

139  
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**FACTORES DE RIESGO  
EN MALOCLUSIONES**

**T E S I S A**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
**JULIA ELIZALDE TREJO**

ASESOR

C.D. MARIA ELENA NIETO CRUZ

COORDINADOR DEL SEMINARIO.

C.D.M.O. ALEJANDRO GERARDO MARTÍNEZ SALINAS



México, DF

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

### *A DIOS*

POR HABERME DADO LA  
OPORTUNIDAD DE REALIZAR  
MIS PROPOSITOS.

### *A MIS PADRES*

MARY Y LUIS CON ETERNOS  
AGRADECIMIENTO PORQUE CON  
SU AMOR, CARIÑO Y  
COMPRESION COMPLETO ESTA  
FASE DE MI VIDA.

### *A MIS HIJOS*

*JONATHAN RAYMUNDO Y YAHIR*

CON AMOR Y TERNURA POR  
PRIVARLOS DE MI PRESENCIA  
Y CUIDADOS.

*A MIS HERMANOS*

CON INMENSO CARÍÑO POR  
HABER DEPOSITADO SU  
CONFIANZA EN MÍ. GRACIAS

JOEL, CATALINA, CRISTINA,  
ANTONIO, MA. MAGDALENA,  
Y JOSE LUIS.

*A MI ESPOSO*

POR SU APOYO Y  
COMPRENSIÓN.

*A C.D. MA. ELENA NIETO*

A MI COMPAÑERA Y AMIGA  
CON PROFUNDO RESPETO POR  
SU VALIOSA AYUDA COMO  
DIRECTOR DE ESTE TRABAJO  
QUE HIZO POSIBLE.

*A MIS PROFESORES*

POR LA TRANSMISION DE SUS  
CONOCIMIENTOS Y  
EXPERIENCIAS VIVIDAS  
DENTRO DE LA PROFESION.

AL HONORABLE JURADO.

*A UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAP. I. Generalidades .....	2
1.1 Definición .....	2
1.2 El estudio .....	2
1.3 La prevención .....	3
1.4 La Corrección .....	4
1.5 Durante el crecimiento .....	4
1.6 Restablecer la oclusión y funciones bucales normales .....	4
1.7 Conducción al equilibrio de las porciones y a la estética	
Facial .....	5
CAP. II. Crecimiento y desarrollo maxilar .....	6
2.1 Crecimiento maxilar .....	6
2.2 Crecimiento mandibular .....	10
2.3 Cronología de la erupción dentaria .....	14
2.3.1. Secuencia de eventos eruptivos de la mandíbula .....	15
2.3.2. Secuencia de eventos eruptivos en el maxilar superior .....	15

CAP. III	Tipos y características de las maloclusiones	20
3.1.	Antecedentes históricos de las maloclusiones	20
3.2.	Concepto de la maloclusión	21
3.3.	Clasificación de las maloclusiones	24
CAP. IV	Etiología de las maloclusiones	33
4.1.	Factores Predisponentes	33
4.2.	Factores Locales	33
4.3.	Factores circunstanciales	34
4.4.	Factores sistémicos	35
CONCLUSIONES		36
BIBLIOGRAFÍA		37

## INTRODUCCION

Es de gran importancia la fisiología de la oclusión como base científica para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos disfuncionales del sistema masticatorio.

Los principios fisiológicos que presiden a la anatomía funcional entre los diversos componentes del sistema masticatorio han sido verificados y conformados por datos recientes de investigación. Por lo tanto se impone la necesidad de subrayar el interés de la fisiología neuromuscular, así como la interacción entre las frustraciones de la rama y los trastornos disfuncionales del sistema masticatorio.

Por lo anteriormente señalado es de vital importancia que el Cirujano Dentista, conozca los factores de riesgo que causan las maloclusiones, para así de esta manera poder orientar a sus pacientes en edad temprana de estos riesgos, que actualmente afectan altamente a la población infantil y que en muchos de los casos, pueden evitarse estas maloclusiones. Por lo que es necesario hacer énfasis en estas prevenciones a los padres de familia.



# CAPITULO I

## GENERALIDADES

### 1.1 DEFINICION:

Antonio Guardos define la Ortodoncia como la rama de la Odontología que tiene por objeto el estudio, la prevención y la corrección de las anomalías de posición de los dientes y alteraciones de la oclusión de las maxilares y por ende de la armonía dentomáxilo facial, durante la época del crecimiento, con el fin de restablecer la oclusión y funciones bucales normales, que conducirán al equilibrio de las proporciones y a la estética facial.

**1.2 EL ESTUDIO.** La ortodoncia comprende primero el estudio del sujeto normal en las diversas épocas de su crecimiento y desarrollo y evolución para poder establecer que paciente tiene un desarrollo anormal o presenta tal o cual anomalía. Se debe conocer perfectamente lo normal, sobre bases científicas. Nos interesa conocer las etapas del crecimiento, pues tomamos al niño en un época prolongada de su vida que puede ser desde los primeros años hasta los 25 o más años. La cronología de la erupción temporal y permanente. La erupción temporal, que va desde los tres años hasta los seis años hay que conocer su relación y desarrollo normal. La oclusión de transición de 6-7 a 12 años y se llama así, erupción de transición mixta porque tomamos al niño en la edad que tiene dientes temporales y permanentes, es una erupción que no es temporal ni definitiva; y la erupción permanente es cuando el paciente ya adolescente tiene entre 13-14 años y se compara posteriormente a los 16-18 años en la evolución de los terceros molares o de juicio que será ya su oclusión definitiva.

Recordemos que oclusión es la relación dinámica del maxilar inferior con el superior, con mayor número de puntos de contacto dentario y de presión molar; pero estando la boca en descanso, hay una separación entre ambas arcadas, donde hay inclusión que se llama: inclusión fisiológica estática.

