un gran dilema a saber cuál es el papel del Odontólogo de práctica general, si éste puede y debe llevar a cabo tratamientos ortodónticos, o si únicamente debe denunciar posibles anomalías presentes o futuras y dejar al especialista los tratamientos.

Cualquier Odontólogo de práctica general tiene el derecho de practicar la ortodoncia siempre y cuando sepa discernir qué hacer y qué remitir.

Tanto el Odontólogo general como el especialista deben siempre tomar en cuenta que lo bueno para el paciente es lo bueno para la profesión.

El Odontólogo de práctica general, debe interceptar y prevenir maloclusiones, por supuesto el manejo de problemas complicados siempre será del dominio del especialista, pero - hay casos en los que el práctico general puede y debe prestar asistencia.

## CAPITULO I

### ETIOLOGIA Y TIPOS DE MALOCLUSIONES

Es importante para el Práctico General, tener los conocimientos básicos, Oclusión y Ortodoncia, y conocer los factores Etiológicos, así como la clasificación más común de las Maloclusiones.

#### FACTORES ETIOLOGICOS DE LAS MALOCLUSIONES

En el estudio de las Maloclusiones se consideran dos factores Etiológicos fundamentales, los que se deben a causas generales, y los que se deben a causas locales, dentro de éstos se mencionan los siguientes:

#### FACTORES GENERALES

1. Herencia (Patrón Hereditarios)
2. Defectos congénitos (Paladar hendido, Tortícolis, Disostosis Craneofacial, Sífilis, etc.)
3. Medio ambiente.
  - a) Prenatal (trauma, dieta materna, metabolismo materno, etc.)
  - b) Posnatal (Lesión en el nacimiento, daño en la A.T.M., Parálisis Cerebral, etc.)

4. Ambiente Metabólico Predisponente y Enfermedades.
  - a) Desbalance Endócrino
  - b) Problemas Metabólicos
  - c) Enfermedades Infecciosas, (Poliomelitis, etc.)
5. Problemas Dietéticos, (Desnutrición)
6. Hábitos de presión anormales y aberraciones funcionales.
  - a) Lactancia anormal (lactancia no fisiológica, presión bucal excesiva, etc.)
  - b) Succión de dedos.
  - c) Empuje y succión lingual.
  - d) Mordedura de labios y uñas.
  - e) Hábitos anormales en deglución.
  - f) Defectos fonéticos.
  - g) Anomalías respiratorias (Respiración bucal, etc.)
  - h) Amígdalas y Adenoides (posición compensadora de la lengua)
  - i) Bruxismo y tics psicogénicos.
7. Postura.
8. Traumas y Accidentes.

#### FACTORES LOCALES

1. Anomalías de número
  - a) Organos dentarios supernumerarios.
  - b) Organos dentarios ausentes (pérdida por caries, traumatismos, etc.)

2. Anomalías de tamaño dentario.
3. Anomalías de forma dentaria.
4. Frenillo labial anormal (barreras mucosas).
5. Pérdida dental prematura.
6. Retención dental prolongada.
7. Erupción tardía de órganos dentarios permanentes.
8. Vía de erupción anormal.
9. Anquilosis.
10. Caries Dental.
11. Restauraciones dentales inadecuadas.

#### FACTORES GENERALES

##### 1. HERENCIA

Influencia racial hereditaria, en las características Dentales y Faciales. El tipo facial hereditario de los diferentes grupos étnicos y mezclas poseen características diferentes, hay tres tipos generales:

1. Branquiocefálico (cabezas amplias y redondas).
2. Dolicocefálico (cabezas largas y angostas).
3. Mesocefálico (combinación de Braquiocefálico y dolicocefálico).

La influencia de la herencia en el patrón de crecimiento y desarrollo, aceptando que el Patrón Morfogenético posee una fuerte tendencia hereditaria, ya que la herencia es significativa en la determinación de las siguientes características:

1. Tamaño de los dientes.
2. Longitud y anchura de la arcada.
3. Profundidad y altura del paladar.
4. Apilamiento y espacio entre los dientes.
5. Grados de sobremordida horizontal y vertical.
6. Conformación y posición de la musculatura peribucal al tamaño y forma de la lengua.
7. Características de los tejidos blandos.

La herencia desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

1. Anomalías Congénitas.
2. Asimetrías faciales.
3. Macrognatia y Micrognatia.
4. Microdoncia y Macrodoncia.
5. Anodontia y Oligodontia.

6. Diversas formas de los dientes.
7. Paladar y labio hendido.
8. Diastemas provocados por Frenillos.
9. Sobremordida profunda.
10. Giroversión y Apiñamiento de los dientes.
11. Prognatismo y Retrusión.

## 2. DEFECTOS CONGENITOS

Los defectos congénitos o de desarrollo generalmente poseen una fuerte relación genética.

En paladar hendido y labio, una tercera parte de la mitad de todos los niños con paladar hendido, presentan tendencia hereditaria.

LA TORTICOLIS O "CUELLO TORCIDO". El acortamiento -- del músculo esternocleidomastoideo, causa cambios profundos en la Morfología ósea del cráneo y la cara, si este problema no es atendido oportunamente, puede provocar asimetrías faciales con Maloclusión Dentaria incorregible.

PARALISIS CEREBRAL. Es la falta de coordinación muscular atribuida a una lesión Intracraneal, los efectos de este trastorno Neuromuscular pueden observarse en la integridad de la oclusión.

SIFILIS CONGENITA. Presenta dientes de Hutchinson y Molares en Mora, con Malposición Dentaria.

DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL. Puede haber falta completa o parcial unilateral o bilateral de la clavícula, junto -- con cierre tardío de las suturas de cráneo, Retrusión Mandibular y Protrusión Maxilar, hay erupción tardía de los dientes permanentes y dientes deciduos permanecen hasta la edad madura.

### 3. MEDIO AMBIENTE

La cara al igual que el resto del cuerpo y los contorno adultos son el resultado final de un patrón de crecimiento que en su desenvolvimiento puede ser apresurado, interrumpido, retrasado, distorsionado o inhibido por ciertos problemas de salud o por varias influencias orgánicas organizadas, es obvio que el medio ambiente externo, y especialmente el interno, contribuyen en gran forma al resultado final.

### 4. AMBIENTE METABOLICO PREDISPONENTE Y ENFERMEDADES

Las enfermedades con efectos paralizantes, como Poliometitis, son capaces de producir Maloclusiones extrañas, - las enfermedades con Disfunción Muscular, como Distrofia Muscular y Parálisis Cerebral, puede ejercer efectos deformantes en las Arcadas Dentarias.

Las Endocrinopatías proporcionan una base más directa para la relación causa y efecto; los trastornos marcados - por la Hipófisis y paratiroides no son frecuentes, pero en su efecto de crecimiento y desarrollo.

## 5. PROBLEMAS DIETETICOS

El Raquitismo, escorbuto, beriberi pueden provocar - Maloclusiones graves problemas en la erupción, pérdida prematura, retención prolongada.

## 6. HABITOS DE PRESION ANORMALES

El hueso es un tejido plástico, que reacciona a las presiones que continuamente se ejercen sobre él, el Dentista - se debe auxiliar de placas cefalométricas, la electromiografía (estudio de la actividad eléctrica muscular), grabadoras de -- cinta magnética, estas investigaciones electromiográficas han infundido entusiasmo a la investigación Ortodóntica sobre los factores etiológicos, y estabilidad a los resultados obtenidos después del tratamiento.

## 7. POSTURA

La mala postura puede acentuar una Maloclusión existente.

## 8. ACCIDENTES Y TRAUMA

Es posible que los accidentes sean un factor significativo en la Maloclusión.

## FACTORES LOCALES:

### 1. ANOMALIAS DE NUMERO

La herencia desempeña un papel importante en muchos casos, existe alta frecuencia de bienes adicionales o faltantes.

### 2. ANOMALIAS DE TAMAÑO DENTARIO

El tamaño de los dientes es determinado por la herencia; el apiñamiento es una de las características de Maloclusiones. Es posible que exista mayor tendencia a esto con dientes grandes que con los dientes chicos.

