

2ej. 422



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**

IZTACALA - U N A M

CARRERA DE ODONTOLOGIA

Prevención de Maloclusiones

TESIS

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

S. NORA SU AGUILAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E.

PROLOGO.

CAPITULO I.-

DESARROLLO DE LOS DIENTES.

- A) Desarrollo de la Dentición Primaria.
- B) Desarrollo de la Dentición Mixta y Adulta.

CAPITULO II.-

INDICACIONES DE LA EDAD FISIOLÓGICA.

- A) Crecimiento Somático.
- B) Edad Fisiológica.
- C) Edad Ósea.
- D) Edad Dentaria.

CAPITULO III.-

HISTORIA NATURAL DE LAS MALOCLUSIONES.

- A) Niveles de Prevención

CAPITULO IV.-

ETIOLOGIA

- A) Factores Generales
- B) Factores Locales.

CAPITULO V.-

PREVENCIÓN.

- A) Diagnóstico.
- B) Eliminación de Hábitos.
- C) Operación Dental.
- D) Exodoncia
- E) Apertología.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

PROLOGO

La elaboración de la presente tesis lleva como fin proporcionar un fundamento amplio que permita a mis compañeros de profesión valorar información, transferir lo aprendido y asumir responsabilidades para prevenir las maloclusiones en potencia que en la mayoría de las veces pasan desapercibidas.

Al tratar sobre todo a niños en edad pre-escolar y escolar principalmente.

Pienso que debemos tomar conciencia del gran alcance que lleva consigo, un estudio apropiado en edades tempranas ya que, todo problema es provocado por una causa y cursa a través de etapas iniciales poco agresivas.

Es por esto que podemos evitar el desarrollo de problemas mayores que exigen medidas enérgicas y que aún así, no podemos resolverlas con éxito.

Presento las diferentes causas que favorecen el desarrollo de las maloclusiones y que son conocidas hasta la fecha. Es importante conocer la etiología exacta de la afección a tratar ya que, en el tratamiento de las maloclusiones, si el odontólogo no es capaz de encontrar su causa, puedo asegurar que su trabajo no servirá de nada.

Entre estas causas mencionaré principalmente los aspectos genéticos

y los factores externos o ambientales, como s3n la p3rdida de espacios - por caries, extracciones prematuras de los molares temporales, problemas de mantenimiento de espacio, como tambien la gran cantidad de h3bitos -- que provocan maloclusiones.

Tratar3 otros temas como s3n: las t3cnicas, procedimientos y mato-- riales para llevar a cabo las medidas de prevenci3n en un nivel primario

Mencionare lo que se podria considerar situaciones normales en un - sistema biol3gico en este caso el aparato estomatogn3tico como s3n: la - secuencia de erupci3n de los dientes temporales y las caracterfsticas de la oclusi3n temporal, planos terminales, espacios fisiol3gicos, etc...

Mostrar3 tambien, lo que podrian ser las facetas de la historia na- tural de las maloclusiones, as3 como sus niveles de prevenci3n.

La odontolog3a se encuentra en un avance cont3nuo donde debemos dar mayor importancia a la prevenci3n para lograr as3 mantener una estructu- ra bucal adecuada y reconocer los beneficios de la ortodoncia preventiva para los ni3os desplaz3ndonos hacia una mayor conciencia de la preven- -- si3n.

Deseo con todo 3sto que el odont3logo de pr3ctica general, acepte - una mayor responsabilidad, por el tratamiento preventivo de problemas or- tod3nticos menores, que surjan en sus peque3os pacientes. Para lograrlo debe aprovechar la ventaja de las mayores oportunidades de perfecciona- -- miento profesional en este campo.

Por el contrario, si se considere incapaz de realizarlo la decisión, respecto al tiempo y el método de tratamiento será del especialista en -- ortodoncia.

Ortodoncia preventiva entonces significa una vigilancia dinámica y - constante, un sistema y una disciplina tanto para el dentista como para - el paciente.

C A P I T U L O I

DESARROLLO DE LOS DIENTES PRIMARIA.

- a) Desarrollo de la Dentición.
- b) Desarrollo de la Dentición Mixta y Adulta

A) DESARROLLO DE LA DENTICION PRIMARIA.

Es importante para nosotros conocer el desarrollo normal de la dentición primaria, ya que, en ocasiones, ciertas fases normales se consideran como maloclusiones.

Como sabemos, todos los dientes se desarrollan a partir del ectodermo y mesodermo bucal que cubre los procesos maxilar y mandibular. El esmalte se deriva del ectodermo de la cavidad bucal; los tejidos restantes se diferencian a partir del mesénquima relacionado.

Esta dentición primaria se origina de una invaginación del epitelio bucal hacia el mesénquima subyacente de cada maxilar.

La estructura denominada lámina epitelial primaria aparece alrededor de la sexta semana del desarrollo embrionario.

A las ocho semanas de vida embrionaria, en ambos maxilares, a lo largo de la lámina dental aparecen brotes, que separados van a seguir creciendo hasta dar origen a los órganos del esmalte, los cuales, al proliferar, formarán los dientes pasando por varias etapas de desarrollo como son: la etapa de casquete y la etapa de la campana.

Simultáneamente, las células del mesénquima subyacente contribuyen a la formación de la raíz y junto con la lámina dental generan la totalidad del germen denterio.

Los incisivos, caninos y molares primarios, así como los molares per

manentes derivan de la misma lámina dental en herradura que hay en cada arco.

Una extensión medial de esta estructura epitelial forma los incisivos, caninos y premolares permanentes.

Cuando se ha terminado la formación de las coronas e iniciado la formación de las raíces, los dientes comienzan a migrar hacia la cavidad bucal; siendo este proceso la erupción dentaria.

Algunos autores han propuesto varios mecanismos para explicar la erupción dentaria, incluyendo la hipótesis de que la influencia de las raíces en rápida formación actúa como impulsora de los dientes en dirección oclusal.

Los tejidos que rodean las raíces en vías de formación y que finalmente formarán la membrana periodontal, proliferan durante la fase de erupción y contribuyen a la fuerza eruptiva impulsando el diente hacia la cavidad bucal. Otro mecanismo es la proliferación del tejido pulpar entre el diente calcificado y el tejido conectivo denso subyacente del fólculo dental.

Lo más probable es que la combinación de ambos mecanismos actúen en conjunto en el proceso de erupción.

Otros autores opinan que el epitelio que cubre el diente en mo. . .

miento secreta enzimas como, la (hialuronidasa) que destruyen la sustancia fundamental del tejido conectivo circundante y de este manera abren el camino a la erupción dentaria.

El diente empieza a erupcionar al ponerse en contacto con el epitelio bucal, el epitelio reducido del esmalte que cubre la corona dentaria se fusiona con el epitelio que recubre la cavidad bucal y comienza su destrucción o lisis; esto va a permitir que la punta de la corona emerja en la cavidad bucal, esta destrucción epitelial frecuentemente va acompañada, por inflamación y zonas de infección leve debido a la interacción del traumatismo oclusal, líquidos salivales y bacterias.

A medida que la corona sigue emergiendo en la cavidad bucal, el epitelio bucal forma una banda alrededor de esta, en tanto que el tejido conectivo que rodea la raíz se organiza en ligamento periodontal. Los dientes siguen erupcionando hasta que entran en contacto con sus antagonistas.

La erupción de los dientes deciduales suele ocurrir entre el sexto y vigésimo cuarto mes siguientes al nacimiento.

SECUENCIA DE ERUPCION DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Existe una variabilidad en el momento de erupción de los dientes considerándose como normal una variación de mes o menos seis meses con respecto a la fecha de erupción habitual.

La erupción de los dientes debiera comenzar a los seis meses, siendo los dientes inferiores, los que, suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes.

Hábitualmente siguen el siguiente orden de erupción;

El incisivo central inferior es el primer diente en erupcionar, el incisivo lateral lo hace aproximadamente a los ocho meses, posteriormente erupciona el primer molar entre los doce ó catorce meses, el canino a los dieciséis ó dieciocho meses y por último el segundo molar a los veinticuatro meses.

A los dos años de edad, una gran mayoría de niños poseen clínicamente sus veinte dientes. Ciertamente, a esta edad, los segundos molares deciduos se encuentran en proceso de erupción.

La formación de la raíz de los incisivos temporales está terminada y la formación radicular de los caninos y primeros molares temporales es ta por terminar.

A los dos y medio años de edad, generalmente su dentición primaria se encuentra completa.

A los tres años de edad, las raíces de los dientes primarias están completas y es muy normal, que a esta edad existen indicios de oclusión con las siguientes características;

- No suele presentar curva de Spee.
- Tiene escasa interdigitación cuspídea.
- Escasa sobremordida y resalte.
- Casi no hay apiñamientos.
- Pueden aparecer espacios fisiológicos.

ESPACIOS DE DESARROLLO

Es frecuente encontrar en las arcadas de la primera dentición y como característica fisiológica, espacios entre los dientes y sobre todo en la región anterior.

Estos espacios nos ayudan a que haya una disposición correcta en la arcada de las piezas de la segunda dentición al erupcionar, sin embargo, en ocasiones se llega a observar problemas de apiñamiento debido a factores como la disarmonía entre el tamaño del diente y el espacio que existe en la arcada.

ESPACIOS PRIMATES

Son espacios que surgen simultáneamente a la aparición de los espacios de crecimiento, se encuentran entre los incisivos laterales y caninos superiores llamándose "precaninos" y entre los caninos y los primeros molares inferiores llamándose "retrocaninos".

Se les denominó de esta manera en base a los estudios realizados por Baum, quien observó estos espacios en las dentaduras de los monjes y

se dio cuenta de que no aumentaban de tamaño después de los tres años de edad y que tendían a desaparecer durante la erupción de los incisivos permanentes concluyendo que esto era debido al mayor diámetro mesio-distal de los dientes permanentes.

ESPACIOS DE RECUPERACION

Estos espacios resultan de la diferencia existente al medir el ancho mesio distal de los molares temporales, con el ancho mesio distal de los premolares al erupcionar estos, y son aprovechados en el cambio de caninos y premolares permanentes.

PLANOS TERMINALES

Es evidente que en la predicción de las futuras posiciones de los primeros molares permanentes los planos terminales de los segundos molares temporales representan un factor importante, dado que, el primer diente de la segunda dentición que hace erupción es precisamente el primer molar permanente.

La presencia de este primer diente permanente en la boca de inicio a la etapa de la dentición mixta y al período de transferencia de la dentición temporal a la permanente, siendo durante este período la dentición altamente susceptible a ser modificada por factores ambientales.

Es importante observar con cuidado las posiciones de los segundos molares temporales para poder darnos una idea con respecto a la oclusión

future de los molares de los seis años que serán guiados en su erupción hasta encontrar su posición en la arcada dentaria por los planos terminales.

Encontramos cuatro tipos de planos terminales que influenciarán sobre la oclusión del primer molar permanente.

1.- PLANO TERMINAL VERTICAL .

Esto llevará a que los primeros molares permanentes erupcionen en una relación borde a borde, para, posteriormente, cuando se produce la erupción de los segundos molares temporales, los primeros molares permanentes inferiores se desplazan más hacia mesial que los superiores, llevando por consiguiente hacia una clase I normal.

Moyers a este tipo de movimiento lo llamó "desplazamiento mesial tardío".

2.- PLANO TERMINAL CON ESCALON MESIAL.

Este plano lleva a los primeros molares permanentes directamente a una erupción en oclusión clase I normal.

3.- PLANO TERMINAL CON ESCALON DISTAL.

Este plano da lugar a que los primeros molares permanentes erupcionen a una maloclusión de clase II.

4.- PLANO TERMINAL DE ESCALON MESIAL EXAGERADO.

El plano terminal de escalón mesial exagerado, es el que guía a los molares de los seis años a una maloclusión clase III.