Estudiamos las bases y elementos normales de estas oclusiones, para poder conocer cuando hay anomalías en cualquiera de esas tres oclusiones, la temporal, la de transición o mixta y la permanente, para poder establecer el diagnóstico, grado de la anomalía y poderlas agrupar en las clasificaciones de maloclusión.

**1.3 LA PREVENCIÓN.** Prevenir quiere decir evitar con anticipación un daño o perjuicio.

Esto es de la esfera del odontólogo general, del cirujano dentista de la familia, que es quien primero es consultado por los padres y quien primero observa y trata al niño desde sus primeros dientes. A él corresponde tener presente y transmitir a los padres, el cuidado de la boca del niño, el valor e importancia del tratamiento, la conservación y obturación de los dientes temporales, evitando y aconsejando la no extracción prematura y, ante la inminente necesidad de efectuar una extracción, colocar un mantenedor de espacio, (recordando la cronología y placa radiográfica) para mantener el equilibrio dentario, evitando el cierre del espacio; observación de los hábitos, cuyas consecuencias cuando persisten, son deformaciones dentomaxilares, como chuparse el dedo, el labio, la lengua, el carrillo, etc. Descubrir la inserción baja de un frenillo, cuya persistencia traerá un diastema y malposición de los dientes vecinos; presencia de dientes supernumerarios, ya implantados en las arcadas y que se diagnosticarán a través de radiografías.

**1.4 LA CORRECCION.** Se tiene ya la anomalía dento-maxilar iniciándose o instalada; que entra en la corrección. Comprende el conocimiento y aplicación de todas las terapéuticas y recursos que puedan utilizarse para reducirlas, llevando los dientes o las arcadas maxilares a la normalidad de relación y oclusión.

**1.5 DURANTE LA EPOCA DE CRECIMIENTO.** Los tratamientos pueden realizarse entre los 5-6 años hasta los 20-25 años, porque es el final del crecimiento y desarrollo. En esos años de la vida es favorable para el éxito de las correcciones; el hueso es areolar, los procesos de osteogénesis están en plena actividad y las fuerzas ortodónticas no hacen más que acentuar y orientar los procesos naturales. En ortodoncia el éxito no es solamente mover el o los dientes, sino que éstos en su nueva posición de normalidad conserven sus procesos fisiológicos funcionales e integridad del órgano normal. En la madurez del individuo, los procesos fisiológicos funcionales están equilibrados, pero las fuerzas pueden romper ese equilibrio, predominando los procesos de reabsorción y la consolidación de las piezas movidas es larga, dificultosa y puede ser improbable o de fracasar.

**1.6. CON EL FIN DE RESTABLECER LA OCLUSION Y FUNCIONES BUCALES NORMALES.** Al estar alterada la posición de las piezas dentarias o la relación de los maxilares, esta alterada la oclusión y consecuentemente las funciones bucales en un grado paralelo a la misma.

Las alteraciones masticatorias son serias en algunas anomalías: sobremordidas o mordidas abiertas, estrecheces superiores o atresias y las diastolas y otras y siempre traen correlativamente alteraciones y trastornos locales proximales y generales, mediatos e inmediatos así como alteraciones fonéticas serias, en

algunos niños por encontrarse en edad escolar la deglución alterada y también la estética.

**1.7 QUE CONDUCEN AL EQUILIBRIO DE LAS PROPORCIONES Y A LA ESTETICA FACIAL.** Las mal posiciones del rostro, la relación bilabial es la más frecuentemente alterada, así como la distancia entre el punto sub-nasal y el mentoniano, llamada línea o distancia de Nevrezé que puede estar aumentada o disminuida, con respecto a la parte superior, es decir a la distancia, que va del punto subnasal a la glavela, cuya proporción debe ser similar en una cara bien equilibrada.

## CAPITULO II

### **CRECIMIENTO Y DESARROLO MAXILAR Y MANDIBULAR**

#### **2.1 CRECIMIENTO MAXILAR**

El maxilar superior esta formado por los maxilares en asociación con los huesos palatinos. Las adiciones superficiales a los huesos hacen que estos aumenten de tamaño. La resorción es importante, ya que mantiene la forma de los huesos y reduce el volumen de estos cuando no necesitan tejido óseo.

En los maxilares superiores ciertas estructuras son localizaciones de crecimiento prolífico. En el perfil, el sesgo de las suturas frontomaxilares y cigomaticomaxilar indica que el crecimiento en estos lugares producirá un desplazamiento hacia adelante y hacia abajo a la totalidad del maxilar superior. En rasgos generales, el crecimiento ocurre en dirección perpendicular a la línea de sutura, que no es recta.

El hueso esfenoidal, que no es estrictamente parte de nuestro rostro limitado. se articula a suturas con todos los huesos del cráneo y con la mayoría de los huesos faciales. La apófisis pterigoides del hueso esfenoidal está en estrecha relación con la tuberosidad del maxilar superior. Muchos autores han afirmado que la tuberosidad choca con la apófisis pterigoide, lo que efectivamente puede ocurrir en la vida adulta.

Sin embargo, cuando el niño está en proceso de crecimiento, la tuberosidad no hace contacto con la apófisis pterigoides, sino que está en posición lateral respecto a ellas y separada de estas por medio de la apófisis piramidal del hueso palatino.

Se ha demostrado que el proceso piramidal es una localización de gran absorción, para permitir la extensión del hueso palatino de la porción orbital a la piramidal.

Después del primer año de vida, la apófisis pterigoidea no está desplazada hacia adelante (con relación a un punto de registro localizado en algún lugar del hueso esenoide). En realidad solo crece hacia abajo. (fig. 1).