### 3. ANOMALIAS DE FORMA DENTARIA

La anomalía más frecuente es el lateral en forma de "CLAVO", es pequeño y debido a esto se presentan espacios grandes en el segmento anterior superior, los incisivos centrales superiores, varían mucho en su forma. Otras anomalías se presentan por defectos del desarrollo.

### 4. FRENILLO LABIAL ANORMAL

Cuando el frenillo labial superior está insertado -- muy abajo puede provocar que los dientes anteriores no presenten punto de contacto entre un diente y otro diente, hay presencia de diastemas.

#### 5. PERDIDA DENTAL PREMATURA

La pérdida prematura de dientes primarios, sin antes haber colocado un mantenedor de espacio, trae como consecuencia que los dientes permanentes erupcionen en sitios que no -- les corresponden y así provocar una Maloclusión o apiñamiento.

#### 6. RETENCION DENTAL PROLONGADA

La retención prolongada de dientes deciduos constituye un trastorno, 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 reabsorbidas, los dientes permanentes pueden ser afectados o desplazados.

#### 7. ERUPCION TARDIA DE ORGANOS DENTARIOS PERMANENTES

Esta puede ser un obstáculo como barra de tejido fibroso que impida la erupción adecuada de los dientes permanentes. Si la fuerza de erupción no es vigorosa, el tejido frena la erupción del diente.

#### 8. VIA DE ERUPCION ANORMAL

Las vías de erupción anormales son de origen ideopático; hay barreras físicas que afectan la erupción normal; -- los maxilares colapsados son otra causa de vía anormal, quistes interferencia mecánica causada por tratamiento ortodóntico, erupciones ectópicas.

### 9. ANQUILOSIS

Provoca perforación del ligamento periodontal y formación de un "Puente" óseo, uniendo el cemento y la lámina dura. Este "Puente", no se requiere ser grande para frenar la erupción normal de un diente.

### 10. CARIES DENTAL

La caries conduce a la pérdida prematura de los dientes deciduos o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobreerupción, resorción ósea.

Es necesario que las lesiones cariosas sean atendidas, no sólo para evitar la infección y la pérdida de los dientes, sino para conservar la integridad de las Arcadas Dentarias.

### 11. RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS

El Odontólogo no deberá olvidar que los dientes individuales con unidades de construcción, cualquier cambio en el tamaño o forma de estas unidades causará cambios de adaptación en otras; provocando una Maloclusión.

### GRUPOS DE MALOCLUSIONES

Las Maloclusiones pueden involucrar a cuatro sistemas de tejidos: órganos dentarios, huesos, músculos y nervios. En algunos casos la irregularidad se presenta únicamente en --

los órganos dentarios; la relación Maxilar puede ser correcta y la función muscular y nerviosa normal.

En otros casos, los órganos dentarios están bien -- alineados, pero podrá existir una relación anormal de maxilares, lo que causará órganos dentarios no contacten correctamente durante la función. La Maloclusión puede incluir a los cuatro sistemas, con malposiciones dentarias ósea anormal y función nerviosa y muscular irregular.

Otra forma de dividir los grupos de maloclusiones -- es clasificar en grupos:

- 1) Displasias Dentales
- 2) Displasias Esqueléticas
- 3) Displasias Esqueleto-Dentales

#### 1) DISPLASIAS DENTALES

Una Maloclusión dental existe cuando los órganos -- dentarios individuales de una o ambas arcadas, presenta una -- relación anormal entre ellos. Nada más el sistema dentario es tá afectado. Esta condición puede estar limitada a un par de órganos dentarios o puede involucrar a la mayoría de ellos. -- La relación de los maxilares es correcta, el balance facial -- generalmente bueno, y la función muscular normal.

En las displasias de tipo dental, hay generalmente una falta de espacio para acomodar toda la dentadura. Esto -- puede deberse a ciertos factores locales como pérdida dentaria prematura de temporales. Retención prolongada de órganos dentarios deciduos o restauraciones incorrectas, aunque es -- más probable que se deba a algún patrón hereditario quizá una

discrepancia en el tamaño dentario que pudo o no haber sido - afectada por factores ambientales. El concepto básico es que el desarrollo facial y el desarrollo esquelético, así como el desarrollo y función musculares pueden ser correctos aunque - existan relaciones disarmoniosas entre los órganos dentarios del hueso de soporte, las que provocan irregularidades dentales localizadas.

## 2. DISPLASIAS ESQUELETICAS

Es sabido que la relación anteroposterior de los maxilares entre sí y con la base del cráneo es de vital importancia. En esta categoría pueden o no presentarse irregularidades dentales localizadas, pero la relación de los maxilares entre sí y la de éstos con la base de cráneo, tienen gran influencia en los objetivos ortodónticos y en los logros terapéuticos.

Frecuentemente, los sistemas óseo, neuromuscular y - dental, están involucrados compensando y adaptándose lo necesario para cubrir el problema esquelético. Relativamente pocas, las Maloclusiones esqueléticas exclusivas.

## 3. DISPLASIAS ESQUELETO-DENTALES

Esta categoría incluye una mezcla de las dos anteriores, no solamente los órganos dentarios, también la relación - ósea de los maxilares entre sí y/o con la base del cráneo.

Como podría esperarse, estas displasias necesitan de tratamientos más complicados. La función muscular es por lo general normal, todos los tisulares (dientes, huesos, músculos y nervios), están afectados. Este grupo compone el porcentaje -- más alto de pacientes ortodónticos.

## CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES

La clasificación más utilizada hasta la fecha es la introducida por Angle en 1899. La base de esta clasificación está en que el primer molar es la clave de la oclusión.

Angle dividió las Maloclusiones en tres clases:

- CLASE I (NEUTROCLUSION)
- CLASE II (DISTOCLUSION)
- CLASE III (MESIOCLUSION)

### CLASE I

La consideración más importante en este grupo es que la relación anteroposterior de Maxilar y Mandíbula es correcta, encontrándose la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluyendo en el surco mesiobucal del primer molar inferior, ya que Angle asumió que el primer molar superior es esencialmente normal en su posición, esto quiere decir que el arco inferior representado por el primer molar inferior se encuentra en una relación normal con la arcada superior.

La Maloclusión clase I es esencialmente una displasia dental, rotaciones de órganos individual, ausencia dentaria, discrepancias en el tamaño dental, normalmente se encuentran en este categoría.

La relación de los primeros molares puede ser correcta, la interdigitación en la zona anterior normal, sin malposiciones dentarias.

## CLASE II

En este grupo el arco dentario inferior se encuentra en relación distal ó posterior con respecto a la arcada superior. El surco Mesiobucal del primer molar ya no hará contacto con la cúspide mesiobucal del primer molar superior, sino con la cúspide distobucal del mismo, y en ocasiones el contacto será aún más posterior, la Dentición Mandibular está distal a la Dentición Superior.

Hay dos divisiones en la Clase II:

### DIVISION I

La relación de primeros molares es una (Distoclusión). La dentición inferior puede o no estar normal en lo que respecta a posición individual dentaria y forma del arco. Frecuentemente el segmento Antero inferior presenta una sobrerupción de los incisivos, la arcada superior en vez de presentar su forma redonda habitual de ("U" asume una forma más angosta de "V").

Existe un aumento considerable de la Sobremordida horizontal u overjet (por la protrusión de los incisivos superiores). La relación distal de los primeros molares puede ser Unilateral o Bilateral).

### DIVISION II

Así como en la división I el arco Mandibular presenta una relación distal con respecto a la Arcada Superior.

La Arcada Superior es más ancha de lo normal en el área intercanina. Una distinción clara es la excesiva inclina-

ción de los incisivos laterales superiores. La sobremordida -- vertical u overbite es bastante exagerada (Mordida cerrada).

### CLASE III

En esta categoría el primer molar Mandibular en oclusión se encuentra Mesial o Anterior con respecto al superior, la interdigitación de los demás órganos dentarios refleja una relación anormal. A diferencia de la Clase II División I, en la Sobremordida horizontal es excesiva en la Clase III, los incisivos inferiores se encuentran totalmente en mordida cruzada en relación a los superiores.

En esta Clase III, los incisivos inferiores están excesivamente inclinados hacia Lingual, aún con la presencia de mordida cruzada. La arcada superior se encuentra estrecha, la dimensión de este es frecuentemente deficiente y las irregularidades locales son también frecuentes.