- A) Plano terminal recto relación cúspide con cúspide.
- B) Relación clase I (escalón mesial).
- C) Relación clase II (escalón distal).
- D) Relación clase III (escalón mesial largo).

B) DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA Y ADULTA.

Esta fase de desarrollo comienza con la aparición de los primeros molares permanentes y sigue hasta que todos los dientes permanentes hayan reemplazado a los primarios.

Se cree que la erupción dentaria o sea el movimiento del germen dentario desde su posición intradésea hasta emerger en la cavidad bucal es el resultado de la rápida proliferación de la pulpa, del cemento y de la dentina. La presión del diente permanente en erupción produce la resorción de las raíces primarias hasta que el diente correspondiente comienza a aflojarse y finalmente se exfolia siendo reemplazado por su sucesor permanente.

Los primeros premolares reemplazan a los primeros molares primarios; los segundos premolares reemplazan a los segundos molares primarios. Los molares permanentes de los 6 años, a los 12 años y los terceros molares, son considerados como dentición agregada porque erupcionan por distal de la dentición primaria y no reemplazan a ningún diente primario.

Los dientes permanentes ó sucedáneos tienen origen en la lámina dental de los dientes primarios.

Este desarrollo lo podemos ir observando Radiográficamente en las diferentes edades del niño.

Entre los dos y los seis años de edad podemos observar que los pri

Los molares permanentes se van desplazando y cambiando de posición -- hacia el plano oclusal.

La calcificación prosigue en los dientes permanentes en desarrollo, anteriores a los primeros molares permanentes.

A la edad de un año, los caninos permanentes empiezan a calcificarse entre las raíces de los primeros molares primarios, cuando los dientes primarios erupcionan hacia la línea de oclusión, los incisivos permanentes y los caninos emigran en dirección anterior, a las piezas primarias.

A los dos y medio años de edad, están empezando a calcificarse los primeros premolares entre las raíces de los molares primarios, lo que -- ora antes la sede de calcificación del canino permanente.

En algunos niños las criptas en desarrollo de los segundos molares permanentes pueden ser observadas en dirección distal a los primeros molares permanentes.

A los 3 años de edad, las coronas de los primeros molares permanentes se encuentran totalmente desarrolladas y las raíces comienzan a formarse.

Las criptas de los segundos molares permanentes en desarrollo son -- definidas y pueden observarse en el espacio antes ocupado por los primeros molares permanentes en desarrollo.

Entre los 3 y 6 años de edad, el desarrollo de los dientes permanentes continúa avanzando más.

De los 5 a los 6 años de edad, los dientes permanentes en desarrollo se están moviendo más hacia el reborde alveolar; los primeros molares permanentes están listos para hacer erupción.

Este momento es muy importante ya que la interacción de fuerzas hace indispensable que se mantenga la integridad de la arcada dentaria. La pérdida de longitud en la arcada, por caries ó cualquier otro factor, ocasiona maloclusión.

SECUENCIA DE ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES.

La primera pieza permanente en hacer erupción es el primer molar -- permanente mandibular a los 6 años aproximadamente, es en este momento -- dónde se lleva a cabo un cambio en la mandíbula aumentando su tamaño para dar cavida a los otros dientes seguido a menudo por el incisivo central permanente mandibular que puede aparecer al mismo tiempo, ó incluso antes.

Los incisivos laterales mandibulares siguen en erupción a los centrales y pueden haber aparecido ya, antes que ninguna otra pieza maxilar permanente.

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 permanentes suelen aparecer entre los 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 que erupciona entre los 11 y 12 años, de edad, después aparece el segundo premolar maxilar ya sea al mismo tiempo que el canino ó después de él, por último el segundo molar -- aparece a los 12 años y por lo cual también es conocido como "molar de -- los 12 años". Las variaciones de este patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

La erupción de los incisivos y caninos permanentes inferiores estimula ligeros incrementos en el crecimiento del alveólo en la zona intercanina.

La musculatura buco facial influye en la forma y tamaño definitivos de los arcos dentarios, y en algunos trastornos de la función muscular -- que pueden afectar negativamente el alineamiento dentoalveolar. Igualmente, los hábitos bucales són capaces de inducir modificaciones desfavorables durante el desarrollo.

A continuación doy una tabla de edades normales de erupción de los -- dientes permanentes.

Table I, EDADES NORMALES DE ERUPCION DE LOS
DIENTES PERMANENTES.

Dientes Superiores	6	1	2	4	5	3	7
Edad (años)	(6)	(7)	(9)	(9)	(10)	(11)	(12)
Dientes Inferiores	6	12	3	45			7

Se utilizó el Método Palmer de designación de los Dientes.

C A P I T U L O II

INDICADORES DE LA EDAD FISIOLÓGICA.

- a) Crecimiento Somático.
- b) Edad Fisiológica.
- c) Edad Ósea
- d) Edad Dentaria.

A) CRECIMIENTO SOMÁTICO.

Le llamamos crecimiento somático al aumento acumulativo de la talla y el peso. A este aumento de tamaño lo dividimos en dos periodos de crecimiento rápido ó "Brotos de Crecimiento, unidos por un periodo de transición menos activo; el primer brote comienza en la vida fetal y continúa hasta un año de vida extrauterina, el segundo comienza en la adolescencia y continúa durante la pubertad o menarquía.

Este último brote lo podemos dividir en tres partes para describir su Cronología; periodos de Prepubertad, Pubertad y Pospubertad.

La mayor parte de los tejidos orgánicos proliferan rápidamente durante esta fase del crecimiento, otros como el tejido Nervioso y el Linfático, proliferan antes. La curva de crecimiento somático que registra el aumento acumulativo del tamaño tiene forma de S y presenta dos brotes de crecimiento unidos por un periodo de relativa inactividad.

En niños y niñas la curva de crecimiento es de tipo y magnitud similares; en la adolescencia comienza antes en las niñas y se prolonga por menos tiempo en los niños.

El brote de la adolescencia coincide con el desarrollo del sistema Reproductor y de las características sexuales secundarias como formación de las Mamas, proliferación del vello púbico y axilar. En las niñas, la Menarquía suele ser indicio de la declinación del ritmo del brote de cre-

cimiento.

En la mayoría de los niños el crecimiento coincide con la curva en S naturalmente hay variaciones són la causa de la gran diversidad de estaturas que hay en la población.

El crecimiento de la Cara, particularmente el de los Maxilares, es de especial interés para el Ortodoncista y es comparable a la curva del crecimiento Somático. La posibilidad de poder predecir el comienzo del brote de Crecimiento de la adolescencia ayuda al Ortodoncista a planificar el tratamiento ya que el crecimiento facial influye sobre su resultado, sobre todo cuando hay desarmonías del Esqueleto facial.

Sheldon tipificó las características físicas de un individuo en un sistema que denominó Somatotipia.

Las tres categorías básicas de esta clasificación són;

ENDOMORFIA (Gordo)

MESOMORFIA (Muscular)

ECTOMORFIA (Delgado).

Sheldon además de estos tres tipos, utilize números agregados a cada forma de uno a siete, para describir el grado de Endomorfia y Ectomorfia.

Los Somatipos también són identificados en el esquema de Sheldon con rasgos temperamentales. Así, los Endomorfos són considerados como Viscero

tónicos (Sensibilidad Mental, excesiva aprensión).

B) EDAD FISIOLÓGICA.

La edad fisiológica indica el grado de maduración Física.

Los indicadores de la edad Fisiológica nos son valiosos para decidir cuando iniciar el tratamiento y como planificarlo. Incluyen determinaciones de la edad Ósea y datos de talla y peso.

Es importante para poder valorar la edad Fisiológica del individuo, las fichas de crecimiento, con gráficas de la talla y peso del paciente así, como los datos longitudinales, es decir, mediciones sucesivas del crecimiento del mismo individuo.

C) EDAD ÓSEA.

Para establecer la edad ósea ó esquelética se usan radiografías de la mano y muñeca porque ésta parte del esqueleto tiene gran variedad de huesos.

Greulich y Pyle elaboraron un atlas de referencias de radiografías típicas de mano y muñeca de niños sanos de edades cronológicas específicas haciendo comparaciones de las etapas de calcificación de los huesos de las radiografías de mano y muñeca, para determinar el nivel de madurez esquelética de los pacientes. Este procedimiento da una aproximación de la edad fisiológica de una persona determinada.

El ritmo de desarrollo se establece mediante la toma de radiografías seriadas del paciente.

D) EDAD DENTARIA.

Es otro indicador de la edad Fisiológica, puede ser determinada por radiografías de los maxilares para determinar el grado de formación coronaria y radicular de cada diente. Moorrees y colaboradores presentaron una serie de modelos del desarrollo dentario que al ser comparados con la maduración Dentaria y la edad Cronológica de una persona pueden ser usados como indicadores de la Maduración Fisiológica.

Podemos también establecer la edad Dentaria por la determinación del número de dientes erupcionados ya que personas con la misma edad Cronológica pueden presentar gran variación en el desarrollo de la cavidad bucal.

C A P I T U L O III
HISTORIA NATURAL DE LAS
MALOCCLUSIONES

a) Niveles de prevención

NIVELES DE PREVENCIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES.

PERIODO PREPATOGENICO

PERIODO PATOGENICO.

Promoción de la Salud

-Educación de la Salud.

-Enseñanza de Higiene Bucal.

-Examen Bucal Periódico.

-Plan de Dieta.

-Conocimiento de los recursos Preventivos y Coronativos.

-Facilidades para Tratamiento.

Protección Específica

-Mantenedores de Espacio.

-Dieta Dura.

-Eliminación de Hábitos Nocivos.

-Prevención de Caries.

-Prevención de Parodontopatías.

-Tratamientos Odontológicos Restauradores Eficientes.

Diagnóstico Oportuno y Tratamiento.

-Examen bucal regular.

-Examen Radiográfico Periódico.

-Diagnóstico Etiológico.

-Corrección de posibles Transtornos Sistemáticos

-Rápido Trat. de pequeñas irregularidades en el Alineamiento de los Dientes.

-Ajuste Oclusal.

Limitación DEL AÑO.

-Movimientos Dentarios Menores.

-Extracción Terapéutica.

-Tratamiento Ortodóntico Mayor.

REHABILITACION.

-Tratamientos Combinados.

-Rehabilitación Oclusal.

HISTORIA NATURAL DE LAS MALOCLUSIONES.

Factores del Huésped

- Hábitos y Costumbres
- Edad
- Sexo
- Raza
- Genéticos
- Estados Emocionales
- Morfología Dental

Factores del Agente

- Presiones exageradas y desequilibrio de - Fuerzas.
- Pérdida de dientes.
- Caries Dental.
- Pérdida de Apoyo Periodontal.

Factores del Medio

- Hipertonicidad y Patrones de Contracción desorganizada de los - Músculos Mastigadores.
- Interferencias Oclusales.
- Enf. Periodontal.

HORIZONTE CLINICO.

Reacción Tisular por Factores desencadenantes -- Imperceptible.

ESTIMULO.