Por lo tanto, el crecimiento de la tuberosidad se refleja hacia adelante desde la apófisis pterigoide del esenoide y el proceso piramidal del hueso palatino, y se expresa en la posición hacia adelante del maxilar superior. La apófisis alveolar es el lugar de constante crecimiento óseo, incluyendo adiciones y resorción. Tomando en consideración su contenido, puede considerarse la superficie infratemporal del maxilar superior como una porción plegada de la apófisis alveolar, hasta la erupción del tercer molar.

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

En el paladar existen dos suturas principales. la sutura palatina media y la sutura palatina transversa. La sutura palatina media se cierra en una etapa temprana. Sin embargo, se producen adiciones a ambos lados de la sutura palatina transversa. Los experimentos demuestran que no se realizan adiciones en el borde posterior del paladar duro después de la primera infancia.

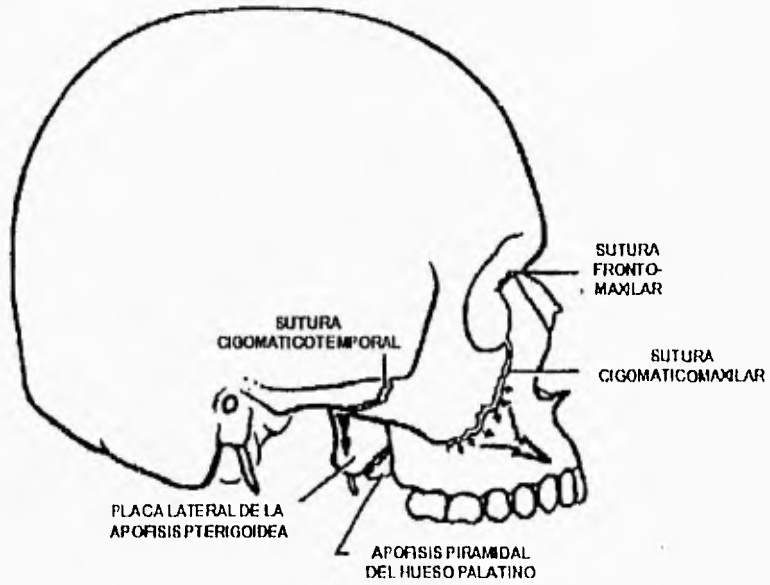
El paladar nunca es exageradamente grueso; de ahí se deduce que mientras se está produciendo aposición ósea en la superficie nasal, está siendo resorbido en la superficie bucal, o viceversa.

Las adiciones superficiales a la apófisis alveolar contribuyen a su dimensión horizontal. Los autores concuerdan por lo menos en un aspecto: al nacer la mayor dimensión facial es la horizontal. En la vida posnatal, esta es la dimensión que menos aumenta; tiene la menor distancia que recorrer. En

etapas de crecimiento rápido, la apófisis alveolar se convierte en parte de la base del maxilar superior.

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

El hueso cigomático contribuye a la profundidad de la cara gracias a su crecimiento en la sutura cigomaticomaxilar y la sutura cigomaticotemporal (fig. 1). Contribuye a la dimensión horizontal de la cara por medio de adiciones superficiales en la superficie lateral, y por resorciones en la superficie media.



**Fig. 1. Crecimiento hacia abajo de la apófisis pterigoidea del hueso esfenoides contraroposterio en el arco cigomático**



## 2.2 CRECIMIENTO DE LA MANDIBULA

Una de las mejores investigaciones sobre crecimiento mandibular fue realizada por John Hunter hace aproximadamente doscientos años. Observo que en niños muy pequeños, la rama ascendente se elevaba casi directamente debajo del segundo molar primario; sin embargo, cuando el niño se volvía adulto, se había formado espacio para tres molares más. Hunter pudo demostrar que se adiciona hueso a la cara posterior de la rama ascendente y que el hueso se resorbía a un ritmo más lento desde el borde anterior. Esto da mayor longitud a la rama ascendente. (fig. 2)

La mandíbula es un hueso que se desarrolla directamente a partir de tejido membranoso. Después de formarse el hueso, aparecen áreas aisladas de células cartilaginosas y cartilago. Estas áreas están en la cabeza del cóndilo, de la apófisis coronoides y del ángulo. De nacimiento, el cartilago condilar en el único que permanece definitivamente.

El cartilago de la cabeza del cóndilo, a diferencia de otras superficies articulares, está cubierto de tejido fibroso. Puede desarrollarse cartilago adicional a partir del tejido fibroso. A más profundidad hacia el cuello del cóndilo, el cartilago se calcifica, y entonces puede ser reemplazado por el hueso. No se han observado mitosis o celular filiales en la cabeza condilar normal, después del crecimiento.

El crecimiento en la cabeza del cóndilo incrementa la altura de la cara, así como su profundidad, según el grado de obtusidad del ángulo gonial, si el ángulo gonial fuera recto, el crecimiento en la cabeza del cóndilo contribuiría solo a la altura de la cara. (fig. 3).

Junto con el aumento de dimensión horizontal del cráneo (por lo tanto, con la separación de las dos fosas glenoideas), los cóndilos se orientan en posición más lateral.

Como las apófisis horizontales de la mandíbula divergen de anterior a posterior de las ramas ascendentes, aumentarán en esta área la dimensión horizontal de la parte inferior de la cara.