## CAPITULO II

### ORTODONCIA PREVENTIVA PARA EL PRACTICO GENERAL

Es preferible prevenir a corregir; muchas veces el Odontólogo ha dicho a un paciente nuevo:

"Si lo hubiera visto antes", hubiéramos podido evitar este problema. Ahora existen medidas enérgicas y aún quizá no podamos resolverlo con éxito.

La Ortodoncia preventiva, exige técnicas, continuas a largo plazo. Sin esto, el complicado sistema de crecimiento, desarrollo, diferenciación tisular, resorción, erupción, todos bajo la influencia de las fuerzas funcionales continuas no pueden ser asegurados.

Es un gran triunfo ver que muchos niños logren alcanzar la oclusión normal. Pero muchos no lo logran debido al ataque de la caries y la falta de reconocimiento de un gran número de fenómenos que impiden esto.

En la Ortodoncia preventiva debe existir una vigilancia constante, un sistema y una disciplina tanto para el Odontólogo como para el paciente. Es indispensable que se establezca una relación adecuada entre el paciente (Niño-Padres) y el Odontólogo durante la primera visita. Mediante ilustraciones, modelos, debemos hacer ver a los padres que una oclusión normal no "sucede" simplemente, debemos hacerles comprender que - muchos casos pueden trastornarse y deberán apreciar la complejidad del desarrollo dental.

## NECESIDAD DE REGISTROS PARA EL DIAGNOSTICO

El niño deberá ser examinado por su Odontólogo desde la edad de dos años y medio. Esto no significa que deberá suministrársele servicios: Puede ser suficiente un examen clínico, haciendo énfasis en la imagen cambiante, pero los registros para el diagnóstico (especialmente radiografía periapicales ó exámenes radiográfico panorámico), deberán ser obtenidos cuando sea posible, aún a esta tierna edad. Cuando el niño tenga 5 -- años de edad, el Odontólogo deberá establecer un programa definido para obtener registros longitudinales en el Diagnóstico. Debemos tener radiografías de aleta mordible cada 6 meses, las radiografías periapicales deberán hacerse una vez al año, si existe tan sólo una "Huella", de una maloclusión en desarro- llo Si es posible deberá hacerse un examen radiográfico pano- rámico, ya que en este registro, nos permite apreciar el desa- rrollo total de la dentición bajo la superficie. Los modelos - de estudio son indispensables, además de constituir un regis- tro ligado al tiempo de una relación morfológica particular, - ayudan al Odontólogo a interpretar sus radiografías.

## SIGNIFICADO DE LOS MODELOS DE ESTUDIO

Durante los años críticos de los 6 a los 12 años es conveniente hacer un juego de modelos de estudio cada año. Es- to constituye un registro de gran valor para cada paciente ya que proporciona una "copia" de la oclusión del paciente. Ade- más constituye un registro permanente de la situación ligada - al tiempo, con los demás datos constituyen un registro conti- nuo del desarrollo, o falta de desarrollo.

Las fotografías también ayudan a personalizar las radiografías y los modelos de estudio ayudan al paciente a com- prender que estos registros son en realidad una parte de él. -

Si existe retrusión del maxilar inferior, será visible en la -  
fotografía. El papel dominante de la herencia y la Genética es  
resultado de esta forma.

#### ALTERNATIVAS ORTODONTICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA OCLUSION

El práctico general que desea realizar ortodoncia --  
preventiva es tratar de mantener una oclusión normal para esa  
edad particular, para obtener la salud de cada diente se exige  
revisiones periódicas y es importante coordinar todos los seg-  
mentos de arcada con el patrón general de desarrollo, podrá es-  
coger una de tres alternativas: evitar alguna anomalía, inter-  
ceptar una situación anormal en desarrollo o corregir una ano-  
malía que se haya presentado. Es obvio que la primera alterna-  
tiva es preferible un servicio ortodóntico ideal debería dedi-  
car 10 por 100 del tiempo a la observación y a la prevención,  
20 por 100 a los procedimientos interceptivos y 25 por 100 a -  
la mecanoterapia correctiva parcial y el resto a los tratamien-  
tos completos. El grupo bajo observación deberá incluir pacien-  
tes, y a los que se les realiza tratamiento previo y tratamien-  
to posterior, así como pacientes con maloclusiones transito- -  
rias de desarrollo. El grupo preventivo incluye a todos, los -  
pacientes dentro de un programa de educación, tales como con-  
trol de espacio, mantenimiento de un programa para la exfolia-  
ción por cuadrante, análisis funcional y revisión de los hábi-  
tos bucales, ejercicios musculares, control de caries.

#### LOS INDICADORES RADIOGRAFICOS MAS PRECISOS DE LOS PROBLEMAS ORTODONTICOS SON:

1. Patrón de Resorción de la Dentición Desidua
2. Ciclo de Erupción de la Dentición Permanente

Muchos de nuestros conocimientos sobre resorción son empíricos, así como la erupción dentaria, se han postulado muchas teorías respecto a la naturaleza de este proceso, porque los osteoclastos atacan al cemento y a la dentina de las raíces de los dientes deciduos en un momento específico, es desconocido. Como la presión estimula la actividad osteoclástica en la Mesialización y en el movimiento de los dientes, el factor más indicado para iniciar la resorción es la presión del diente permanente en erupción. Sin embargo, existe hueso de carácter normal entre el folículo del diente permanente, y la raíz decidua.

#### CONTROL DE ESPACIO EN LA DENTACION DECIDUA

Una parte importante de la Ortodoncia preventiva es el manejo adecuado de los espacios creados por la pérdida inoportuna de los dientes deciduos. La pérdida prematura de estos dientes deciduos puede con frecuencia destruir la integridad de la oclusión normal. En la mayor parte de estas pérdidas prematuras, la razón es la falta de espacio para acomodar todos los dientes en las arcadas dentarias, también debido a caries o a algún accidente para lo cual se tratarán los mantenedores de espacio.

Se recomienda mantener los espacios sólo en casos de terminados y no como procedimientos de rutina.

#### INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Cuando se pierda un diente deciduo antes del tiempo en que esto debiera ocurrir en condiciones normales, y que el paciente esté predisponente a una maloclusión, deberá colocarse un mantenedor de espacio. Muchas veces por motivos estéti-

cos y psicológicos.

Cuando un diente deciduo sufre pérdida inoportuna, - el Odontólogo deberá analizar y preguntarse:

1. ¿Ha sido trastornado el Equilibrio?

La pérdida de un diente en un medio de crecimiento y expansión puede ser diferente de la pérdida del diente después de haber logrado el patrón de crecimiento. Por ejemplo: la pérdida de un incisivo superior o inferior de la boca de un niño de cuatro a cinco años de edad en que existen los llamados espacios del desarrollo se convierten principalmente en una consideración estética.

Es necesario posteriormente cerciorarse de que el -- diente permanente haga erupción oportunamente, y que no sea retenido por una cripta ósea ó una barrera de mucosa, que algunas veces sucede en caso de pérdida prematura, la colocación - del mantenedor de espacio tal vez sea innecesaria.

2. ¿Se adaptarán las Estructuras a las condiciones - cambiantes en forma favorables o desfavorable?

Uno de los atributos más sobresalientes del organismo humano es su capacidad para acomodarse a los estímulos ambientales generalmente, la pérdida prematura de un diente deciduo en los segmentos anteriores, superiores o inferiores no representa problema. En ocasiones, el hueso que une la zona de - la extracción puede ser muy resistente a la erupción del diente permanente y deberá ser observado, o la Mucosa al adaptarse a las exigencias funcionales y presiones ejercidas por el bolo alimenticio, puede tornarse fibrosa y más resistente a la fueru

za eruptiva exigiendo que el Odontólogo haga una incisión en los tejidos resistentes para permitir la erupción del diente. Así se pueden presentar secuelas favorables o desfavorables; - si se pierde un diente posterior inoportunamente, el paciente puede presentar en ocasiones un hábito de proyección lingual - en esta zona que sirve para mantener abierto el espacio, una especie de mantenedor de espacio dinámico. No todos los "Tics" musculares son favorables cuando se asocian con la pérdida de un diente deciduo.