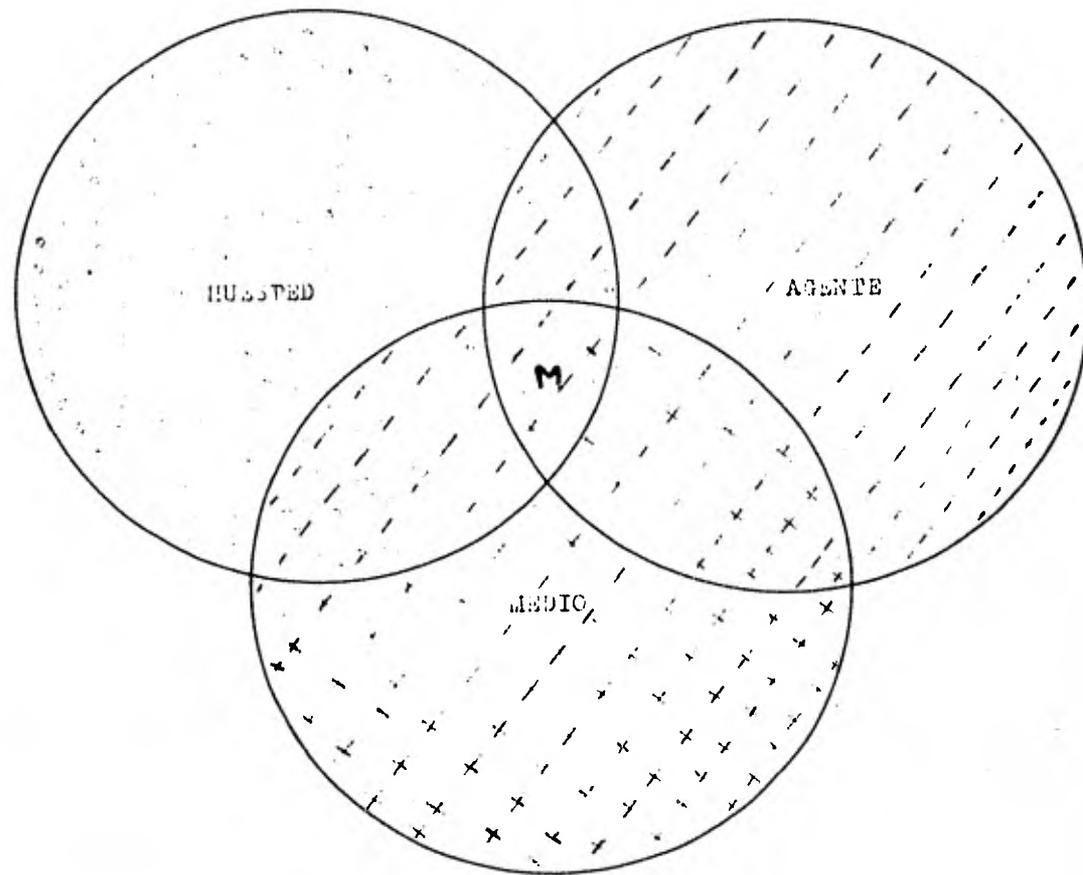
Ligero cambio de Posición por Presión ó Migración pudiendo ser -- perceptible.

Cambio de posición más marcado por -- falta de espacio, presión ó migración existen molestias perceptibles.

Maloclusión marcada, transitorios Musc, -- con cansancio y dolor. Cambios periodontales.

Maloclusión que ha - desencadenado complicaciones mercedas -- con trastornos Musc. Neuralgias enfermedades parodontal y lesiones cariosas por - la merceda mal posic-- (ción.

TRIADA ECOLÓGICA DE LAS MALOCLUSIONES



ETIOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES.

Es muy importante en el tratamiento de las maloclusiones, la Etiología, ya que si el odontólogo no es capaz de encontrar la causa de la maloclusión, no podrá resolver el problema y su trabajo no servirá de nada.

Todas las causas de la maloclusión deberán ser eliminadas, de ser posible, antes de iniciar la Terapéutica Ortodóntica, pues de otra manera los factores causales actuarán contra los dispositivos Terapéuticos, provocando complicaciones y retardando el resultado deseado. Por eso -- considero tan importante la Etiología dentro del desarrollo de las maloclusiones y pienso que es necesario conocer las causas que nos están -- provocando la Maloclusión.

Con demasiada frecuencia, las características asociadas con la maloclusión han sido culpados de afecciones específicas, cuando en realidad pertenecen al extremo "Efecto" de la relación "Causa y Efecto".

El Ortodoncista conciente no puede limitarse a mirar la boca de un niño, observar una deficiencia de espacio y tácitamente atribuirlo a la pérdida prematura de los caninos deciduos, primeros molares deciduos ó por retención prolongada de los incisivos deciduos.

En el pasado, en la Literatura se hacía incapie en las "Causas" locales como de importancia Primordial.

Actualmente, reconocemos la gran importancia de la Genética. Al acumular mayores conocimientos en el comportamiento complicado de los genes, especialmente los que determinan las características en nuestra área de trabajo, podremos aislar las causas reales de la Maloclusión Dentaria.

La responsabilidad, por tanto, para el Odontólogo general es clara, reducir al mínimo todas las perturbaciones ambientales y eliminar cuanto antes todos los problemas causados genéticamente que pueden producir Maloclusiones.

A) FACTORES GENERALES.

1),- Herencia.

Es necesario comprender que al estudiar el papel -- que desempeña la herencia en la etiología de la maloclusión dentaria -- estamos tratando con probabilidades ya que ciertas características poseen mayor probabilidad hereditaria según sea dominante ó recesiva.

Podemos afirmar que existe un determinante genético definido que afecta a la morfológica dentofacial, El patrón de crecimiento y desarrollo posee un fuerte componente hereditario.

Existen también características raciales y familiares que tienden a recurrir.

Los Antropólogos Odontológicos nos dicen que las maloclusiones son poco comunes en los grupos raciales puros.

En ciertas partes del mundo, como en las Islas Filipinas, la maloclusión casi no existe. En estas poblaciones hay grupos relativamente puros Genéticamente y la oclusión de los nativos es "Normal". Pero en poblaciones con distintos orígenes raciales la incidencia de discrepancias de los maxilares y desarmonías ocluseales es significativamente mayor. Este último quedó demostrado en los experimentos de Stockard, en el que utilizó un modelo animal, obteniendo como resultado grandes anomalías -- cruzando perros.

Los antropólogos han hecho un análisis general de la evolución del hombre, y nos indican que los maxilares se están reduciendo y que existe mayor frecuencia de terceros molares incluidos así como falta congénita de ciertos dientes, y una tendencia retrognática del hombre al ascender en la escala de la evolución.

El tipo facial y el Patrón de crecimiento y desarrollo reciben una fuerte influencia de la herencia.

Lundström realizó un intenso análisis de los tributos dento faciales específicos en gemelos y concluyó que la herencia puede ser significativa en la determinación de las siguientes características:

- Tamaño de los dientes.
- Anchura y longitud de arcada.
- Altura del paladar.
- Apilamiento y espacios entre los dientes.
- Grado de sobremordida sagital.

También influye en:

- La posición y conformación de la musculatura peribucal al tamaño y forma de la lengua.
- Características de los tejidos blandos (Carácter y textura de las Mucosas, tamaño de los frenillos, forma y posición etc.).

La herencia también desempeña un papel importante en:

- Anomalías Congénitas.
- Asimetrías Faciales.
- Micrognacia y Macrognacia.
- Oligodoncia y Anodoncia.
- Variaciones en la forma de los dientes.
- Paladar y Labio Hendidos.
- Diastemas provocados por frenillos.
- Apinamiento y Giroversión.
- Retrusión del Maxilar Superior.
- Prognatismo del Maxilar Inferior.

2).- DEFECTOS CONGENITOS.

Los defectos congénitos existen al nacer. Puede ser el resultado de un crecimiento defectuoso durante el desarrollo embrionario, enfermedades infecciosas. Traumas durante la intrauterina ó en el proceso del nacimiento. Los dientes y la oclusión pueden estar afectados por el desarrollo incompleto del esqueleto, como la fusura palatina, labio leporino, cratinismo, y ciertos tipos de alteraciones mentales, cualquiera de los cuales pueden causar anomalías en la morfología dentaria así como en el tamaño y forma de los maxilares y lengua. Estas influencias dan como resultado irregularidades de la posición dentaria.

La mal posición dentaria puede originarse de gérmenes dentarios anormales y su desarrollo. Los dientes pueden sufrir transposiciones ó pueden tener un desarrollo ectópico.

Labio Hendido y Paladar Hendido.

El labio y paladar hendidos se encuentran entre las deformaciones congénitas más comunes en el hombre. Estos defectos estructurales del complejo facial-bucal pueden variar desde una ligera mella en el labio o una pequeña hendidura en la úvula hasta una separación completa del labio y ausencia de división entre las cavidades bucal y nasal.

En la mayoría de los casos, los individuos nacidos con labio hendido ó ambas cosas desarrollan varios defectos asociados, como dientes de

formados, maloclusión, menoscabo del lenguaje, infecciones del oído medio y alta susceptibilidad a infecciones respiratorias superiores.

Se han propuesto varias clasificaciones de labio y paladar hendido y la más aceptada es la que propusieron Kernahan y Stark basada en patrones morfológicos y embriológicos.

Grupo I.- HENDIDURAS DEL PALADAR PRIMARIO.

-Comprende todas las formas y grados de labio hendido y combinaciones de labio hendido y proceso alveolar hendido.

Grupo II.- HENDIDURAS EN POSICION POSTERIOR AL AGUJERO INCISIVO.

-Comprende todos los grados de hendiduras del paladar - duro y blando.

Grupo III.- COMBINACIONES DE HENDIDURAS EN PALADARES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS.

-Comprende una combinación de los grupos I y II.

Por la complejidad de las mal formaciones congénitas del labio, - al paladar o ambos.

Se ha reconocido el trabajo en equipo como único método de tratamiento y Rehabilitación en estos casos se necesita de la ayuda de cirujanos Plásticos, Pediatras, Odontopediatras, Especialistas de Audición

ón y Lenguaje, así como Sociólogos y Ortodoncistas.

Para lograr la Rehabilitación máxima de los pacientes con este pro
blema es imperativo que cada miembro de las diversas disciplinas afecta
das tenga por lo menos un concepto general de los problemas y procedi--
mientos a que se enfrentan los otros miembros del equipo de tratamiento.

- OTROS DEFECTOS CONGENITOS.

Existen también problemas como tumores, Parálisis Cerebral, Tortícolis Disostosis, Cleidocraneal, que provocan anomalías siendo estas:

Parálisis Cerebral.

Es la falta de coordinación muscular atribuida a una lesión intracranial. Desde el punto de vista Odontológico el problema se traduce a maloclusiones debido a la falta de control motor y a los diversos grados de función muscular anormal al masticar, respirar, hablar, trastornan el equilibrio muscular necesario para el establecimiento de la oclusión, normal.

Tortícolis.

El acortamiento del músculo esternocleido mastoideo puede causar cambios profundos en la morfología ósea del Cráneo y cara, causando asimetrías faciales con maloclusión dentaria.

Disostosis Cleidocraneal.

Es la falta total ó parcial de la clavícula, junto con el cierre tardío de las suturas del cráneo, se presenta erupción tardía de los dientes permanentes, se presentan con frecuencia los supernumerarios; los raíces de los dientes permanentes són en ocasiones cortas y delgadas.

3).- MEDIO AMBIENTE.

Influencia Prenatal.

La posición uterina, fibromas de la madre, lesiones amnióticas, etc. han sido culpadas de maloclusiones otras causas posibles de maloclusión - son dieta materna y el metabolismo, anomalías inducidas por drogas como - la Tolidomida, posible daño ó trauma. La Rubéola, así como los medicamentos tomados durante el embarazo, pueden causar anomalías congénitas, incluyendo maloclusiones.

Influencia Postnatal.

Són las lesiones que ocurren durante el nacimiento y que pueden ocasionar maloclusiones.

Dentro de estas influencias están las lesiones de la Articulación -- temporo-mandibular en el momento del parto por uso de forceps; Caídas con fractura condilar que producen asimetría facial; el uso prolongado de aparatos de Milwaukee produce deformación y maloclusión.

4).- AMBIENTE METABOLICO PREDISICIONENTE Y ENFERMEDADES.

Algunas enfermedades endocrinas específicas pueden ser causa de maloclusión. Las enfermedades con efectos paralizantes, como Poliomielitis son capaces de producir maloclusiones.