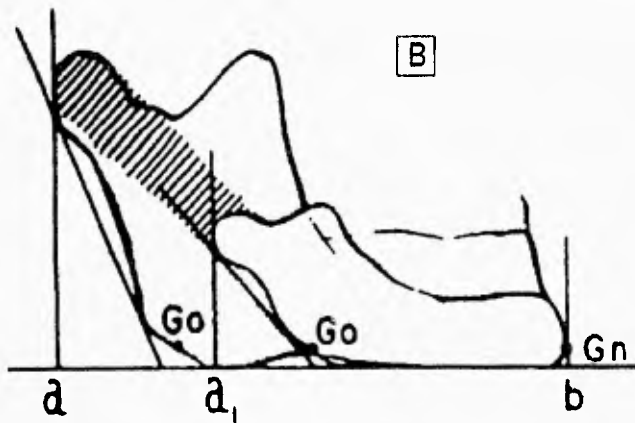
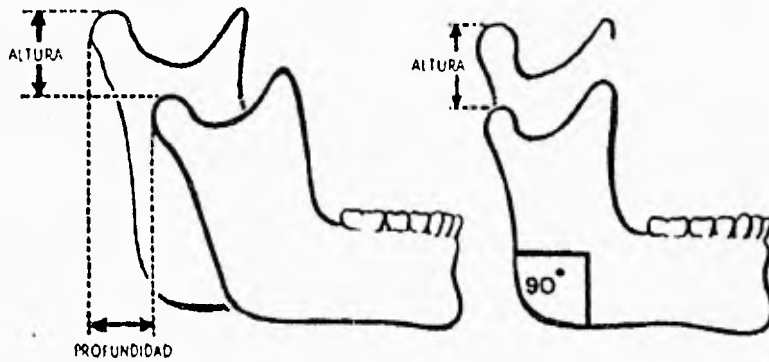


Fig. 2. Superposición de diseño diagramático de una mandíbula infantil y de una mandíbula adulta.



**Fig. 3. El crecimiento del cóndilo contribuye a la profundidad y altura de la mandíbula cuando el ángulo gonial es obtuso.**

### 2.3 CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTARIA

- Al quinto mes de vida intrauterina está formado 1/3 incisal superior e inferior y un esbozo de las cúspides de IV y V.
- Al séptimo mes de vida intrauterina están formados 2/3 del incisivo superior y la corono completa del inferior.
- Al nacimiento las coronas de los incisivos superiores e inferiores están formadas, se puede observar un esbozo del 6.
- A los 2 1/2 años la dentición temporal se completa.

#### DENTICION TEMPORAL

Central	.....	5 a 8 meses
Lateral	.....	8 a 10 meses
Canino	.....	10 a 16 meses
Premolar	.....	16 a 20 meses
Molar	.....	20 a 30 meses

#### DENTICION PERMANENTE

Primer molar	.....	5 A 7 años
Central	.....	6 a 8 años
Lateral	.....	7 a 9 años
Canino (1)	.....	8 a 10 años
Primer premolar	.....	9 a 11 años
Segundo premolar	.....	10 a 12 años
Canino (s)	.....	11 a 13 años
Segundo Molar	.....	12 a 14 años
Tercer Molar	.....	17 a 18 años

## **SECUENCIA Y CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DE CANINOS Y PREMOLARES**

El desarrollo favorable de la erupción en esta región depende primordialmente de 2 factores:

- Tamaño adecuado del diente en relación con la longitud del arco.
- Conservación de un orden de erupción conveniente.

### **2.3.1. SECUENCIA DE EVENTOS ERUPTIVOS EN LA MANDIBULA**

La erupción se realiza en el sexo femenino a los 9-10 años aproximadamente, y en los varones de 6 a 9 meses más tarde.

El orden más favorable de erupción en el maxilar inferior es: canino, primer molar, segundo premolar.

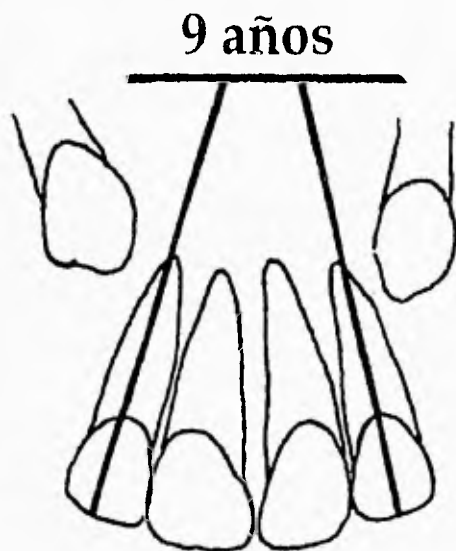
Los tres deben preceder en erupción al segundo molar. El canino debe erupcionar primero para mantener la longitud adecuada del arco, y para evitar la inclinación lingual de los incisivos. Ya que si éstos se inclinan lingualmente pueden sobreerupcionarse, y por lo tanto no va a localizar el cingulo de los incisivos maxilares.

El canino comienza su desarrollo más abajo del primer premolar, sin embargo, como su desarrollo radicular es generalmente más rápido puede tomar su posición en la arcada ligeramente antes que el primer premolar. Al alcanzar los caninos la oclusión, se pone en contacto con la superficie mesial del primer molar temporal, cerrando así el espacio de primate.

Cuando la erupción sigue esta secuencia, rara vez el primer premolar, tendrá dificultad para hacer erupción. Cuando encontramos dientes grandes, pequeña longitud del arco o ambas cosas, el premolar puede quedar atrapado debajo de la convexidad mesial del segundo molar temporal, en este caso está indicada la eliminación de esta convexidad.

En el desarrollo del segundo premolar existe una variación considerable. Este erupciona con frecuencia antes que el segundo molar, por lo que la secuencia normal de erupción mandibular sería: 6 1 2 3 4 5 7 8. Como este diente hace erupción después que los demás, con la excepción de los segundos y terceros molares, es el más susceptible a sufrir malposición, no habrá espacio suficiente para él si ha habido acortamiento de la longitud del arco por caries o si la relación entre el tamaño de los dientes y la longitud del arco es diferente.