3. La pérdida de un Diente o Dientes ¿Estimulará la función Muscular o los hábitos?

La pérdida prematura de los dientes de la primera -- dentición provoca actividad muscular de adaptación que sirve - para conservar el espacio necesario en algunos casos, hay - -- otros casos en los que la actividad muscular agrava la Maloclusión. La aparición de hábitos musculares anormales tales como la mordedura de la lengua o el carrillo, puede provocar mordida abierta y Maloclusión. Los mantenedores de espacios pueden evitar estos fenómenos.

4. ¿Será suficiente la Oclusión, a través de la Acción de plano inclinado de los Dientes opuestos, para evitar - la Migración de los dientes hacia el área desdentada?

Esta pregunta, se refiere a la pérdida de los caninos deciduos y el primer y segundo molares deciduos. Como la - Morfología Cuspídea está menos definida que en la Dentición -- permanente y como el contacto oclusal en posición Céntrica es sólo momentáneo e ineficaz, es inútil esperar que los planos - inclinados en la Dentición decidua conserven el espacio. En -- ocasiones, las cúspides bien definidas que se encuentran bien

interdigitadas con los dientes Antagonistas mantendrán el espacio. Estos casos con excepciones. Aquí los mantenedores de espacio son de Capital importancia.

5. Si ya existe Maloclusión, ¿Afectará al espacio creado por la pérdida del diente deciduo?

La respuesta depende del tipo de Maloclusión. En un paciente con deficiencia en la longitud de la arcada, la pérdida prematura de un diente deciduo puede significar el cierre rápido del espacio para aliviar el apiñamiento en otro sitio.

Si existe tendencia a la Maloclusión de Clase II, con función muscular Peribucal anormal, la pérdida de un diente deciduo en la arcada inferior puede aumentar la sobremordida horizontal y vertical, al mismo tiempo que las fuerzas musculares provocan el desplazamiento de los dientes a cada lado del espacio.

Con cada Maloclusión de Clase III incipiente, la pérdida prematura del incisivo superior, puede significar la diferencia entre una sobremordida horizontal normal y una mordida cruzada anterior.

En los casos en que el niño presente contacto incisal borde a borde durante la oclusión y musculatura labial activa, es conveniente colocar un mantenedor de espacio anterior. Estos son los casos en los que generalmente no existen espacios entre los incisivos superiores de tal forma que las fuerzas musculares tienden a reducir la arcada superior y el maxilar inferior puede crear una mordida de conveniencia y deslizarse hacia el prognatismo en oclusión total, atrapando así los incisivos en erupción hacia el lado lingual.

Si la maloclusión existente se debe a una lengua - - agrandada o función lingual anormal, con presencia de espacios en toda la arcada, esto afectaría a la decisión sobre la conservación del espacio. Es muy posible que estos casos no sea - necesario mantener el espacio.

6. ¿Qué hace la pérdida prematura de un Diente Deciduo al tiempo de Erupción del Diente Permanente?

En la mayor parte de los casos, la erupción del diente permanente se acelera y aparece en la cavidad bucal antes - del tiempo en que hubiera aparecido normalmente si los dientes deciduos hubieran sido exfoliados normalmente. La utilización de un retenedor removible sobre los tejidos en ocasiones estimula la erupción prematura.

7. Si se requiere colocar un Mantenedor de Espacio, ¿De qué tipo deberá ser éste?

Obviamente esto depende de la pérdida dentaria, de - la edad del paciente, del estado de salud de los dientes, del tipo de oclusión, de la cooperación del paciente.

#### REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Existen ciertos requisitos para todos los Mantenedores de Espacio, ya sean fijos o removibles.

1. Deberán mantener la Dimensión Mesiodistal del Diente perdido.
2. De ser posible deberán ser funcionales, al menos al grado -

de evitar la sobreerupción de los dientes antagonista.

3. Deberán ser sencillos y lo más resistentes posible.
4. No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
5. Deberán ser limpiados fácilmente y no fungir como trampas para restos de alimentos que pudieran agravar la caries -- dental y las Enfermedades de los tejidos blandos.
6. Su construcción no deberá interferir en funciones tales como la Masticación, Habla o Deglución.

### CAPITULO III

#### ORTODONCIA INTERCEPTIVA PARA EL PRACTICO GENERAL

La Ortodoncia interceptiva está dedicada a detener una Maloclusión que se encuentra en desarrollo, y su meta es obtener la oclusión normal.

La diferencia entre ortodoncia preventiva e interceptiva, estriba en el tiempo en que se suministra el tratamiento.

Richardson menciona que tradicionalmente se ve al práctico general como alguien que se tiene que encargar de las "simples" tareas de ortodoncia interceptiva, como si éstas fueran ocupaciones muy fáciles, nada podría estar más alejado de la realidad, ya que el práctico general es el que ve primero las maloclusiones y es el responsable de referir a sus pacientes al ortodoncista o de llevar a cabo medidas interceptivas como ayuda de éste si es necesario. Buena ortodoncia interceptiva no es fácil.

Recientemente la ortodoncia interceptiva ha crecido y se podría decir que incluye a lo que anteriormente se conocía como ortodoncia preventiva. El término "interceptiva" revela más el significado real de las posibilidades clínicas y sus limitaciones. Implícito en la palabra "Preventiva" está la sugerencia de qué medidas preventivas se pueden aplicar antes de que cualquier signo o síntoma aparezca.

Aparte de unas cuantas irregularidades que son producidas por factores ambientales como traumas, iatrogenias, la base de la mayoría de las maloclusiones se forman en el momento de la fecundación del óvulo, por lo que hablar de prevención de maloclusiones en ortodoncia no tiene mucho sentido según Richardson. Weber, hace un comentario al respecto diciendo -- que la línea demarcatoria entre la ortodoncia preventiva y la interceptiva es muy fina y que éstas se superponen en su aplicación. Graber, sí delimita más el campo de la ortodoncia interceptiva, ya que define a la ortodoncia preventiva como procedimientos que se llevan a cabo para preservar la integridad de lo que parece ser una oclusión normal en un momento dado, a la diferencia de la interceptiva que se ocupa de reconocer y eliminar irregularidades potenciales y malposiciones en el complejo facial en desarrollo.

#### MANTENIMIENTO DEL PROGRAMA DEL DESARROLLO

El tiempo y el grado de la intercepción son los principales problemas en esta etapa.

La extracción de dientes supernumerarios, la eliminación de barreras óseas o tisulares para los dientes en erupción, la extracción de dientes anquilosados son procedimientos interceptivos, así como preventivos, dentro de los límites de los tratamientos generales.

Son indispensables los modelos de estudios y las radiografías dentales completas, una plática con los padres y -- con el paciente haciendo hincapié en la necesidad de tratamiento continuos.

## EQUILIBRIO O AJUSTE DE LA FALTA DE ARMONIA OCLUSAL

Para verificar la armonía o falta de armonía oclusal, observamos al paciente cuidadosamente mientras cierra la boca desde la posición de máxima apertura, hasta la posición postural de descanso y especialmente desde la posición postural de descanso hasta la oclusión completa.

La posición postural de descanso es una relación - - equilibrada sin tensión del cóndilo del maxilar inferior, disco articular, eminencia articular, estructuras articulares, -- cápsulas y ligamentos, así como de la musculatura que los controla. Esta relación equilibrada no deberá ser trastornada -- cuando la mandíbula pase a la posición de contacto total.

## DESARROLLO OCLUSAL

La ortodoncia interceptiva puede ser practicada únicamente si hay un conocimiento claro y preciso del desarrollo de la oclusión.

Se debe tomar en cuenta que la edad de erupción de - un paciente a otro se puede variar considerablemente dentro de los patrones de normalidad, esto es importante para evitar sugerir un diagnóstico equivocado. Es básico recalcar que un es tudio radiográfico es necesario para definir la edad dental -- del paciente de acuerdo a su desarrollo. En el cuadro siguien te se pueden observar las edades promedio así como las mínimas y máximas consideradas normales para la erupción. Las cantida des del lado izquierdo en cada columna pertenecen al sexo masculino y las del derecho al sexo femenino.