Las enfermedades con disfunción muscular, como Distrofia muscular y Parálisis Cerebral, pueden ejercer efectos deformantes en las arcadas dentarias, como ya se menciona anteriormente.

Las endocrinopatías, los trastornos marcados de la Hipófisis y Paratiroides tienen un efecto muy importante en el crecimiento y desarrollo cuando se presentan.

5).- DESNUTRICION.

Dentro de las enfermedades carenciales que tienen repercusión en las maloclusiones graves son el raquitismo, beri-beri y escorbuto. Sus manifestaciones en la secuencia de la erupción dentaria, puede causar pérdida prematura de diente, retención prolongada y erupción anormal.

6).- HABITOS PERNICIOSOS.

Los Hábitos Perniciosos pueden ser definidos como "Destructivos o muy Lesivos" de la "Integridad de los dientes, sus estructuras de retención y soporte, la lengua, membranas mucosas, la articulación temporomandibular, etc."

Estos Hábitos pueden afectar a los músculos inherentes a la cavidad bucal o utilizar otras partes del cuerpo u objetos extraños en patrones de Hábitos Exógenos. Puede considerarse inconsciente la motivación de los Hábitos Inherentes y se les puede relacionar más con respuestas emocionales que los hábitos que suponen fuerzas u objetos externos a la boca.

Por lo común, se puede consignar que es más fácil eliminar los hábitos Exógenos, que son los factores etiológicos en la mal posición dentaria, que los Inherentes a la Cavidad Bucal.

Hábitos Inherentes.

Hábitos de Lengua. Estos Hábitos varían de manera considerable, algunos individuos presionan con fuerza su lengua contra la superficie lingual de los dientes, como expresión de tensión emocional.

Otros sujetos aprietan la lengua con los dientes y la presionan con suavidad por periodos prolongados. Dichos hábitos de morder los bordes -- anterior y lateral de la lengua afectan los dientes anteriores, los premolares y aún a los molares, y dan como resultado una mordida abierta unilateral o bilateral. Además puede producirse migración dentaria.

Otro hábito de lengua que se halla asociada a la excesiva inclinación vestibular de dientes anteriores en niños y la migración de dientes anteriores en adultos, es el acto de succionar los labios, carrillos o --- dientes durante el habla o antes de la deglución.

La succión de la lengua es un hábito común en niños, puede dar como resultado una mordida anterior, resalte anterior excesivo y estrechez de los arcos superior e inferior.

Mordisqueo de Carrillos o Labios.

Este hábito se practica de un modo unilateral y puede estar asociado con la succión de este sector. Si existe durante el desarrollo de la dentición, da como resultado una mordida abierta de la zona premolar o molar.

El mordisqueo del labio se caracteriza por la aplicación de una fuerza en dirección lingual contra los incisivos inferiores y una intensa fuerza vestibular contra los incisivos superiores. Se da con mayor facilidad en individuos que tienen clase II con entrecruzamiento y resalte anterior marcados.

Habitos de Apretamiento y Rechinamiento.

Dichos hábitos producen destrucción del periodonto y Migración Dentaria.

En el rechinamiento (Bruxismo), la Mándibula se mueve de lado a lado o en sentido antero posterior, los dientes contactan con fuerza considerable durante el movimiento y con frecuencia se escucha un ruido de rechinamiento, que se realiza durante el sueño.

En los hábitos de apretamiento hay un movimiento muy pequeño en la Mándibula. Los dientes se cierran con fuerza y permanecen así; estos hábi-

tos, practicados durante varias horas al día, causan hipertonicidad de los músculos masticatorios, con la consecuencia de reducción del espacio libre e intrusión de los dientes.

La tensión emocional se considera la causa básica de estos hábitos siendo la inflamación periodontal y las irregularidades ocluseles los factores resultantes.

Hábitos Exógenos.

Hábitos de Mordisqueo. El morder las uñas, cutículas, lápices, anteojos ó hilos provoca la aplicación de toda la fuerza masticatoria en un solo diente. El trauma producido cause migración y a menudo enfermedad periodontal. A veces, la sola eliminación del hábito lleve a la corrección de la malposición sin mecanoterapia, y esto debe intentarse antes de comenzar cualquier tratamiento corrector.

Hábitos de Succión.

La Succión del pulgar ó dedos es normal en un niño pequeño. Según Massler y Wood, hasta el segundo año estimula las estructuras bucales y no se considera como hábito lesivo. Ellos creen que esto indica que el niño está aburrido, desdichado o fatigado.

En el grupo de 2 a 5 años señala una tendencia a la regresión, excepto si se lo practica durante periodos cortos para aliviar la tensión.

Antes de los 4 años de edad los cambios suelen ser transitorios. Sin embargo, a partir de esta edad ya tiene importancia la influencia del hábito sobre la posición de dientes anteriores, la configuración de arco dentario, la forma del paladar y hueso alveolar. El hábito de succión accentuará la relación esquelética indeseable en patrones esqueléticos de la clase II con Mandíbulas retruidas o subdesarrolladas.

El alcance de la deformación dento facial producida por hábitos de succión continuos depende del tipo, intensidad y duración de los hábitos y la interacción de los músculos asociados.

La succión intensa exige la contracción de los músculos buccinadores, que puede causar la estrechez de los arcos dentarios y un crecimiento inadecuado del hueso alveolar en sentido transversal. Los dientes posteriores se apiñan e inclinan lingualmente.

En algunos niños los hábitos de succión prolongados más allá de los 6 años son considerados como insatisfacción emocional.

Hábitos de Presión Manual y Sueño.

La presión manual durante el sueño puede ejercer fuerzas sobre ciertos segmentos faciales y causar malposición de los arcos dentarios. Tales hábitos afectan por lo general segmentos laterales del arco dentario, a menudo unilateralmente. Esto crea problemas que pueden ser resueltos únicamente por medio de procedimientos ortodónticos.

Hábitos Masoquistas.

Son ocasionales, se encontró a un niño con hábitos de naturaleza masoquista. Un niño examinado por uno de los autores utilizaba la uña del dedo para rasgar el tejido gingival de la superficie labial de un canino inferior. El hábito había privado completamente la pieza del tejido gingival marginal sin ligar, exponiendo el hueso alveolar. El tratamiento consistió en ayuda Psiquiátrica y en envolver el dedo con cinta adhesiva.

Hábitos de Postura.

Estos hábitos que producen maloclusiones son muy raros. En estas categorías entran ciertas ayudas de postura Ortopédica como el Braquero de Milwaukee utilizado en niños que padecen Escoliosis.

ANOMALIAS RESPIRATORIAS.

Respirador Bucal.

Observamos en los niños con este problema, falta de cierre entre los labios, presenta la boca abierta y la lengua en una posición baja y hacia adelante.

La Respiración Bucal puede ser causada por una obstrucción nasal debido a la presencia de tejido Adenoideo o Membranas mucosas que acompañan a un Catarro Crónico, Asma, Fiebre de heno, ect. La Hipertrofia de los cornetes o un tabique nasal desviado favorecen este hábito.

Presenta también falta de tono muscular en la región peribucal, esto favorece a la Protrusión de los incisivos debido a que no hay influencia muscular sobre ellos, la lengua al estar en baja posición no tiene influencia sobre los dientes posteriores produciéndose un estrechamiento del arco superior.

Accidentes y Trauma.

Es posible que los accidentes sean un factor significativo en la maloclusión. En el transcurso de la vida el niño al aprender a caminar ó gatear las áreas de los dientes y cara reciben golpes que no son registrados en su historia clínica. Tales experiencias traumáticas desconocidas son la pauta para poder explicar muchas anomalías eruptiva Idio páticas. Los dientes deciduos desvitalizados poseen patrones de resorción anormales y como resultado de un accidente inicial, pueden desviar a los permanentes. Estos dientes "muertos" debemos observarlos radiográficamente a intervalos frecuentes para comparar la resorción radicular y posible infección apical. Es posible que esta experiencia traumática es la cause de muchos de estos casos.

FACTORES LOCALES DE LA MALOCCLUSION.

Estos factores son los que se encuentran ligados directamente con la cavidad oral.

a).- Anomalías en el Número de los Dientes.

Estas Anomalías se refieren a las variaciones frecuentes que encontramos en el número de los dientes.

Han sido elaboradas varias teorías para explicar la presencia de dientes supernumerarios o faltantes.

Müller y Gladney, mencionan a la herencia como un factor importante en muchos casos.

Otros autores piensan que la aparición de dientes adicionales es solo un residuo de los antropoides primitivos que poseían una docena ó más de dientes a diferencia del Homosapiens.

Existe también alta frecuencia de dientes adicionales o faltantes, asociada con anomalías congénitas como labio y paladar hendidos, displasia ectodérmica, Disostosis Cleidocraneal y otras que, pueden también afectar al número de dientes en las arcadas.

Otros autores como José y Guillermo Mayoral, nos presentan la siguiente clasificación de las causas de anomalías en el número de dientes.

		Por persistencia de dientes temporales.
	AUMENTO	Por existir dientes Supernumerarios.
ANOMALIAS DE NUMERO DE LOS DIENTES.		Por dientes incluidos.
		Por falta de desarrollo de los folículos.
	DISMINUCION	Por pérdida prematura de los dientes.

A continuación mencionaré cada uno de los casos de estas anomalías, ya que son factores importantes en la etiología de la Maloclusión.

Dientes Supernumerarios.

Los dientes supernumerarios son el resultado de aberraciones en el periodo de comienzo o de Proliferación del ciclo vital del diente.

Se señala a los factores genéticos como responsables de esta anomalía.

No existe un tiempo definido para que comiencen a desarrollarse los dientes supernumerarios. Pueden formarse antes del nacimiento o hasta los 10 ó 12 años de edad.

Los dientes supernumerarios se presentan con mayor frecuencia en el

maxilar superior, aunque pueden aparecer en cualquier parte de la boca.

Suelon aparecer mas cerca del piso de las fosas nasales que del paladar.

Algunos autores creen que los dientes supernumerarios incluidos tienden a formar quistes de retención si son dejados. Otros afirman que tales dientes se encuentran totalmente fuera de la línea de oclusión y que carecen de efecto sobre las arcadas dentarias, por lo que no deberán tocarse y que en algunas ocasiones, pone en peligro las regiones apicales de los dientes permanentes contiguos. Es por lo tanto, necesario realizar un exmén radiográfico múltiple y un cuidadoso diagnóstico.

Dientes Faltantes.

Es mas frecuente la falta congénita de algunos dientes que la presencia de dientes supernumerarios.

La falta de dientes se ve en ambos maxilares, aunque algunos autores piensan que faltan con mayor frecuencia en el maxilar superior. Los dientes que más faltan són;

- 1) Terceros molares superiores e inferiores.
- 2) Incisivos laterales superiores.
- 3) Segundo premolar inferior.
- 4) Incisivos inferiores.
- 5) Segundos premolares inferiores.

En pacientes con dientes faltantes congénitamente, son más frecuentes las deformaciones de tamaño y forma de los dientes (como laterales - cónicos).

La herencia parece desempeñar un papel más significativo en casos de dientes faltantes y casos de dientes supernumerarios.

La falta congénita es más frecuente en la dentición permanente que en la decidua.

b).- Anomalías en el tamaño de los dientes.

El tamaño de los dientes es determinado principalmente por la herencia; y es muy importante ya que trae una serie de trastornos a la oclusión.

Las anomalías de tamaño se refieren al aumento o disminución de tamaño de los dientes que se considere normal. Aplicándose los terminos Macrodoncia y Microdoncia.

La Macrodoncia es el aumento exagerado en el tamaño de los dientes, - este anomalía trae como consecuencia falta de espacio en los maxilares, -- con lo cual se ocasionen anomalías de posición y dirección de los dientes, suele acompañarse de vestibuloversión de los incisivos y mesiogresión de -- los premolares y molares.