Ante una pérdida prematura del segundo molar deciduo, el segundo molar permanente puede hacer erupción, bloqueando por empuje mesial del 6 al segundo premolar por erupcionar, lo que traerá como consecuencia una malposición del mismo. (Fig. 4).



**Fig. 4. Desarrollo de la erupción de los dientes en la mandíbula a los nueve años.**



### 2.3.2. SECUENCIA DE EVENTOS ERUPTIVOS EN LA MAXILAR SUPERIOR

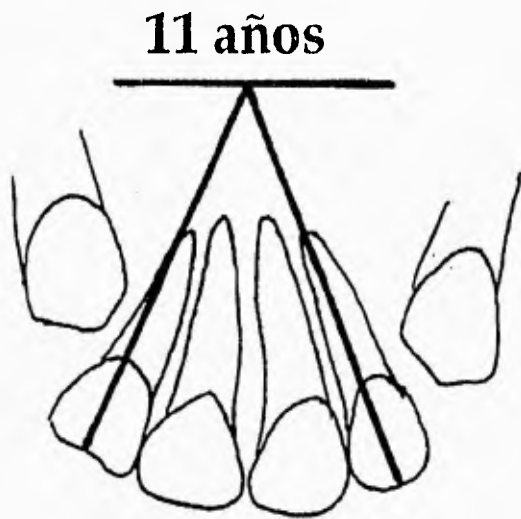
El orden de erupción en el maxilar superior es diferente al inferior: primer premolar, segundo premolar, canino.

El segmento anterior del maxilar no es propenso a reducir su volumen lingualmente, ya que está soportado por el arco mandibular; sin embargo, puede desplazarse labialmente con facilidad por hábitos como succión del pulgar, protusión lingual, etcétera.

La erupción del primer premolar se efectúa sin problemas y como su ancho es casi el mismo de su predecesor, no se produce desplazamiento del temporal.

El ancho mesiodistal mayor del segundo molar temporal facilita la erupción del segundo molar en el arco; sin embargo, esta diferencia entre sus anchos mesiodistales es útil para el acomodo del canino permanente, que es más ancho que el deciduo.

La trayectoria seguida por el canino superior en su proceso eruptivo es más fácil que la de los demás dientes en la boca, a los tres años de edad está ubicado en una posición alta en el maxilar, con su corona inclinada mesiolingualmente, se va enderezando en su proceso eruptivo, bajando gradualmente hasta casi tocar la raíz de los laterales, enderezándose un poco más al seguir bajando. Pero a pesar de esto, termina erupcionando con una franca inclinación mesial. Durante el descenso de los caninos los laterales suelen ubicar sus coronas en forma de abanico, posición que habitualmente preocupa mucho a los padres por la apariencia de los mismos, esta etapa es conocida como "Fase de patito feo", pero luego al terminar de descender el canino y cerrarse el espacio entre los incisivos, éstos tendrán un mejor aspecto, y los caninos lucirán menos inclinados mesialmente. De hecho, el canino en oclusión normal sólo presenta una ligera inclinación mesial de la corona.(Fig.5).



**Fig. 5. Desarrollo de la erupción de los dientes en el maxilar superior (etapa de patito feo).**

## CAPITULO III

### **TIPOS Y CARACTERISTICAS DE LAS MALOCLUSIONES**

#### **3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS MALOCLUSIONES**

Las anomalías de posición de los dientes y las alteraciones de la oclusión han observado desde la época del hombre de Neanderthal, pero, de acuerdo a las investigaciones históricas se encuentran las primeras referencias de las anomalías en la época de Hipócrates. No es el estudio de este trabajo hacer una reseña histórica completa de la Ortodoncia desde sus comienzos hasta la fecha sino, que se requiere resaltar exclusivamente las grandes etapas de su evolución ya que es indispensable para la enseñanza.

El panorama de la ortodoncia a partir de esta fecha cambia fundamentalmente por cuanto aparece el hombre que sin lugar a dudas marca un nuevo rumbo en el desarrollo y evolución científica de la ortodoncia siendo su verdadero fundador Edward Hartley Angle.

En 1887 lee su primer trabajo sobre la especialidad y en 1887 publica su primer libro "Malocclusion of the teeth" que luego fue aumentado y corregido en ediciones sucesivas hasta el último en 1907.

Angle establece la clasificación de las anomalías, más simple y fácil de aplicar que supera a todas las existentes y todavía es hoy mundialmente utilizada. Eminentemente oclusionista crea la llave la oclusión, combate las extracciones como fin de regularización e impone una aparatología propia: primero el aparato perno y tubo, luego el arco cinta y posteriormente el arco de canto, con bandas brackets individuales, perfectamente conocidas y utilizadas en todo el mundo.

La práctica de la ortodoncia como dedicación exclusiva tuvo su origen cuando Edward Angle hizo público su propósito de limitar su actividad profesional únicamente a la corrección de las anomalías de la oclusión.

### **3.2 CONCEPTO DE MALOCLUSION**

Se ha definido a la maloclusión como cualquier desviación de la oclusión normal (tanto desde el punto de vista morfológico como funcional).

"La maloclusión se refiere también a una oclusión inestable producida por el desequilibrio de fuerzas opuestas de la masticación y del bruxismo, por una parte, y de la presión de la lengua y de los labios, por la otra."

En estos casos los dientes pueden ser movidos en dirección por las fuerzas oclusales y en otra por la presión de los labios o de la lengua (bamboleo de los dientes). El resultado de dicho desequilibrio es de la hipermovilidad de los dientes y el trauma por oclusión.

En otros casos una oclusión puede mostrar importantes diferencias con los estándares ortodónticos de oclusión normal y gozar, sin embargo, de excelente función sin síntomas de lesión de las estructuras periodontales.