ORGANO DENTARIO	MINIMA AÑOS/MESES		MAXIMA		PROMEDIO	
I. Central	5/9	5/6	7/1	7/1	6/6	6/3
I. Lateral	6/10	6/5	8/7	8/2	7/8	7/4
Canino	9/6	8/7	12/1	11/1	10/9	9/10
Premolar I	9/4	8/8	12/3	11/8	10/9	10/2
Premolar II	9/9	9/2	13/2	12/7	11/5	10/10
Molar I	5/5	5/1	7/10	6/9	6/2	5/11
Molar II	10/9	10/3	13/6	13/0	12/1	11/8

#### S U P E R I O R E S

I Central	6/8	6/4	8/3	8/0	7/5	7/2
I Lateral	7/8	7/2	9/8	9/2	8/8	8/2
Canino	10/4	9/7	13/1	12/4	11/8	11/0
Premolar I	8/11	8/7	11/10	11/6	10/5	10/0
Premolar II	9/7	9/4	12/9	12/5	11/2	10/10
Molar I	5/7	5/5	7/2	7/0	6/5	6/8
Molar II	11/4	10/11	14/1	13/7	12/8	12/3

#### PROCEDIMIENTOS INTERCEPTIVOS PARA EL PRACTICO GENERAL

Se describirán ciertos procedimientos para interceptar alguna maloclusión presente en el desarrollo.

#### Desplazamientos Mandibulares

En el curso de crecimiento y desarrollo del niño. La posición de reposo de la mandíbula precede a la erupción dental. Se dice que está presente hacia el tercer mes de vida no se perderá aunque se extraigan todos los órganos dentarios.

La naturaleza inviolable de esta posición se deriva de su importancia en funciones esenciales vitales como son la respiración y la deglución. Es en el espacio intermaxilar donde de los órganos dentarios y el proceso alveolar crecen, y la oclusión es establecida.

#### a) Desplazamientos Anteriores

En los desplazamientos anteriores, el paciente al pasar de la posición de reposo a la de contacto oclusal, va a presentar un contacto incisal (prematureo en este caso), de borde a borde con los incisivos. Esta relación generalmente se debe a una malposición lingualizada de los incisivos superiores o a un prognatismo mandibular incipiente. A conciencia de esta mala relación inicial los órganos dentarios posteriores quedarán fuera de contacto y el cóndilo tendrá que deslizarse anteriormente sobre la eminencia articular, hasta que los órganos dentarios posteriores entren en oclusión causando que la superficie incisal del incisivo superior se deslice sobre la superficie lingual del incisivo inferior.

En la dentición decidua ya que el plano inclinado que presentan los incisivos es más vertical, hay menos probabilidad de que provoquen una gafa incisal inadecuada pero puede suceder. El dentista debe asegurarse de que no existan perlas de esmalte o variaciones morfológicas que produzcan una maloclusión.

#### Mordida cruzada anterior simple

La mordida cruzada anterior es una de las maloclusiones comúnmente vistas en los niños. Ya que rara vez se corrige por sí sola, debe ser tratada inmediatamente.

Muchas veces los incisivos laterales superiores erupcionan dirigidos ligeramente hacia palatino y se vestibularizan conforme aparece más la corona. Ocasionalmente, estos órganos dentarios, aún en arcos espaciados, erupcionan demasiado lingualizados y la corona es forzada completamente hacia ese sentido al llegar a los órganos dentarios superiores e inferiores a la oclusión, provocando una mordida cruzada; este fenómeno no es menos frecuente en los centrales superiores. Sin embargo si existen esos "Accidentes" en la erupción y el dentista - observante deberá interceptar estas maloclusiones en desarrollo antes de que progresen y causen más daño.

La definición de mordida cruzada anterior simple expuesta por MOYERS: "Es una maloclusión de tipo dental debida a las inclinaciones axiales anormales de los órganos dentarios - incisivos superiores".

Esta definición hace una diferencia entre la mordida cruzada de origen dental y la de origen esquelético.

Para poder llevar a cabo un diagnóstico diferencial será necesario analizar modelos de estudio, estudios radiográficos y un minucioso análisis clínico. Generalmente pacientes que presentan un sólo órgano dentario en mordida cruzada y fuera de eso presentan una buena oclusión, pueden ser tratados -- por un práctico general sin mayor dificultad tomando en cuenta que debe haber un espacio en el arco para ese órgano dentario.

Los siguientes cinco criterios son básicos en el -- diagnóstico de una mordida cruzada anterior simple:

- 1) Suficiente espacio para mover el órgano dentario a la posición correcta.
- 2) La posición apical de la raíz del órgano dentario

en malposición debe ser normal con respecto al -- hueso basal.

- 3) Sobremordida vertical suficiente para retener al Órgano dentario en su posición corregida.
- 4) Relación de molares clase I.
- 5) El Órgano dentario debe tener raíces suficiente-- mente desarrolladas.

Si esta maloclusión no está tratada tempranamente, - podría causar:

- 1) Acortamiento del tamaño del arco.
- 2) Oclusión traumática y por consiguiente problemas periodontales.
- 3) Problemas Neuromusculares.

#### TECNICAS TERAPEUTICAS

Si el odontólogo es afortunado e intercepta la mordi da cruzada en desarrollo cuando aún están erupcionando los Órganos dentarios permanentes, el uso de un abatelenguas será su ficiente.

Este tratamiento se usa cuando la sobremordida verti cal es aún mínima o nula, ya que si no fuera así al dejar de - usar el abatelenguas, el incisivo inferior volverá a linguali zar al superior impidiendo o neutralizando la acción del abate lenguas. Es decir que este método no servirá para corregir la posición de un Órgano dentario "Atrapado" por la mordida.

El uso del abatelenguas deberá ser colocado sobre -- los incisivos inferiores opuestos al órgano dentario problema (SUPERIOR). Se instruye al paciente para que muerda con una presión constante sobre el abatelenguas y al mismo tiempo ejerza una leve presión con su mano en el otro extremo del mismo para prevenir que el abatelenguas se desaloje. El abatelenguas debe colocarse lo más vertical posible. El uso adecuado de un abatelenguas por una o dos horas diarias según Graber o de acuerdo a Richardson por lo menos durante dos períodos diarios de 15 minutos por un lapso de 10 a 14 días, es suficiente para mover el incisivo en mordida cruzada hacia "El otro lado de la Barda, a una rotación normal.

El ejercicio con el abatelenguas se puede recomendar para el tiempo de televisión o de distracción para así facilitar la tarea del niño. Debe tomarse en cuenta que si el abatelenguas es muy grueso y abarca muchos órganos dentarios.

Es preferible cortarlo al ancho necesario, puede -- usarse también un palito de paleta. Se ha comprobado que un buen método para motivar al paciente a que éste coopere, es -- "Recetando" una paleta con todo y palito el cual se usará para la terapia mencionada.

Desgraciadamente el odontólogo no ve al niño en la etapa de desarrollo de mordida cruzada, si no que en estudios posteriores en los que el uso del abatelenguas estará ya contraindicado, en estos casos se indica el uso de algún procedimiento correctivo como los planos inclinados de acrílico, aparatos removibles con resortes, etc.

#### B) DESPLAZAMIENTOS LATERALES

Los desplazamientos anteriores, están causados prin-

principalmente por una mordida cruzada anterior y los desplazamientos laterales estarán causados por una mordida cruzada posterior. Hay casos de mordidas cruzadas posteriormente en la dentición decidua que están asociados a un hábito de chupar el dedo, estas mordidas remiten espontáneamente con la erupción de los órganos dentarios permanentes, siempre y cuando el hábito se abandone. El odontólogo prudente deberá tratar estas anomalías de la dentición asociadas a un desplazamiento lateral de una edad temprana.

Los desplazamientos laterales pueden acentuarse por la posición de mordida cruzada de los caninos deciduos los cuales son largos y se encuentran un poco desgastados, en estos casos se requiere desgastar la superficie incisal o cúspidea de los caninos para permitir el cierre correcto de la mandíbula y eliminar el desplazamiento lateral.

#### C) DESPLAZAMIENTOS POSTERIORES

Los desplazamientos posteriores son probablemente los más difíciles de detectar y también los que más problemas pueden crear.