La Microdoncia suele observarse, en los incisivos laterales, dientes atróficos que tienden a desaparecer.

La Microdoncia puede ser también general y afectar a todos los dien-
tes.

En ocasiones, las aberraciones en el desarrollo pueden presentarse con uno ó más dientes en forma anómala o unidos a un diente vecino.

Las Anomalías de tamaño son una característica que aumenta la posi-
bilidad de Maloclusiones.

c).- Anomalías en forma de los dientes.

Esta anomalía va relacionada con el tamaño de los dientes, la más -
frecuente es en el lateral presentando forma de "Clavo". Debido a su pa-
queño tamaño, se presentan espacios demasiado grandes en el segmento ante-
rior superior.

Los incisivos centrales superiores varían mucho en cuanto a su forma
en ocasiones el cingulo es muy pronunciado o los bordes marginales emplos
y esto puede desplazar los dientes hacia labial e impedir el establecimient
o de una relación normal de sobremordida vertical y horizontal.

En otras anomalías de forma se presentan defectos del desarrollo, como
amelogénesis imperfecta, Hipoplasia, Geminación, Dens in dente, Odontomas,
fusiones y aberraciones Sifilíticas Congénitas como incisivos de HUTCHINSON
y molares en forma de frambuesa.

Frenillo Labial Anormal.

- Los espacios formados entre los incisivos centrales superiores y la presencia de una inserción fibrosa como el frenillo labial proporciona una controversia al estilo de la "gallina y el huevo". ¿Cuál fué primero?

En el pasado, han sido cortado miles de frenillos labiales innecesariamente para permitir el cierre del espacio. En un gran porcentaje de estos casos, es posible que el cierre hubiera ocurrido por sí solo con la erupción de los caninos permanentes. En muchos otros casos debido a la falta de conocimiento de los problemas creados por los hábitos, discrepancia en el tamaño de los dientes, dientes faltantes congénitamente o dientes supernumerarios en la línea media, el corte del frenillo hace poco para cerrar el espacio.

Es por esto muy importante realizar un examen cuidadoso y un diagnóstico diferencial antes de cortar el frenillo. Al nacimiento, el frenillo se encuentra insertado en el borde alveolar, las fibras penetrando hasta la papila inter-dentaria lingual. Al emerger los dientes y el depositarse hueso alveolar. Las fibras pueden persistir entre los incisivos centrales superiores y en la sutura intermaxilar en forma de V, insertándose la capa externa del periostio y el tejido conectivo de la sutura.

Foustin y Weber han afirmado que el diastema puede ser debido a otros factores; los cuales deberán ser eliminados como causa posible; Microdoncia, Macrogoncia, dientes supernumerarios (mesiodons), laterales -

cónicos, falta de incisivos laterales, oclusión fuerte contra las superficies linguales de los incisivos superiores, hábitos como succión de pulgar, proyección de la lengua, morder el labio ó succionarlo y quistes en la línea media.

Taylor publicó las siguientes cifras respecto al cierre del espacio entre los incisivos sin interferencia:

Edad	Frecuencia del Diestema.
6	97 por 100
6-7	88 por 100
10-11	43 por 100
12-13	7 por 100

Existe un auxiliar diagnóstico para poder determinar el papel del frenillo y es la prueba del "Blanqueamiento".

Generalmente el frenillo se ha desplazado hacia arriba lo suficiente, a la edad de 10 ó 12 años, para que al tirar del labio superior no se produzca cambio en la papila interdontaria de los dientes superiores cuando existe un frenillo Patológico, se nota un "Blanqueamiento", de los tejidos en dirección lingual a los incisivos centrales superiores. Esta inserción fibrosa puede interferir el desarrollo normal y el cierre del espacio.

La dificultad estriba en determinar cuando esta inserción fibrosa es "causal" ó "resultante" ó si es factor primario o secundario de problemas como sobremordida, hábitos locales y discrepancia en el tamaño de los dientes.

Pérdida Prematura de los Dientes Deciduos y Permanentes.

Los dientes deciduos no solamente sirven de órganos de la masticación, sino también de "mantenedores de espacio" y guía para los dientes permanentes. También ayudan a mantener a los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto. Es por esto que es importante la pérdida prematura de uno ó más dientes ya que se puede desequilibrar el itinerario delicado a impedir que la naturaleza establezca una oclusión normal y sana.

Con frecuencia se observan en el niño variaciones en la época de erupción de los dientes temporales y en la de su caída.

La pérdida de molares temporales sin utilizar mantenedor de espacio, es con frecuencia causa de maloclusión.

La pérdida prematura de los dientes deciduos hace que se rompa el equilibrio dentario y se produzca la mesiogresión del diente anterior hacia el espacio resultante, y la egresión del diente antagonista. -- También puede producir ciertos efectos específicos, que pueden ser:

- 1.- Cambios en la longitud del arco dental y oclusión.
- 2.- Mala articulación de las consonantes al hablar.
- 3.- Desarrollo de hábitos bucales perjudiciales.
- 4.- Traumatismos Psicológicos.

La pérdida prematura de los dientes permanentes es un factor etiológico de maloclusión tan importante como la pérdida prematura de los dientes deciduos. Demasiados niños pierden sus primeros molares permanentes por caries y negligencia. Si la pérdida sucede antes de que la dentición esté completa, el trastorno será muy marcado. El acortamiento de la arcada resultante del lado de la pérdida, la inclinación de los dientes contiguos, sobreerupción de dientes antagonistas y las implicaciones periodontales subsecuentes disminuirán la longevidad del mecanismo dental.

Retención Prolongada y Resorción Anormal de los Dientes Deciduos.

La Retención prolongada de los dientes deciduos también constituye un trastorno en el desarrollo de la dentición. La interferencia mecánica puede hacer que se desvíen los dientes permanentes en su 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, y pueden ser desplazados a una posición inadecuada.

Si la edad del desarrollo dental es muy avanzada o muy retardada, deberá revisarse el sistema endocrino.

El hipotiroidismo sucede con frecuencia y la tendencia al mismo puede ser hereditaria. Si existen antecedentes de hipotiroidismo, es frecuente encontrar un patrón de desarrollo tardío. La retención prolongada de los dientes deciduos con frecuencia es uno de los signos característicos. En casos de desarrollo hormonal precoz, se acelera el patrón del desarrollo dental, como la madurez llega más pronto, existe mayor posibilidad de apiñamiento. Otro factor posible en la retención prolongada es la anquilosis que trataré posteriormente.

Erupción Tardía de los Dientes Permanentes.

Existen, en ocasiones obstáculos que impiden ó retreazan la erupción de los dientes permanentes.

Estos pueden ser debidos a trastornos endócrinos (como hipotiroidismo), la falta congénita del diente permanente, la presencia de un diente supernumerario o raíz decidua y también en la posibilidad de que existe una "barrera de tejido". El tejido denso generalmente

se deteriora cuando el diente avanza, pero siempre. Si la fuerza de la erupción no es vigorosa, el tejido puede frenar la erupción del diente durante un tiempo considerable y aún detenerle como la formación radicular completamente y la erupción van de la mano, este retraso reduce aún más la fuerza eruptiva. Se considera buena odontología preventiva la extirpación de este tejido cuando el diente parece que va a hacer erupción y no lo hace. La revisión del estado comparativo de la erupción del mismo diente en otros segmentos bucales ayuda a decidir si se interviene quirúrgicamente o no.

La pérdida prematura de un diente deciduo puede requerir observación cuidadosa de la erupción del sucesor permanente, se haya o no colocado un mantenedor de espacio con frecuencia, la pérdida precoz del diente deciduo significa la erupción acelerada del diente permanente, pero en ocasiones se forma una cripta ósea en la línea de erupción del diente permanente, que impide su erupción.

Debemos realizar un examen radiográfico cuidadoso y revisar la erupción en los segmentos restantes antes de intentar eliminar esta barrera ósea quirúrgicamente.

Vía Eruptiva Anormal.

Generalmente es una manifestación secundaria de un trastorno primario.

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, interferencia mecánica causada por el tratamiento Ortodóntico también puede provocar un cambio en la vía de erupción, los quistes también pueden provocar vías de erupción anormales, tales vías de erupción anormales son de origen idiopático.

Un canino o premolar puede hacer erupción en dirección vestibular, lingual o transposición, sin causa obvia.

Ocasionalmente, están incluidos los primeros y segundos molares -- permanentes, los terceros molares debido a una vía de erupción anormal estos problemas son solucionados por el cirujano bucal

Otra forma de erupción anormal es la erupción ectópica que se considera como una manifestación de deficiencia de longitud marcada; constituye una buena clave para la extracción posterior de unidades dentarias, si se desea mantener una relación correcta entre los dientes y el hueso puede también indicar la necesidad inmediata de un programa de extracciones en serie.

Anquilosis.

La Anquilosis posiblemente se debe a algún tipo de lesión, lo que provoca perforación del ligamento periodontal y formación de un "puente"

no requiera ser grande para frenar la erupción normal de un diente.

Puede presentarse vestibular o lingual y por lo tanto, ser irreconocible en una radiografía normal. Clínicamente, el diente se ve sumergido. Un diente anquilosado no hace erupción si es dejado, puede ser cubierto por los tejidos en crecimiento, y los dientes contiguos -- pueden ocupar este espacio, encerrando al diente al hacerlo. Así la ex tirpación quirúrgica solo es la única vía posible de acceso.

Los accidentes o traumatismos, así como ciertas enfermedades congénitas y endocrinas como disostosis cleidocraneal, pueden predisponer a un individuo a la anquilosis se presenta sin causa visible.

Caries Dental.

Se le considera como un factor de la maloclusión, ya que la caries conduce a la pérdida de espacio proximal entre los dientes así como la pérdida prematura de dientes deciduos o permanentes, con el desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobre erupción, resorción ósea etc..

Es indispensable por esto, que las lesiones cariosas sean reparadas, para conservar la integridad de las arcadas dentarias.

Restauraciones Dentales Inadecuadas.

Las Restauraciones proximales desajustadas son capaces de crear se

cuales desfavorables.

Cuando un contacto proximal es mayor exige que el dentista tenga - que forzar una incrustación para llevarla a su sitio, desplazando el -- diente contiguo y al hacerlo, esto es tan dañino como un contacto proximal demasiado abierto que permite el impacto de los alimentos.

Un contacto demasiado ajustado causa alargamiento del diente que - es restaurado e los dientes próximos, provocando puntos de contacto funcionales prematuros y colocando una carga demasiado pesada sobre el contacto entre los dientes.

Si se coloca más de una restauración con un punto de contacto demasiado ajustado la longitud de la arcada es aumentada hasta el punto - en que se crea una interrupción en su continuidad.

Si se utiliza gutapercha como material de obturación temporal, antes de colocar la restauración permanente, los dientes contiguos pueden ser desplazados por el efecto de ómbolo de la masa elástica, aun antes de colocar la restauración permanente. Una restauración temporal mal -- colocada es capaz de mover los dientes hasta una posición anormal.

Las restauraciones de aleación de plata y mercurio tienden a "fluir" bajo presión y con esto las restauraciones proximales grandes cambian - gradualmente bajo los efectos de las fuerzas oclusales, aumentando así

la longitud de la arcada. El resultado es interrupción en los contactos de la zona inmediata y creación de puntos prematuros funcionales o falta de contacto por rotación en el segmento anterior en la región crítica entre el incisivo y el canino.

Por eso no debemos olvidar que los dientes individuales son unidades de construcción preformadas en un medio plástico. Cualquier cambio en el tamaño o posición de una de estas unidades causará cambios de adaptación en otras y la adaptación es casi siempre desfavorable.

La falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede alargar el tiempo de los dientes opuestos o, al menos crear puntos funcionales -- prematuros y tendencia al desplazamiento de dientes o del maxilar inferior.

C A P I T U L O V

PREVENCIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES.

Diagnostico.- Eliminación de Hábitos.

Operatoria Dental; Restauraciones y Coronas de Acero-Cromo.

Exodoncia; Eliminación Quirúrgica de Dientes Supernumerarios.

-Extracción de Dientes Anquilosados.

-Extracción Seriada.

Aperatología.- Mantenedores de espacio.

-Uso de Arcos.

-Plano Inclinado y Abate-Lenguas.

-Arco Lingual Soldado y Técnicas de Elástico

Cruzado.

PREVENCIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES.

A diferencia de ciertas fases de la Odontología restauradora, que son servicios que se realizan en una sola visita, la Ortodoncia preventiva, por su misma naturaleza, exige una técnica continua a largo plazo. Sin esto, el complicado sistema de crecimiento, desarrollo, diferenciación tisular, resorción y erupción todos bajo la influencia de las fuerzas funcionales continuas, no puede ser asegurado. Es un tributo a la maravilla de la ingeniería Humana que tantos niños logren alcanzar la oclusión normal. Pero muchos cientos de miles no lo logran debido al ataque de la caries y la falta de reconocimiento de cualquiera de un gran número de fenómenos que impiden esto. Ortodoncia Preventiva significa una vigilancia dinámica y constante, un sistema y una disciplina -- tanto para el dentista como para el paciente.

Los factores que llevan al cirujano dentista a la determinación de si un paciente necesita cuidados Ortodónticos y si él está en posición de proporcionar este tratamiento. Son los exámenes, Historia Clínica, -- Etiología y clasificación lo que generalmente llevará a un diagnóstico acertado; basándose en él, se podrá hacer el plan de tratamiento o enviar al paciente a otro especialista.

Exámen.- Esto mostrará generalmente si deberá emplearse alguna línea determinada de preguntas al obtener la historia sobre el caso. Deberá --

examinarse al paciente con la boca cerrada, con la boca totalmente abierta y durante el acto de cerrar. Estas tres etapas darán una idea sobre la presencia o ausencia de maloclusiones, asimetrías de la línea media o desviaciones de la mándibula.

Si la ruta de cierre no es limpia, deberá anotarse este hecho para modificar la clasificación futura. Se toma una espátula lingual y se alinea con la línea media entre los cejas y el Filtrum del labio superior: se abren los labios para ver en qué lugar entra la punta de la espátula en relación con la línea media entre los incisivos superior e inferior, y se pide entonces al paciente que abra totalmente la boca y la cierre lentamente, de esta manera, se podrá observar cualquier discrepancia de la línea media y esta puede ser el resultado de sólo ciertas desviaciones dentales o de una desviación de mándibula en el proceso de abrir o cerrar, para esto habrá que asegurarse que el paciente - esté cerrando la boca en su forma habitual. Pedir al paciente que coloque la lengua hacia atrás en el paladar, para evitar que quede demasiado anteriormente.

Un estudio radiográfico bucal revelará el número de piezas permanentes presentes o ausentes, piezas supernumerarias y la fase de erupción de los dientes de cada uno de los cuadrantes.

Historia.- Es a veces más útil al considerar lo que deja fuera de

ello que lo que hay en ella, generalmente no es necesario saber si el paciente padeció alguna enfermedad de la infancia en determinado tiempo, pero por otro lado es importante si la madre padeció rubéola en la quinta u octava semana de embarazo. Una historia de alergias asociada con respiración por la boca puede indicar alguna obstrucción nasal que deberá ser controlada si se quiere lograr éxito en algunas de las medidas ortodónticas preventivas. Callosidades en las manos o una uña de pulgar extremadamente limpia a menudo confirmarán una historia de sujeción de pulgar u otros dedos. En lo que se refiere al desarrollo de una oclusión normal el orden de erupción parece más importante que el momento exacto de la erupción.

Etiología.- Si la Etiología de una maloclusión es obvia al estudiar su historia y con el examen inicial, puede entonces hacerse parte del diagnóstico en realidad se ha escrito mucho sobre etiología pero algunas afecciones son tan obscuras y en ocasiones de etiologías cambiadas que al relacionarlas con mal posición de las piezas es buscar una causa que tal vez no exista.

Los factores etiológicos dentro del campo de acción del Odontopediatra son las restauraciones de tamaño inadecuado junto con el fracaso en mantener el espacio cuando se han perdido piezas prematuramente. En la época actual se han asociado generalmente los hábitos como causa de mal posición dentaria.

Se justifica el atribuir a la herencia las maloclusiones sin causas obvias, siempre que el juicio este basado en sólidos conocimientos de genética. Sin embargo, no deberá utilizarse la herencia como disfraz para encubrir la ignorancias.

Clasificación.- Si el dentista desea tratar problemas Ortodónticos - incipientes con cierto grado de éxito, es importante que sea capaz de clasificar maloclusiones.

Desde el punto de vista de la Ortodoncia preventiva, algunos casos de primera clase, pero no todos, pueden ser tratados sin enviar al paciente al Ortodoncista. Todas las maloclusiones de segunda y tercera clases deberán enviarse al Ortodoncista, y en estos casos, el Ortodoncista que vaya a tomar el caso, posteriormente puede aconsejar al Odontólogo mantener espacios abiertos o tomar otras medidas interceptivas. Este procedimiento es aceptable sólo si los padres comprenden que el Ortodoncista deberá tomar medidas posteriormente.

El bienestar del paciente deberá considerarse siempre en primer -- lugar, la ética profesional y la moral personal serán en última instancia los guías a seguir al establecer los límites de capacidad personal y conocimientos de cada Odontólogo.

Al examinar al paciente generalmente se puede hacer una clasificación y si existe alguna duda sobre ésta, los modelos de estudio son de gran ayuda, sin embargo, no tendría lógica hacer cálculos y mediciones

prolijos para piezas no erupcionadas si el caso va a ser enviado a un especialista.

El Odontólogo actual debe considerar el concepto original de la -- clasificación de Angle a la luz de los conceptos actuales, ya que ahora existen muchos métodos modernos para ayuda del diagnóstico que Angle no tuvo a su alcance.

Mencionaré un breve resumen de lo que es la oclusión orgánica y sus características ya que para poder hablar de maloclusiones debemos partir de lo que es una oclusión normal.

Como sabemos, la oclusión orgánica no debe definirse ya que es un ideal en anatomía y en fisiología.

CARACTERÍSTICAS DE LA OCLUSIÓN ORGÁNICA

- Las cúspides palatinas deben hacer contacto en las fosas distales de dientes inferiores. Las cúspides vestibulares inferiores deben hacer contacto en las fosas mesiales superiores o en los crestos triangulares.
- La cúspide que ocluye sobre una fosa, se denomina cúspide "estampadora" Las cúspides linguales inferiores y las cúspides vestibulares superiores se llaman "cortadoras" y no tienen fosa para hacer contacto.
- La oclusión céntrica en una oclusión orgánica debe llenar tres requisitos :

I.- Todos los dientes cierran al mismo tiempo con el eje intercondilar en su posición más posterior.

II.- En la excursión hacia oclusión céntrica, los dientes no deben tocarse en ninguna parte y a ningún tiempo. Es decir, las cúspides no deben desviar a la mandíbula ni variar su cierre.

III.- En un cierre mandibular relacionado céntricamente, cualquier movimiento hacia adelante o hacia un lado requiere una desoclusión inmediata.

Esta oclusión céntrica es la posición de máximo cierre mandibular.

Cuando los dientes están en oclusión céntrica, los contactos oclusales son numerosos, pero de reducido tamaño.

La única posición mandibular en la que premolares y molares hacen contacto oclusal es en oclusión céntrica con relación céntrica.

OCCLUSION EN ORTODONCIA

Es primordial para el ortodoncista localizar la posición morfológica mandibular, para poder conocer con certeza la extensión de la deformación o irregularidad que debe tratar.

Los objetivos de la ortodoncia pueden resumirse con las siguientes aseveraciones:

"Los dientes mejorarán sus funciones con una buena oclusión así mismo, el periodonto mejorará las suyas"

"Los dientes bien alineados conservan a las papilas interdentarias en óptimo funcionamiento"

"El arreglo cúspide-fosa tiende a resguardar los contactos entre los dientes posteriores".

"Las relaciones cúspides-crestas y surcos de los posteriores ayudan al corte y trituración de los alimentos, preservando al periodonto".

"Una sobremordida adecuada protege la superficie palatina anterior y la vestibular inferior".

"El arreglo cúspide-fosa disminuye las fuerzas oclusales laterales y previene daños al periodonto".

"Una sobremordida incisal correcta, protege a las cúspides vestibulares y a los caninos".

"Un antagonismo adecuado de caninos evita que éstos se desgasten y protejan a las cúspides vestibulares y a los incisivos del desgaste".

"Si a cada cúspide se le dá su relación fosa-surco de trabajo y de balance prevendrá el desgaste rápido excesivo e irregular y protegerá a las cúspides vestibulares y a los incisivos".

CLASIFICACION DE LA MALOCCLUSION DEL
DR. EDWARD ANGLE (1899).

La base de esta clasificación fue su hipótesis de que el primer molar era la "Clave de la Oclusión".

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 Síndromos, creando una imagen mental de las características de ciertos tipos de maloclusión en cada clase.

Es obvio que existe falta de homogeneidad en estas características; sin embargo, la misma falta de homogeneidad existe para lo que se ha denominado normal.

Así, la maloclusión, como la oclusión normal presentan una variación amplia.

Clase I.-

Cuando la relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta y las bases óseas están en relación normal ---- igualmente la función muscular, la cúpida mesio vestibular del primer

molar superior ocluye en el surco mesio vestibular del primer molar inferior.

Las maloclusiones de esta clase son displacias dentarias tales como giroversiones, falta de dientes, malposición de un diente, discrepancia en el tamaño de los dientes; considerando una correcta relación intercuspídea en dientes posteriores puede presentarse la mordida abierta y bi-protrusión maxilar en esta clase.

Clase II.-

La cúspida distovestibular del primer molar superior incluye sobre el surco mesiovestibular del primer molar inferior, esto es que el arco mandibular se encuentra en relación distal o posterior al arco maxilar.

Clase II . División I.

La relación de los molares están en distoclusión existiendo otras características; se presenta profrusión de los dientes anteriores superiores (Labio versión), estrechamiento en la región de premolares y caninos, lo que hace que la forma de la arcada superior sea en forma de " V "; La función muscular es anormal convirtiéndola en fuerza deformante, al aumentar la sobre mordida horizontal los dientes anteriores superiores descansarán sobre el labio inferior, el labio superior es corto e hipofuncional, y en el momento de la deglución habrá hiperacti-

vidad del músculo borla de la barba originando que el surco mento-labial sea muy marcado.

Esta relación puede ser unilateral ó bilateral.

Clase II, División II.

El arco mandibular se encuentra distal con respecto al arco maxilar como en la división I.

La arcada superior es más amplia que lo normal en la zona de caninos, los incisivos centrales superiores se encuentran lingualizados, los incisivos laterales están en labioversión, se presenta una sobremordida vertical casi cerrada; en el maxilar inferior, el segmento anterior es irregular con superversión de los incisivos inferiores (los dientes se encuentran por arriba de su relación vertical normal), los tejidos labiales inferiores se encuentran traumatizados.

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

Clase III.

En este caso el arco inferior se encuentra mesializado es decir, que el primer molar inferior se encuentra en posición mesial, cuando hay crecimiento excesivo de la mandíbula ó en posición normal con respecto al primer molar superior cuando hay falta de crecimiento en el maxilar

superior.