Aunque la adaptación neuromuscular y periodontal combinadas pueden haber establecido patrones adecuados del movimiento oclusal, sin daño aparente al aparato masticador, en la mayoría de los casos la maloclusión complicara y restringirá los patrones de movimiento oclusal.

Aunque se considera a la caries dental como la principal enfermedad de la boca en la población infantil y juvenil, las maloclusiones son también muy frecuentes.

Podríamos definir a las maloclusiones como cualquier alteración o desarmonía en la posición de los dientes dentro de los huesos maxilares, sea heredada o adquirida durante el desarrollo.

En términos generales, existen dos aspectos básicos para poder decir que una oclusión es normal: uno es el correcto alineamiento de los dientes en sus respectivos maxilares, y el otro es una adecuada interdigitación entre ambas arcadas. Además de esto, se puede considerar dentro de lo normal a una amplia gama de variaciones donde intervienen no sólo aspectos dentales sino también faciales y raciales.

Las variaciones más comunes que se pueden presentar son el tamaño y la forma de los dientes, de la misma manera que varían los individuos. Por ejemplo, una persona grande generalmente posee manos, pies y cabeza grandes, acordes con sus dimensiones a pesar de esta situación el tamaño de los dientes no parece estar ligado a la estatura pero sí al sexo, ya que individuos masculinos tienden a presentar dientes más grandes que las mujeres.

La herencia, sin duda juega un papel importante en el desarrollo de una oclusión normal o alterada. De esta manera es común oír al dentista decir: "tiene usted dientes muy grandes para el reducido tamaño de sus maxilares"; y es cierto, es posible heredar el tamaño de los dientes de uno de los padres y el tamaño del maxilar del otro de ellos, y de esta manera los dientes grandes y maxilares pequeños o la situación contraria pueden provocar maloclusiones.

Cabe aquí hacer la siguiente advertencia: Cuando están empezando a erupcionar los dientes permanentes sobre todo los anteriores, pueden parecer demasiado grandes y alarmar a los padres; sin embargo, hay que recordar que los dientes ya no alterarán su tamaño y la cara todavía va a crecer y puede

alcanzar el tamaño de los dientes en erupción. Una consulta con el dentista puede despejar esta duda y evitar confusión y angustia.

Otro factor que puede provocar maloclusiones es el número de dientes presentes. En ocasiones hay más dientes de los necesarios, llamados supernumerarios, o bien puede faltar uno o varios de ellos desarrollándose por ello desarmonías en la posición dentaria.

Existen además otras situaciones que pueden predisponer a la aparición de las maloclusiones, por ejemplo:

- ⊕ La presencia de defectos congénitos como el paladar hendido.
- ⊕ Los factores ambientales antes y después del nacimiento como son los traumatismos, dieta materna, infecciones vírales, etc.
- ⊕ Otros factores generales predisponentes son las alteraciones hormonales y problemas de nutrición entre otros.

También factores locales muy específicos es posible que desarrollen estas alteraciones, algunos de los más importantes son:

- Hábitos como el chuparse los dedos, morder objetos (uñas, lápices), llevar la lengua hacia los dientes durante la deglución, chuparse los labios.
- Presencia de lesiones cariosas tanto en los dientes temporales como en los permanentes.
- Pérdida de dientes por traumatismo o extracciones en donde no se mantiene el espacio adecuadamente, sobre todo en la dentición temporal.

Es por esto que los padres deben estar alertas ante la presencia de uno o varios de los factores antes mencionados, puesto que cuando se detectan a tiempo, cualquier tipo de anomalía es más fácil de tratar y no esperar a que las consecuencias y costos sean mayores.

### **3.3 CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES**

Las maloclusiones podemos clasificarlas en 2 tipos: Maloclusiones dentarias, (ocasionada por una malposición de los dientes) y maloclusiones esqueléticas (causada por un crecimiento no armónico de los maxilares).

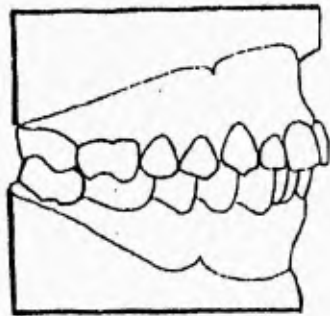
#### **MALOCLUSIONES DENTARIAS**

Donde estarán las descritas por Angle, y que están regidas por la relación de cúspide entre los primeros molares superiores e inferiores, así tendremos:

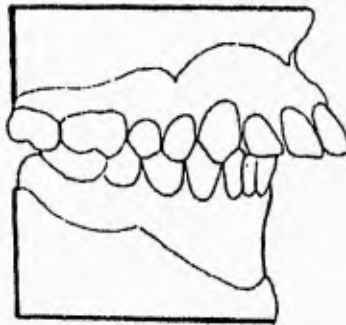
Relaciones molares Clase I cuando la cúspide mesiovestibulares del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.

Relaciones molares de Clase II cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por delante de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior (Div. 1 y Div. 2). Relaciones molares de Clase III cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide distovestibulares del primer molar inferior.

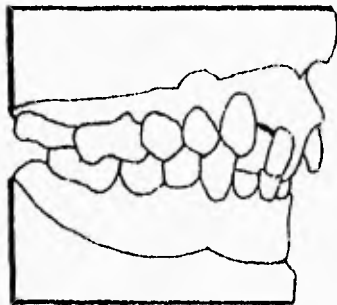
Otros autores han tratado de establecer otros métodos para clasificar las maloclusiones desde el aspecto dentario, así, encontraremos las clasificaciones: genética de Korkhaus, o la clasificación de Schawarz, que comprende dieciséis grupos, cada uno con sus respectivos subgrupos. Para simplificar nuestro diagnóstico usaremos la clasificación de Angle.