En estos casos los incisivos superiores (algunas veces los incisivos inferiores) van a erupcionar retroinclinados, debido al ángulo grande que se forma en los incisivos superiores e inferiores, no hay un contacto erupcionando y la sobremordida vertical se hace excesiva. También la falta de contacto incisal va a causar que la mandíbula se desplace posteriormente en la posición de reposo al ocluir.

## II. TRATAMIENTO DE IRREGULARIDADES LOCALES

Muchas irregularidades se pueden detectar a una edad temprana del desarrollo oclusal y responde favorablemente a un tratamiento interceptivo.

### 1) Diastemas anteriores

Al observar un diastema anterior debe de realizarse un diagnóstico importante, algunas veces un frenillo fibroso y largo puede estar presente y su eliminación podrá causar cierre del diastema esto ocurre en pocos casos ya que otros factores pueden estar involucrados.

Muchos diastemas no son fenómenos transitorios de desarrollo. Frecuentemente los centrales superiores erupcionan con 2-3 mm., de espacio entre ellos limitando el espacio para los laterales, probablemente se formará una maloclusión. Por falta de espacio los laterales podrán hacer erupción lingualizados y muchas veces en mordida cruzada. Los caninos erupcionan hacia mesial quedando en posición vestibular con respecto a los ápices de los laterales y será tarde para cerrar el diastema y mover los laterales a su posición normal, ya que se pueden dañar las raíces de estos.

El tratamiento ideal es mover los incisivos centrales superiores hacia mesial para conseguir el contacto proximal durante su erupción, deja suficiente espacio para que los laterales tomen su posición normal en el arco.

El cierre del diastema se puede lograr tanto con aparatología removible como fija, se recomienda consultar con el ortodoncista ya que los ápices de los incisivos centrales en erupción se encuentran muy abiertos y las presiones ortodónticas convencionales pueden causar anomalías, como raíces enanas.

## 2. AUSENCIA DENTAL

La ausencia de órganos dentarios temporales es bastante rara. Cuando ocurre, el órgano dentario más comúnmente ausente es el incisivo lateral superior. Algunos conceptos actuales de desarrollo, sugieren que si un órgano dentario decíduo está ausente, el permanente también lo estará, sin embargo esto no siempre sucede.

Los órganos dentarios permanentes que más frecuentemente faltan son: incisivos laterales superiores, según dos premolares inferiores, terceros molares y con menor frecuencia los incisivos centrales inferiores.

En general el problema causado por la ausencia de algún órgano dentario permanente puede ser tratado de dos maneras:

El órgano dentario temporal que quedó en ese espacio se extrae y se permite el cierre del mismo, auxiliándose en alguna aparatología cuando se considere necesaria.

Alternativamente el órgano dentario temporal podrá retenerse en la boca el mayor tiempo posible y se podrá reponer por medio de una prótesis fija o removible una vez que éste se pierda.

### 3) Organos Dentarios Supranumerarios

La mayor frecuencia de órganos dentarios supranumerarios ocurre cerca de la línea media, generalmente en dirección palatina con respecto a los incisivos centrales, en la región premolar inferior en posición lingual y los dos premolares en la línea normal de la arcada, y en la región de segundos y terceros molares.

La rotación o erupción tardía de un incisivo central o la persistencia de un diastema en la línea media son los signos de un órgano dentario supranumerario que no ha erupcionado y que se encuentra en cercana relación con los incisivos superiores.

Tratamiento interceptivo por medio de extracción del elemento supranumerario y la exposición del incisivo es normalmente seguido por la erupción espontánea del mismo. Esta erupción se lleva a cabo de una forma bastante rápida durante los primeros meses, pero en promedio, se necesita observar al paciente durante dos años antes de que el incisivo llegue al nivel oclusal.

#### 4) Retención prolongada de Organos Dentarios Deciduos

Los órganos dentarios en proceso de erupción están rodeados de un folículo o saco "Reabsorbedor", parece probable que las raíces de órganos dentarios deciduos puedan causar desviaciones de los permanentes, otra explicación es que los permanentes no se encontraban en fila o alineados con respecto a los temporales al empezar la erupción y por lo tanto no los reabsorbieron correctamente.

Los órganos dentarios temporales que se encuentran retenidos deberán extraerse y se puede predecir por lo menos alguna mejoría en la alineación de los permanentes.

La anquilosis que es muy frecuente en estos órganos dentarios sumergidos, se pueden detectar por medio de percusiones en el órgano dentario con el mango del espejo, esto produce un ruido que resonara a través del hueso. Algunas veces estos órganos dentarios pueden quedar totalmente sumergidos y al go reabsorbidos.

Algunos molares deciduos parcialmente sumergidos se exfolian por sí solos, pero si están presentes y firmes en la etapa normal de erupción del premolar deben extraerse.

#### 5) Pérdida de Organos Dentarios Permanentes

Traumatismos en el deporte, accidentes, caídas de bi cicletas son causas más común de pérdida de incisivos en niños. Cuando la pérdida es unilateral invariablemente se verá seguida por un movimiento de la línea media hacia el espacio vacío. En estas circunstancias es frecuentemente difícil decidir si el espacio debe mantenerse por medio de alguna prótesis removible con miras a una fija, o si es mejor permitir que cierre el espacio lo más posible, mover el incisivo lateral hacia una posición más vertical y luego colocarle una corona para igualarlo al central del otro lado.

El tratamiento protésico descrito podría dar el mejor resultado estético a expensas de desgastar mucho tejido sano en los pilares.

La restauración del lateral por medio de una corona involucra mejor preparación, pero será difícil proporcionar -- una buena terminación a nivel del margen mesio-gingival previniendo la acumulación de placa y restos alimenticios en la zona.

#### 6) Organos Dentarios con Morfología Anormal

Mencionaremos aquellas que nos pueden dar algún indicio de una maloclusión en desarrollo y aquellas en las que el tratamiento temprano puede ser una gran ventaja.

La fusión entre 2 incisivos deciduos es normalmente seguida por la ausencia del órgano dentario permanente corres-

pondiente.

La fusión entre un órgano dentario temporal y supranumerario podrá predecir la presencia de un supranumerario permanente, un permanente de forma anormal, o podrá no haber ninguna anomalía.

La germinación o fusión de incisivos permanentes podrá ser tratada alineando los órganos dentarios amorfos en el arco. En la mayoría de los casos será necesario reducir el número de órganos dentarios en el arco. El dentario amorfo podrá restaurarse con resina utilizando ácido grabador o se le podrá hacer una ranura o canaladura con fresa a nivel del esmalte vestibular para que de la impresión de dos órganos dentarios.

Las anomalías más comúnmente vistas por el ortodontista en lo que respecta a anomalías de formas, es el lateral conoide o en forma de clavija. Esta es una de las formas habituales de microdoncia localizada y afecta al incisivo lateral superior. En vez de presentar las superficies proximales paralelas o divergentes, los lados convergen hacia incisal, formando una corona de forma de clavija o cono, puede estar asociada a la ausencia del lateral del otro lado.

Estos órganos dentarios cónicos pueden ser tratados por extracción y cierre del espacio, extracción y colocación de prótesis, o manteniendo el órgano y restaurándolo para que tenga el tamaño apropiado.

En muchos casos es difícil, porque el cuello del órgano dentario es muy pequeño y la longevidad de ésta es cierta ya que su raíz suele ser más corta de lo normal.

## CAPITULO IV

### MALOS HABITOS

Durante muchos años, los odontólogos han atendido -- los hábitos bucales de los niños. Los dentistas consideran estos hábitos como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, y también de cambios potenciales en el emplazamiento de las piezas y en oclusiones, que pueden volverse francamente anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

Por este tipo de problemas también se interesan el - Pediatra, el Psiquiatra, el Psicólogo, el Patólogo especialista en problemas de lenguaje y los padres del niño. En general, pueden decirse que el Odontólogo y el Patólogo se interesan -- más por los cambios bucales estructurales que resultan de hábitos prolongados. El Pediatra, el Psiquiatra y el Psicólogo -- pueden dar mayor importancia a los problemas de conducta pro--fundamente arraigados, de los cuales los hábitos bucales pue--den ser sólo un síntoma. Los padres preocupados más por el aspecto socialmente incaptable del niño que exhibe algún hábito bucal.