Los incisivos inferiores se encuentran en mordida cruzada total en sentido labial a los superiores, se presentan irregularidades individuales de los dientes, la arcada superior es estrecha, los dientes anteriores superiores están inclinados en sentido palatino, en ocasiones esta posición hace que al ocluir el maxilar inferior sea desplazado en sentido anterior, al desplazarse los incisivos los superiores inclinados hacia lingual por las superficies linguales de los incisivos inferiores dan lugar a una Pseudoclase III.

El cirujano dentista deberá estar conciente de que las diversas clases de maloclusión poseen implicaciones etiológicas, estructurales, funcionales y estéticas; Por lo que debe considerar siempre la forma y función.

En este tema solo indicaré algunos sencillos procedimientos Ortodónticos en los que la intervención pueda evitar o aliviar ciertas afecciones que, dejadas sin tratar, se desarrollarían normalmente en serios problemas Ortodónticos.

- Eliminación de Hábitos.

Hábitos Bucales no Compulsivos.

Los niños experimentan continuas modificaciones de conducta que -

les permiten desechar ciertos hábitos indeseables y formar hábitos nuevos y aceptables socialmente, el éxito inicial puede reforzar los nuevos patrones, o se pueden lograr cambios por medio de lisonjes, halágoos y en ciertos casos, amenazas de fuerte castigo por parte de los padres.

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

Hábitos Bucales Compulsivos.

Estos hábitos adquieren una fijación en el niño, al grado de que este acude a la práctica de ese hábito cuando siente que su seguridad se ve amenazada por los eventos ocurridos en su mundo.

El niño tiende a sufrir mayor ansiedad cuando se trata de corregir ese hábito. Estos hábitos compulsivos expresan una necesidad emocional profundamente arraigada, realizar el hábito le sirve de escudo con

tra la sociedad que le rodea, su válvula de seguridad cuando las presiones emocionales se vuelven demasiado difíciles de soportar y literalmente, se retrae corporal aplicado a su boca, pudiendo lograr la satisfacción que ansía.

Aunque las etiologías específicas de los hábitos bucales compulsivos son difíciles de aislar, algunos autores opinan que los patrones -- iniciales de alimentación pueden haber sido demeciado rápido, o que el niño recibía poco alimento en cada toma. También puede haberse producido demasiada tensión en el momento de la alimentación y así mismo se ha acusado al sistema de alimentación por biberón. De igual modo, se acepta generalmente que la inseguridad del niño, producida por falta de amor y ternura maternal, juega un papel importante en muchos casos.

Aunque estos problemas de personalidad entran claramente en el área de trabajo de quienes tratan de los aspectos psicológicos de la salud, los padres piden a menudo la intervención del Odontólogo, en casos en los que se encuentra que un hábito bucal anormal esta causando distorsiones del hueso alveolar y distorsión de uno o varios órganos dentarios.

Algunos Ortodontistas afirman que, antes de emprender cualquier intervención, habrá que examinar cuidadosamente la duración, frecuencia desarrollo osteogénico, herencia genética y estado de salud general del

Niño. Es casi Axiomático considerar que la eliminación de un hábito, - como succión del pulgar podrá hacerlo conscientemente el niño mismo, guiado por el Odontólogo y sus padres, "unicamente" si el niño está - Psicológicamente preparado y quiere romper el hábito.

Existen otros métodos menos drásticos e igualmente eficaces, uno es proponer a los niños que con conocimiento de los padres llamen - al Odontólogo por teléfono al consultorio, después de conversar el Odontólogo sugerirá simplemente que quien llamaba sonaba tan "mayor" - que naturalmente no podía ser el niño que antes se chupaba el dedo; - con esto generalmente se daba el primer paso importante hacia el nuevo adiestramiento del niño. Si el niño lo desea, se concerta una visita - de refuerzo al consultorio para "asegurarse" de que el niño no se -- chupa ya el dedo, se lleva una charla amistosa, y con esto, muchos ni ños se sienten bastante alentados para romper sus hábitos.

Naturalmente este procedimiento completo implica que los padres estén de acuerdo a cooperar y seguir las sugerencias del Odontólogo en casa:

- 1.- Establecer una meta a corto plazo para romper el hábito (una o dos semanas).
- 2.- No criticar al niño si el hábito continúa.
- 3.- Ofrecer una pequeña recompensa al niño si abandona el hábito.

Sin esta cooperación, se observará poco progreso hacia el nuevo -
adiestramiento del niño.

MÉTODOS DE ADIESTRAMIENTO EXTRABUCALES.

Estos métodos no consisten en la aplicación de instrumentos en la -
boca del niño y son:

- Recubrir el dedo indicado del niño con sustancias, comercial--
mente disponibles a este efecto, de sabor desagradable, rodear -
con tela adhesiva el dedo afectado , o adherir con algún medio
o un guante a la muñeca de la mano afectada.

Estos métodos se basan en la aceptación del niño para romper el há-
bito y deberá advertirse siempre a los padres que la eliminación de -
este hábito puede dar lugar al surgimiento de otro, aún más nocivo.

La actitud de los padres es muy importante. Si exigen del niño una
perfección que este no puede lograr, el procedimiento estará condenado
al fracaso. Sin embargo, si los padres recompensan de alguna manera al
niño por "dejar el hábito" durante el procedimiento, por medio de sus
actos y de algún premio insignificante, esto impresionará profundamente
al niño y lo orientará hacia una meta clara.

USO DE INSTRUMENTOS INTRA BUCALES.

•
Para eliminar Hábitos Nocivos.

La mayoría de los instrumentos intrabucales, fabricados por el Odontólogo y colocados en la boca del niño con o sin aceptación de este, son considerados por el niño instrumentos de castigo. Pueden producir trastornos emocionales más difíciles y costosos de curar que cualquier desplazamiento dental producido por el hábito. En la mayoría de los niños, estos instrumentos sirven para añadir un complejo de "culpabilidad" al hábito original, lo que puede resultar en la aparente supresión del hábito pero provocando el cambio rápido de un niño de carácter feliz a un "niño nervioso". En estos casos, el costo de la curación es demasiado elevado.

CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS.

Existen varios tipos de instrumentos para romper hábitos bucales, que pueden ser contruidos por el Odontólogo y se clasifican fijos y removibles si el niño demuestra deseos de ser ayudado, el Odontólogo deberá elegir el tipo más apropiado de instrumento, después de tomar en consideración la edad del niño, sus dientes y el hábito bucal. En los niños de menos de 6 años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a causa de la inmadurez del niño (En la edad de la Den

tición mixta, engrapar piezas permanentes en proceso de erupción puede ser razón contraria a los instrumentos removibles. En este grupo - entre los 8 y 9 años también se produce la maduración del lenguaje. Sin embargo, un instrumento fijo puede causar la sensación en el niño - de estar siendo "castigado", mientras que un instrumento removible puede permitirle la libertad de llevar el instrumento solo en periodos - críticos, como la noche. Ciertamente, para el Odontólogo, la mayoría de los instrumentos removibles para abandono de hábitos son más fáciles de construir y ajustar que los de tipo fijo, pero la desventaja de los instrumentos removibles es que el niño los lleva solo cuando él desea.

APARATOLOGIA.

Trampa con punzón.

Una trampa con punzón es un instrumento reformador de hábitos - que utiliza un "recordatorio" afilado de alambre para evitar que el niño se permita continuar con su hábito. La trampa puede consistir en - alambre engastado en un aparato de acrílico, removible tal como el retenedor Hawley, o puede ser una "defensa" añadida a un arco lingual superior y utilizada como instrumento fijo.

Las trampas pueden servir para:

- 1) Romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento anta

rior.

- 2) Distribuir la presión también a las piezas posteriores.
 - 3) Recordar al paciente que esta entregándose a su hábito.
 - 4) Hacer que el hábito se vuelva desagradable para el paciente.
- Trampa de rastrillo.

Al igual que la de punzón pueden ser aparatos fijos o removibles, este aparato, en realidad, más que recordar al niño lo castiga. Su construcción es igual a la del punzón pero tiene púas romas o espagones que se proyectan de las barras transversales o el retenedor de acrílico hacia la bóveda palatina, dificulta no sólo la succión del pulgar, sino también de los hábitos de empuje lingual y deglución defectuosa.

- Trampa de Púas Vertical.

Es similar a las anteriores excepto que las barras palatinas están soldadas en posición horizontal que se extienden hacia abajo desde el paladar, para evitar el empuje de la lengua hacia adelante.

- Instrumentos Musicales y Ejercicios.

Se utilizan en los casos de succión labial, sugiriendo ejercicios labiales tales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el supe-

rior, así mismo, el tocar instrumentos musicales bucales, ayuda a endurecer los músculos labiales y ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

- Ejercicios Linguales.

En los casos de empuje lingual se pueden utilizar estos ejercicios entronando al niño para que mantenga la lengua en su posición adecuada durante el acto de deglutir, como colocar la punta de la lengua en la papila incisiva del techo de la boca y tragar con la lengua en esta posición.

- Protector Bucal.

Se utiliza en los casos de respiración bucal, este aparato bloquea el paso del aire por la boca y fuerza la inhalación y exhalación del aire a través de los orificios nasales, su aplicación debe hacerse mediante ciertas indicaciones.

- Férula de Caucho Blando.

Su construcción es casi la misma que la de un protector bucal y se utiliza en los casos de bruxismo. Esta Férula es llevada sobre los dientes durante la noche, dado que el caucho blando no forma una superficie dura y resistente al frotamiento, el hábito pierde su eficacia satisfactoria.

- Ayuda Psiquiátrica.

Esta es empleada en los casos de hábitos Piscoquistas y en los de -
bruxismo.

RESTAURACIONES Y CORONAS DE ACERO-CROMO.

El mejor método para prevenir la pérdida de espacio por caries, es la eliminación de caries y la colocación de restauraciones de Amalgame correctamente modeladas o la cuidadosa adaptación y colocación de coronas de acero inoxidable.

En los últimos años, el uso de estas coronas ya prefabricadas ha reducido considerablemente el tiempo y esfuerzo que antes exigía a los D--ontólogos la adaptación y cementado de estas restauraciones paidodónti-cas. Su uso es de gran utilidad ya que como he mencionado, nos evitarán la pérdida de espacio y además, estas coronas pueden actuar como mantena-dores de espacio Ortodónticos, así como, recursos de restauración denta-rie.

ELIMINACIÓN QUIRÚRGICA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Está indicada cuando un diente supernumerario interfiere en el desarrollo simétrico y erupción de los dientes que podrían provocar una maloclusión, en este caso se hace la eliminación quirúrgica inmediata del diente supernumerario eliminando hueso y tejido blando del tercio incisal de los dientes, para acelerar la erupción retardada del diente.

- Extracción de Dientes Anquilosados.

Cuando un diente temporal no ha sido exfoliado después de un tiempo razonable puede ser que éste se haya anquilosado, en este caso, una buena solución para el problema es extraerlo y así evitar la presencia de una maloclusión colocando además un mantenedor de espacio.

- Extracción Seriada.

La terapéutica Ortodóntica en estos casos exige un grado de conocimientos más allá del nivel de la práctica general. La necesidad de controlar dientes individuales es sumamente importante. Una maloclusión Istrogénica con sobre mordida profunda, espacios, contactos inadecuados, dientes con inclinaciones axiales anormales, aberraciones funcionales, espíñamiento grave de los dientes anteriores y notorias deficiencias en la longitud del arco. Podrá encontrarse en peor estado que en la maloclusión original con espíñamiento no tratado.

Así, las extracciones en serie constituyen un auxiliar valioso para el tratamiento de la maloclusión de clase I, pero constituyen una decisión ortodóntica y exigen los conocimientos, habilidad y experiencia clínica del especialista, quien finalmente deberá completar el tratamiento en casi todos los casos.