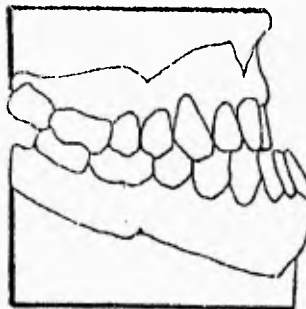
**Clase I**



**Clase II Div. 1**



**Clase II Div. 2**



**Clase III**

**Fig. 6. Clasificación de las maloclusiones según Angle.**



## **CLASE I**

### **NEUTROCLUSION**

**Relación normal entre los arcos molares en Clase I**

**Tipo 1.** Dientes superiores e inferiores apiñados o caninos en labioversión, infralabioversión o linguoversión.

**Tipo 2.** Incisivos superiores protruidos o espaciados.

**Tipo 3.** Si uno o más incisivos están cruzados en relación con los inferiores.

**Tipo 4.** Mordida cruzada posterior (temporal o permanente), pero anteriores bien alineados.

**Tipo 5.** Si hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del 6, mayor de 3mm.

### **PROTRUSION BIMAXILAR**

**Posición de avance en ambas arcadas.** Puede o no haber malposiciones individuales de los dientes y correcta forma de los arcos, pero la estética está afectada.

## **CLASE II**

### **DISTOCLUSION**

Maxilar en posición mesial en relación al arco mandibular, y cuerpo de la mandíbula en relación distal con el arco maxilar.

**División I.** Si los incisivos superiores se encuentran en labiversión

**División II** Si los incisivos centrales superiores se encuentran en posición caso normal en ligera linguoversión y los laterales se encuentran inclinados labial y mesialmente

## **CLASE III**

### **MESIOCLUSION**

Mandíbula con relación mesial al maxilar.

**Tipo 1:** Si observamos los arcos por separado éstos se ven de manera correcta pero la oclusión es a tope.

**Tipo 2:** Si los dientes superiores están bien alineados, los incisivos inferiores apiñados en posición lingual con respecto a los superiores.

**Tipo 3:** Si se presenta un arco mandibular muy desarrollado y un arco maxilar poco desarrollado, los dientes superiores a veces apiñados y en posición lingual con respecto a los inferiores, deformidad facial acentuada.

## **MALOCCLUSIONES ESQUELETICAS**

Los problemas de maloclusión pueden presentar un origen real de tipo esquelético, acompañado de problemas de tipo dentario, de allí la importancia de la cefalometría en análisis de las maloclusiones con el advenimiento de la teleradiografía, el estudio de las maloclusiones dentarias tomó otro panorama. La clasificación de Angle paso a ser un método más para el estudio de las mismas y no el único existente, de allí que se establece como norma actual que para realizar un buen diagnóstico ortodóntico u ortopédico deberán realizarse: 1) Examen clínico, 2) Estudios de modelos, y 3) Examen radiográfico.

Esqueléticamente observamos:

### **Clase I**

- a. Posición de los maxilares con respecto a su base craneal (Fig. 7a).
- b. Posición de avance de ambos maxilares con respecto a su base craneal (bipotrusión) (Fig. 7b).
- c. Posición de retrusión de ambos maxilares con respecto a su base craneal (doble retrusión). (Fig. 7c).

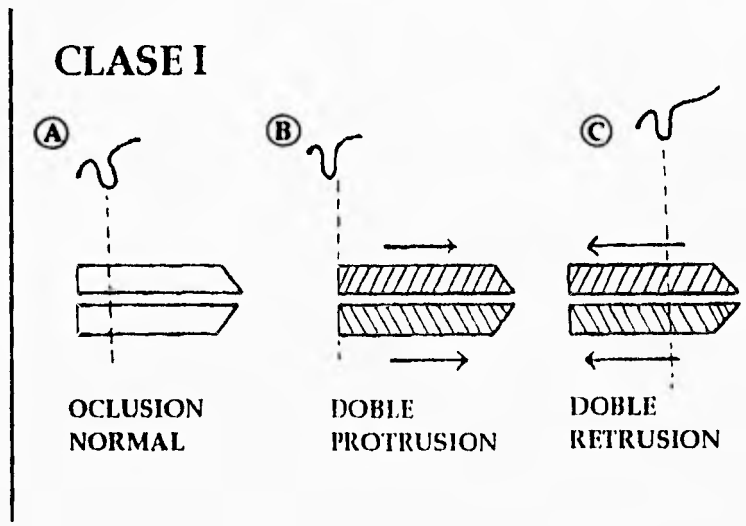
### **Clase II**

- a. Maxilar en buena posición, mandíbula retruida (Fig. 8a).
- b. Maxilar protruido, mandíbula en buena posición (Fig. 8b).
- c. Maxilar protruido, mandíbula retruida (Fig. 8c).

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**Clase III**

- a. Maxilar en buena posición, mandíbula protruida (Fig. 9a).
- b. Maxilar retruido, mandíbula en buena posición. (Fig. 9b).
- c. Maxilar retruido, mandíbula protruida (Fig 9c).