Es de gran importancia para el odontólogo poder formar diagnósticos sobre los cambios en estructuras bucales que parecen resultar de hábitos bucales, pero es igualmente importante escuchar opiniones de individuos de otras profesiones -- que estudian el mismo problema.

**Efectos Dentales de Succiones a largo plazo del pulgar y otros dedos.**

Las opiniones sobre los efectos nocivos de hábitos - de succión de dedos varían ampliamente.

Generalmente, se concuerda en que si el hábito se -- abandona antes de la erupción de piezas permanentes anteriores, no existe probabilidad de lesionar el alineamiento y la oclu-- sión de las piezas. Pero si este hábito persiste durante la - dentadura mixta (de los 6 a 12 años), se producirá consecuen-- cias desfigurantes. La gravedad del desplazamiento de las pie zas dependerá generalmente de la fuerza, frecuencia y duración de cada período de succión.

Debe recalcar que el desplazamiento de piezas o la inhibición de su erupción normal puede provenir de dos fuentes:

- 1) De la posición del dedo en la boca.
- 2) De la acción de palanca que ejerza el niño contra las otras piezas y el alveolo por la fuerza que - genera, si además de succionar, presiona contra - las piezas.

Observando el contorno presente de la mordida abier-- ta casi se puede saber a qué mano pertenece el dedo ofensor, - esto generalmente se confirma levantando de manera casual la - mano del niño y buscando el dedo más limpio, o la mano con la callosidad reveladora en el dorso del dedo.

Según el hábito, puede presentarse tendencia a produ-- cir sobreerupción en las piezas posteriores, aumentando por lo tanto la mordida abierta. La mordida abierta puede crear pro-- blemas de empujes linguales y dificultades del lenguaje.

### Succión Labial

La succión o mordida de labio puede ocasionar los -- desplazamientos como en la succión del dedo, aunque generalmente el hábito se presenta en la edad escolar, cuando apelar al buen juicio y a la cooperación del niño puede lograr el abandono de éste.

También existe otro caso en que el chuparse o morderse el labio es un "tic" que puede ser llamado un "tic nervio--so", o "hábito nervioso".

El odontólogo puede ayudar sugiriendo ejercicios labiales tales como extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior. Tocar instrumentos musicales (bucales) ayuda a -- enderezar los músculos labiales y a ejercer presión en la di--rección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

### Empuje del Frenillo

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

### Empuje Lingual

Las degluciones con la lengua adelantada, que pueden

ser etiológicas de maloclusión, son de dos tipos:

1. La deglución con empuje lingual simple, que es un empuje lingual asociado con una deglución normal o con dientes juntos.
2. La deglución con empuje lingual complejo, que es un empuje lingual asociado con una deglución con dientes separados.

El niño normalmente traga con los dientes en oclusión, los labios probablemente juntos y la lengua contra el paladar, detrás de los dientes anteriores.

La deglución con empuje lingual simple, habitualmente está asociada a una historia de succión digital, aún cuando el hábito pueda ya no ser practicado, pues a la lengua le es necesario adelantarse por la mordida abierta, para mantener un cierre anterior con los labios durante la deglución.

Los empujes linguales complejos, por otra parte, muy probablemente están asociados con la incomodidad nasorespiratoria crónica, respiración bucal, tonsilitis o faringitis. Cuando las amígdalas están inflamadas, la raíz de la lengua puede inmismuirse en los pilares fauciales agrandados. Para evitar esta situación dolorosa la mandíbula cae reflejamente, separando los dientes y haciendo más lugar para que la lengua se adelante durante la deglución a una posición menos dolorosa. Durante la respiración bucal crónica, se ve un espacio libre - grande, ya que la caída de la mandíbula y la protrusión de la lengua proveen una vía de aire más adecuada. Como el mantenimiento de la vía de aire es un reflejo más primitivo y exigente que la deglución madura, ésta es condicionada a la necesidad de respirar por la boca los maxilares quedan separados du-

rante la deglución para que la lengua pueda quedar en posición adelantada.

#### Mordedura de Uñas (Onicofagia)

La mordedura de uñas se menciona frecuentemente como una causa de malposición dentaria. La maloclusión asociada -- con este hábito, probablemente sea de naturaleza más localizada que la que se ve con algunos de los otros hábitos de presión mencionados. Niños nerviosos, tensos, con mucha frecuencia presentan este hábito, y su desajuste social y psicológico es de mayor importancia clínica que el hábito, que sólo es un síntoma de su problema básico.

#### Bruxismo

La imagen del bruxismo es igualmente clara, existe gran correlación clínica entre la maloclusión y la frecuencia de bruxismo o bricomofa. La falta de armonía oclusal o la so bre mordida excesiva con frecuencia está asociada con estas abe rraciones funcionales.

Aunque la causa precisa del bruxismo y la bricomofa es desconocido, se sabe que influyen determinados impulsos sen soriales y propioceptivos, al igual que con los trastornos de la articulación témporomandibular. Por lo tanto, la maloclusión con puntos de contacto prematuros o la sobremordida pro funda es capaz de "disparar" este hábito.

## CAPITULO V

### CARACTERISTICAS Y ADITAMENTOS DE LA APARATOLOGIA RMOVIBLE

Requisitos que deben reunir los Aptos. de ortodoncia

- 1).- No deben perturbar la oclusión y la estética fa  
cial.
- 2).- Deben permitir la organización del hueso y evi-  
tar trastornos dentarios y peridentarios, se de  
be usar fuerzas suaves que permitan el estímulo  
que produce la formación del hueso nuevo y la -  
reabsorción del antiguo.
- 3).- Deben ser construidos con materiales inaltera--  
bles, usando acero inoxidable o el oro platina  
do.
- 4).- No deben causar lesiones coronarias y gingiva--  
les, los aparatos de ortodoncia deben estar - -  
bien construidos y las bandas correctamente - -  
adaptadas, para evitar la aparición de caries -  
o la irritación de los tejidos blandos.

Ventajas de los aparatos ortodónticos removibles

- 1).- La acción de los aparatos removibles se efectúa  
sobre el diente y tejidos vecinos por medio de

las fuerzas intermitentes, esto tiene la ventaja de permitir al parodonto un tiempo suficiente para organizarse y efectuar los procesos de osteolisis (lado de presión) y osteogénesis (lado de tensión), en una forma menos precipitada y menos traumática que cuando se emplean fuerzas continuas o interrumpidas.

- 2).- El hecho de ser removible, da la posibilidad de una mayor higiene para la boca al permitir una limpieza más completa.
- 3).- El factor estético, es importante para los pacientes adultos.
- 4).- La facilidad para la reparación en caso de ruptura.
- 5).- En caso de hipoplasia del esmalte y problemas de malformaciones dentarias, dificultan enormemente la colocación de bandas, puede emplearse el apto. removible.

#### Desventajas de los aparatos removibles

- 1).- Como son retirados por el paciente, es éste, en realidad quien va a determinar la intensidad y horario del tratamiento sin su cooperación directa es obvio que no se avanzará en el tratamiento.
- 2).- Los movimientos realizados son limitados:  
  
Las rotaciones de los molares y premolares son

materialmente imposibles. Los movimientos verticales (ingresión y egresión) son más complicados de realizar.

- 3).- Las expansiones que se realizan con los aparatos removibles, son expansiones de tipo coronal y no radicular, lo que causa en todos los casos con mayor y menor intensidad una recibida, se considera normal hasta el 30 al 40%.
- 4).- La fonación se ve impedida parcial o totalmente, lo que limita su tiempo de aplicación, cuando el paciente es adulto.

#### Aditamentos de los Aptos. removibles

##### Base

La base está hecho generalmente de acrílico y su objetivo principal es triple:

- 1).- Como base de operaciones para llevar todas las partes que trabajan.
- 2).- Para servir como anclaje.
- 3).- Para ser una parte activa del Apto. mismo, como lo señale el problema ortodóntico específico.

Como base de operación, la placa superior está en contacto con las caras palatinas de todos los dientes, excepto cuando se le recorta para algún fin especial. Debe extenderse hasta un punto inmediatamente por distal del último molar erupcionado. Esto ayudará a impedir que bascule y se desplace en sentido anteposterior.