- El procedimiento es el siguiente:

Se extrae primero el canino temporal, y por último el primer molar temporal y por último el primer premolar, el intervalo entre las extracciones es de 6 a 15 meses, además de colocar un arco lingual pasivo para mantener la posición del primer molar permanente y para impedir que los incisivos se vuelquen hacia lingual, en el maxilar superior suele ser utilizado un aparato de fijación del tipo Hawley.

MANTENEDORES DE ESPACIO.

Los mantenedores de espacio son el mejor recurso con que cuenta la Edontología para conservar correctamente el espacio en la arcada, cuando por alguna causa se tienen que hacer extracciones prematuras, existe pérdida de algún diente temporal, por pérdida de espacio cuando existe un cambio en la inclinación axial de los incisivos centrales y laterales permanentes inferiores y por presiones anormales del músculo mentoniano.

- Tipos de Mantenedores de Espacio.

Los Mantenedores de espacio pueden clasificarse de varias maneras:

- 1.- Fijos, Semifijos o Removibles.
- 2.- Con Bandas, ó sin ellas.
- 3.- Funcionales o no Funcionales.
- 4.- Activos o Pasivos.
- 5.- Combinaciones de las anteriores.

- Indicaciones para Mantenedores de Espacio.

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

No hará falta usar este instrumento si el segundo premolar está ya haciendo erupción, o si tiene evidencias radiográficas de que pronto lo va a hacer.

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

2.- El método precedente de medición y espera, puede ser suficiente para atender pérdidas tempranas de primeros molares primarios, las estadísticas indican que se producen cierres de espacio después de pérdidas prematuras de primeros molares primarios, en menor grado y frecuencia que la pérdida siguiente prematura del segundo molar primario. Sin embargo, las estadísticas aplicadas al total de la población, por muy tranquilizantes que sean, no son verificables en todos los casos.

3.- En casos de ausencia congénita de segundos premolares, es probablemente mejor dejar migrar el molar permanente hacia mesial por sí solo y ocupar el espacio. En estos casos, es mejor tomar la decisión tardíamente que temprano puesto que a veces los segundos premolares no son bila

teralmente simétricos al desarrollarse y algunos no aparecen en las radiografías hasta los 6 ó 7 años de edad.

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

5.- La pérdida temprana de piezas primarias deberá remediarse con el emplazamiento de un mantenedor de espacio. Muchas fuentes indican que la localización de las piezas permanentes en desarrollo evita el cierre en la parte anterior del arco, pero ésto no se verifica en todos los casos. No sólo se pueden cerrar los espacios, con la consiguiente pérdida de continuidad del arco, sino que otros factores entran en juego, la lengua empezará a buscar espacios, y con ésto se pueden favorecer los hábitos, pudiendo prolongarse y crear defectos en el lenguaje.

La ausencia de las piezas en la sección anterior de la boca antes de que esto ocurra en otros niños de su edad hace que el niño que sí es vulnerable emocionalmente se sienta diferente y mutilado psicológicamente.

6.- Muchos individuos están en la niñez cuando pierden uno o más de sus molares permanentes, esta situación es muy deplorable pero en mu

chas secciones del País es una realidad.

Si la pérdida ocurre varios años antes del momento en que hace erupción el segundo molar permanente, este último puede emigrar hacia mesial y brotar en oclusión normal, tomando el lugar del primer molar permanente. Si el segundo molar permanente ya ha hecho erupción o es tá parcialmente erupcionado, se presentan dos caminos a elegir; mo- ver Ortodónticamente el segundo molar permanente hacia adolente o men- tener el espacio abierto para emplear un punto permanente en etapas posteriores.

7.- Si el segundo molar primario se pierde poco tiempo, antes de la erupción del primer molar permanente, una protuberancia en la cresta del borde alveolar indicará el lugar de erupción del primer molar perma- nente.

Las radiografías ayudarán a determinar la distancia de la superfi- cie distal del primer molar primario a la superficie mesial del primer molar permanente no brotado. En un caso bilateral de este tipo, es de gran ayuda un mantenedor de espacio funcional, inactivo y removible, construido para incidir en el tejido gingival inmediatamente anterior a la superficie mesial del primer molar permanente no brotado o inclu- so cuando el primer molar primario se pierde en el otro lado.

Reforzar el enclaje del arco labial con resina de curación propia

ayuda a mantener la extremidad distal de silla libre en contacto con el borde alveolar.

8.- En la mayoría de las situaciones que acabo de mencionar en las cuales se aconseja mantenimiento de espacio, se usarían mantenedores de espacio, pasivos.

Existen situaciones en que los Odontólogos generales pueden emplear mantenedores de espacio activos con grandes beneficios.

Cuando un paciente visita al Odontólogo por primera vez, y por examen visual y radiografía se encuentra que no existe lugar suficiente para el segundo premolar inferior por la mesialización de un primer molar permanente que haya enigrado o se haya inclinado evitando la erupción del segundo premolar, pueda usarse un mantenedor de espacio activo para presionar distalmente o hacia arriba al primer molar permanente.

Debemos también hacer una planificación del mantenimiento del espacio, tras la pérdida extemporánea de los dientes temporales considerando los siguientes factores:

1.- Tiempo transcurrido desde la pérdida. Es quizá el más importante ya que si se habrá de producir un cierre del espacio, habitualmente tendrá lugar durante el primer periodo de seis meses consecutivos a la extracción. Siempre se colocará el aparato tan pronto como sea posible después de la extracción.

2.- Edad dental del paciente. No se refiere ésto a la edad del paciente sino a su edad evolutiva, ya que las fechas promedios de erupción son muy variables, y no deberán influir sobre las decisiones concernientes a la construcción de un mantenedor de espacio.

3.- Cantidad de hueso que recubre el diente no erupcionado.- Si existe hueso recubriendo las coronas es fácil predecir que no se producirá la erupción por muchos meses y está indicado un aparato para mantenimiento de espacio. Esto no suole ser siempre si uno recurre a guiar por el desarrollo radicular y la edad en que se perdió el diente temporal, ya que, por infección, el proceso de erupción del permanente será más acelerado con un mínimo de formación radicular.

4.- Secuencia de erupción de los dientes.- Se debe observar la relación de los dientes en formación y erupción con los dientes adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura del diente, ya que se ha perdido extemporáneamente un segundo molar temporal, y el segundo molar permanente está adelantado al segundo premolar en la erupción, -- hay posibilidad de que el segundo molar ejerza una fuerza poderosa sobre el primero permanente, lo cual lo llevaría a mesializarse y ocupar parte del espacio destinado al segundo premolar.

5.- Erupción retrasada del diente permanente.- Siempre en un caso de estos, será necesario construir un mantenedor de espacio.

En lo que respecta a los tipos de aparatos para mantener el espacio, existen de muchos tipos entre los que están;

- n)- Mantenedor de banda y anse.
- b)- Mantenedor de corona y anse de acero al cromo.
- c)- Mantenedor de oro colado de Millett.
- d)- Mantenedor de puente fijo modificado.
- e)- Mantenedor colado de oro de extensión distal.
- f)- Mantenedor de banda y corona con extensión distal.
- g)- Prótesis parcial y removible.
- h)- Puentes fijos.
- i)- Corona de oro y anse.
- j)- Prótesis parcial de acrílico.
- k)- Arco lingual pasivo.
- l)- Prótesis completas para niños.

Cada uno de estos mantenedores tiene sus indicaciones para ser usa dos o dependiendo de la individualidad del caso a tratar valorando el tipo de aparato que dé los mejores resultados.

CONCLUSIONES.

Como hemos visto a lo largo de este estudio, la Ortodancia preventiva juega un papel importante dentro de la Odontología moderna, dado que, es hoy cuando se le ha dado mayor atención a las anomalías de espacio y posición dental en los niños.

Se ha demostrado que en edades tempranas los procesos óseos, son partes flexibles con cambios estructurales menores que ocurren continuamente y es por esto que la mas pequeña presión ejercida por hábitos en el niño puede forzar sus dientes fuera de posición y estrechar sus arcos dentales si el hábito es continuo, afectando así la posición de los dientes permanentes.

En base a lo anterior podemos mencionar los puntos más importantes:

- 1.- Necesidad del diagnóstico temprano con radiografías, registros longitudinales y modelos de estudio principalmente.
- 2.- Vigilancia constante durante el periodo crítico del comienzo de los dientes, ya que en esta etapa pueden hacerse una serie de observaciones respecto a la posición dentaria y la alineación que pueden permitirnos hacer ciertas predicciones.
- 3.- Llevar a cabo si es necesario el control de espacio y mantenimiento o recuperación del mismo como un programa para la exfoliación por cuadrante.

4.- Diagnostico precoz y tratamiento de las caries dentales, sobre todo de las áreas interproximales, evitando así la pérdida de la dimensión socio-distal de los dientes.

5.- Eliminación de los hábitos bucales que pueden llegar a causar anomalías dentales así como de madurez psicológica y social del niño.

6.- Prevención de daños causados por aparat. Ortodónticos.

Es por esto que podemos decir que el dentista que desea realizar Ortodoncia preventiva, deberá evitar el avance de cualquier problema en las edades tempranas, para esto, los dientes deberán exfoliarse y erupcionar a tiempo sin que existan obstáculos en su camino, exigiendo estas revisiones periódicas y comprendiendo que es importante coordinar todos los segmentos de arcada con el patrón general de desarrollo.

Meditemos en todo lo que he expuesto anteriormente y llegaremos a tener que escoger entre 3 alternativas:

- 1) Evitar las Anomalías.
- 2) Interceptar una situación anormal en desarrollo.
- 3) Corregir una Anomalia totalmente desarrollada.

No es necesario pensarlo mucho para llegar a la conclusión de que la primera alternativa es la mejor.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- "Your Child's Teeth.
Revista American Dental Association
Chicago Illinois.
- 2.- "E. Dr. Donald Ralph
"Odontología para el niño y el adolescente"
Traducción del Dr. Horacio Bertinez.
Editorial Mundi.
Segunda edición, Buenos Aires 1975.
- 3.- Sidney D Finn.
"Odontología Pediátrica"
Editorial Interamericana.
Cuarta edición, México 1976.
- 4.- Sim, W. Joseph.
"Movimientos Dentarios Menores en Niños"
Editorial Mundi SAIC y F
Primera edición en español.
Buenos Aires 1973.

5.- Kosuke Shishikura

And

Kazuo Ida

"Dentistry in Japan"

Edited by Japan Dental Association

Kudan Kita December 1970.

6.- Do Angelis Vicent

"Embriología y Desarrollo Bucal Ortodoncia"

Traducción de la Dra. Marina Beatriz Gonzalez de Sandi.

Editorial Interamericana

Primera Edición 1973.

7.- Sogg, P. R.

Orthodontic Theory and Technique.

W.B. Saunders Co., Philadelphia 1965

8.- Adams C.P. The Design and construction of removable

Orthodontic Appliances, 4th

Ed. John Wright I Sons, Bristol 1969.

9.- Smith B., and Bernard, W. B.

The Mixed dentition analysis. a prediction of tooth
size and arch length.

10.- Greber, T. H.

"Ortodoncia teoría y práctica

Traducido por el Dr. Jose Luis Garcia.

Editorial Interamericana.

Tercera edición 1974.

11.- Av, E.T.K. The effect of premature loss of primary

and permanent teeth, J. Hawaii dent ass 2:9-12 1969

12.- Engh. O Space Maintainers, when and how norske tannlaegefor

ren, tids 80-81-90-1970.

13.- Walther. D.P.

"Ortodoncia actualizada"

Traducción; Dra. María Urlaub de Gonzalez.

Editorial Mundi. 1972.

14.- Anderson G. H.

"Ortodoncia práctica"

Editorial Mundi, primera edición.

Buenos Aires, Argentine 1963.