La colocación de tornillos para diferentes objetivos de tratamiento o la necesidad de estabilización hará generalmente necesario cubrir toda la extensión del paladar duro. Una placa recortada en la línea media para exponer una gran parte del paladar es más cómodo de usar. La placa también puede extenderse de modo que cubra los dientes posteriores, formando bloques de mordida. La apertura de la mordida así lograda facilitará la alineación de los incisivos trabados en oclusión palatina.

Los límites de la placa inferior están determinados por la altura de la apófisis alveolar. La retención depende de los retenedores y demás elementos del aparato ortodóntico.

Como parte de trabajo y como unidad de anclaje la base proporciona resistencia contra fuerzas activas, su contacto con los dientes y el paladar aumentará decisivamente el anclaje obtenido con los retenedores y el arco vestibular. Otra parte de trabajo de la placa puede ser un plano de mordida, construido en ella hasta el nivel de oclusión.

El plano de mordida puede estar inclinado para formar un plano guía, que tiene por objeto llevar la mandíbula hacia adelante o contenerla en esa posición.

#### Retenedores

Para realizar sus funciones la base debe ser mantenida firmemente en su sitio. La aposición y la adhesión de los tejidos y la extensión del acrílico entre los dientes o por debajo de la zona de su mayor convexidad aumentan el anclaje, pero rara vez serán suficientes. Casi todas las placas, están fijadas a los dientes por retenedores, por ejemplo:

a) Gancho, flecha (schwazz)

Está hecho de un trozo único de alambre de acero inoxidable, generalmente de 0.7 mm de diámetro.

b) Gancho triangular

Básicamente es una flecha única sobre un alambre que cruza el punto de contacto. Suministra una retención excelente sin irritación de los tejidos gingivales. Se dispone de un gancho prefabricado, o puede hacerse por adelantado en el laboratorio y tenerlo preparado.

c) Gancho Perno-Flecha

Son fabricados en forma industrial al igual que el gancho de bola. El perno-flecha, es una flecha maciza doblada de modo que penetre en el espacio interdentario. Proporciona un firme agarre sobre los dientes. El paciente no puede desalojar fácilmente el aparato tirando del gancho mismo, lo logra haciendo tracción sobre otro aditamento de la placa, como por ejemplo el arco vestibular.

d) Ganchos de Ojalillo

Como se le conforma sin dobleces agudos, puede utilizarse un alambre duro, elástico, con pocas probabilidades de rotura. Al estar bien separado del tejido gingival, un alambre deformado rara vez traumatiza a la mucosa. El gancho continuo a ojalillo al abrazar a los dientes presenta cuatro ojalillos contra las dos flechas de otros diseños.

e) Gancho Adams

Suministra anclaje fuerte para la placa, el gancho se hace generalmente con alambre de acero - - inoxidable duro, de 0.7 mm.

El gancho Adams, tiene variantes como el agregado de una flecha accesoria al gancho, que proporcionará un máximo anclaje a la zona molar.

f) Gancho Duyzings

Ocasionalmente puede utilizarse un retenedor circunferencial simple para suministrar retención -- adicional. Después de la pérdida prematura o la exfoliación de los molares primarios, por ejemplo, un gancho circunferencial en el canino primario - junto con un retenedor eficiente en el molar sumi nistrarán retención estabilización a la placa en la región anterior. Un gancho de diseño simple - es el retenedor de Duyzings.

Elementos activos

Arco Vestibular

El alambre vestibular o Arco vestibular puede tener dos funciones, una, es sostener la placa en su sitio y contener los dientes, o sea una función pasiva. La otra es servir como elemento activo para el movimiento de los dientes. La ma yor parte del tiempo desempeñará un doble papel; algunas partes del alambre contendrán dientes y otras los moverán.

Para tener retención, el arco vestibular generalmente abarca los seis dientes anteriores con sus brazos unidos a

la placa de acrílico entre el canino y el primer premolar. El arco puede, no obstante, estar restringido a los cuatro incisivos o a cualquier parte del sector anterior.

Cuando se utiliza para producir movimientos en los dientes, los brazos así como el arco vestibular pueden ser activados.

### Resortes

Los resortes auxiliares utilizados para el movimiento de los dientes son de dos tipos:

- 1).- Resortes con ansas cerradas o continuas.
- 2).- Resorte de extremo libre.

Los resortes de extremo libre pueden tener incorporada una espiral helicoidal y se les emplea con suma frecuencia.

Para ejercer, la presión necesaria sobre el diente o dientes que deben moverse, el resorte se deberá activar.

Hay varios diseños de resorte, por ejemplo:

- a).- El descrito por Schwarz, quien lo denominó "Resorte en paleta".
- b).- Los resortes en espiral helicoidal son sumamente efectivos para el movimiento distal de caninos y premolares hacia, un espacio dejado por una extracción.

- c).- Resorte en alfiler de gancho de doble ansa, para el movimiento vestibular de los incisivos superiores.
- d).- Los resortes palatinos o linguales protegidos son generalmente de 0.5 a 0.6 mm. de diámetro; los resortes vestibulares no protegidos son de alambre de 0.7 mm, se les emplea para el movimiento distal de los caninos más fuertes el resorte no obstante, trabajará igualmente bien.
- e).- Los pequeños resortes han demostrado ser útiles para movimientos limitados de dientes aislados necesitan sólo un pequeño espacio y realizarán movimientos más precisos tales como rotar un incisivo contra el arco vestibular. Se les conforma como ansas cerradas, ansas dobles o, empleando un alambre doble con un espiral pequeño, recto en forma de "S", se emplea alambre de 0.4 a 0.5 mm.
- f).- El "látigo", nos sirve para la rotación de un canino con un aparato removible, se fija sobre la banda del canino un alambre de 0.35 mm. El resorte flexible es enganchado por debajo del arco vestibular y produce una fuerza rotatoria muy suave.

#### Tornillos

Cuando se emplea la placa base, como parte activa, está dividida y separada por tornillos.

El tornillo está hecho de dos partes una bisagra y - un tornillo especial, que permite una ligera rotación dentro - del disco.

Otra construcción incorpora la bisagra con el tornillo en una pieza. Hay tornillos pequeños que son capaces de - ejercer una presión limitada y precisa sobre dientes aislados. Estos tornillos se pueden adquirir en diferentes longitudes. Así después de haber utilizado el primer tornillo pequeño, se puede cambiar por una de mayor longitud, si se ha agotado el - rango de acción del primero y se requiere más movimiento dentario.

Hay infinidad de tornillos de las diferentes casas - fabricantes, el odontólogo elegirá entre esta gran gama los de mayor utilidad, para cada tratamiento que vaya a realizar.

#### Gomas

Las gomas, junto con los aparatos removibles, se emplean para el movimiento de dientes aislados y grupos de dientes y para tracción intermaxilar.

## CONCLUSIONES

Los fines de la ortodoncia no son solamente estéticos, también es preventiva, para evitar problemas mayores como maloclusiones. Hábitos perniciosos, que afectan la salud bucal en general del paciente y a aumentar, la longevidad de los tratamientos odontológicos generales, dando la posibilidad de un mejor pronóstico.

Varios odontólogos, prefieren no hacer tratamientos ortodónticos. Pero esta actividad no los exenta de conocer a fondo los temas que son de gran importancia.

Ante todo el odontólogo debe hacer un estudio detallado del estado del paciente para lograr con éxito cualquier tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

MANUAL DE ORTODONCIA  
MOYERS ROBERT E.  
EDITORIAL MUNDI  
EDICION 1a.

FINN S.B.  
ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
CUARTA EDICION, 1976  
INTERAMERICANA, MEXICO.

GRABER T. M.  
APARATOLOGIA ORTODONTICA  
REMOVIBLE  
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA  
EDICION 1982, BUENOS AIRES.

GRABER T. M.  
ORTODONCIA (TEORIA Y PRACTICA)  
3a. EDICION  
EDITORIAL INTERAMERICANA, MEXICO 1974.

MAYORAL, JOSE,  
ORTODONCIA PRINCIPIOS  
FUNDAMENTALES Y PRACTICA  
EDITORIAL CABOR,  
ESPAÑA 1983.