**Fig 7. Maloclusión esquelética clase I**

## CLASE II

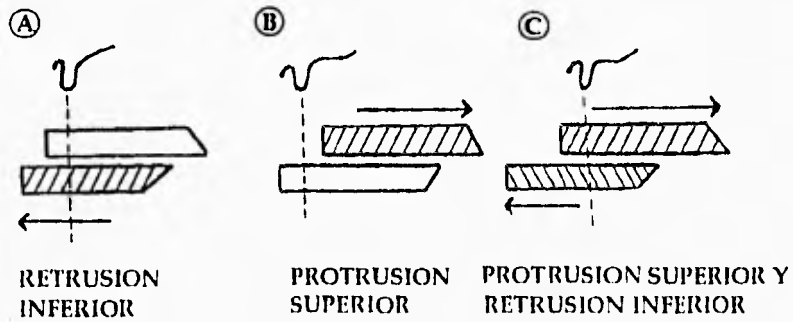


Fig 8. Maloclusión esquelética clase II

### CLASE III

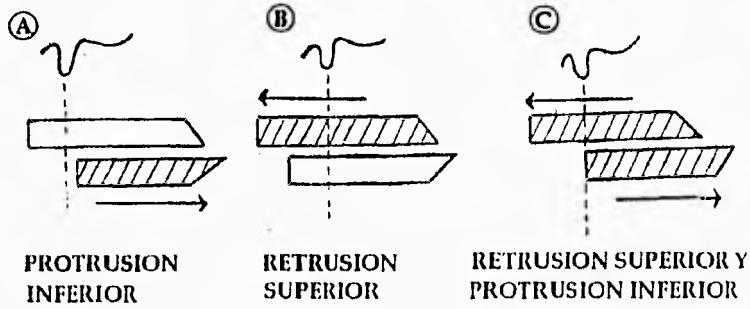


Fig 9. Maloclusión esquelética clase III

## CAPITULO IV

### ETIOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES

#### 3.4.1. FACTORES PREDISPONENTES

- *Tamaño y forma del maxilar y mandíbula.*
- *Tamaño y forma de los dientes* (mandíbula bífida, micrognasia, prognatismo, ausencias congénitas, dientes supernumerarios, biprotusión, apiñamiento dentario, diastemas, labio y/o paladar fisurado, mordida profunda, mordida abierta).
- *Influencias prenatales* que actúan sobre la maloclusión.
  - \* Causas maternas
  - \* Alimentación defectuosa
  - \* Enfermedades graves durante el embarazo
  - \* Traumatismo
- *Causas embrionarias.*
  - \* Posición defectuosa en el útero con presión localizada y desplazamiento tisular
  - \* Heridas durante el desarrollo
  - \* Labio leporino y fisura palatina
  - \* Traumatismos en el momento del nacimiento

#### 4.2 FACTORES LOCALES (CAUSAS POSNATALES DE MALOCLUSIONES)

##### GRUPO INTRÍNSECO

- Pérdida prematura de dientes temporales
- Pérdida de dientes permanentes
- Retención prolongada de dientes temporales
- Dientes ausentes y supernumerarios
- Actividad funcional disminuida y desviada de los dientes



- Frenillo labial anormal
- Restauraciones dentales incorrectas
- Desarmonía de tamaño y forma de los dientes
- Traumatismos dentarios

#### **4.3 FACTORES CIRCUNDANTES O AMBIENTALES**

##### **GRUPO EXTRÍNSECO**

##### *Desviaciones de Procesos Funcionales Normales*

- Hábitos de succión
- Respiración bucal
- Hábitos de deglución normal
- Hábitos de fonación anormal

##### **Anormalidades de tejidos musculares que rodean la cavidad bucal.**

- Hipertonismo
- Hipotonismo
- Hipertrofia
- Atrofia

##### **Otros**

- Presión por defectos de oclusión
- Amígdalas hipertrofiadas
- Imitación
- actitudes mentales (estados de animo)

#### **4.4. FACTORES SISTEMICOS**

##### **METABOLISMO DEFECTUOSO**

- Desnutrición, carencia de vitaminas y minerales balanceados en la alimentación del niño.

- Enfermedades y trastornos constitucionales alergias, anemias.

- Funcionamiento anormal de las glándulas de secreción interna.

- Glándulas endocrinarias suprarrenales, hipófisis, paratiroides, pineal o timo, gónadas, tiroides.

## **CONCLUSIONES**

El cirujano dentista como profesional tiene gran preocupación por la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las maloclusiones por el que el concepto biológico se hace cada vez mas notorio y se tiene en cuenta el papel de las fuerzas funcionales en el pronóstico del tratamiento, los estudios radiográficos den luz a las malposiciones dentarias, así como a las anomalias dento.maxilo.faciales. Las investigaciones cefalométricas aportan datos fundamentales del crecimiento y desarrollo; así tambien, sobre todo los factores morfológicos y fisiológicos que intervienen en las malformaciones bucales.

Es evidente la necesidad de un mayor entrenamiento de los profesionales para el diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones en las diferentes ramas de la odontología. Por lo que es importante aprovechar las enseñanzas y experiencias para resolver la salud bucal perdida.

De ahí la importancia de que el cirujano dentista activo en la práctica clínica, profundice en los conocimientos de los factores de riesgo que inciden en las maloclusiones para de esta manera pueda orientar a los padres de familia y detectar a tiempo y en su caso corregir oportunamente los problemas de maloclusión.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Canut Brusola. Ortodoncia Clínica. Salvat Editores. México; 1989.
2. Donald A. Enlom. Crecimiento Maxilofacial. Ed. Interamericana; 1984
3. Gardner . Ortodoncia. Ed. Interamericana. México . 1982.
4. Garrido A.J , Garridos C.R. Ortodoncia. Ed. Mundí. Buenos Aires Argentina, 1981
5. Hotz R. Orotodoncia en la práctica diaria. Ed. Interamericana. México. 1981
6. Karbonda O.P., Sidhu S.S., Shukla D.K. y Sundaram K.R. A Study of the etiological factors associated with the development of malocclusion. *Jor Clin Ped Den* 18(2) 53-61; 1994
7. Martinez Ross E. Procedimientos Clínicos y de Laboratorio de Oclusion Orgánica. Ed. Panamericana. Bogota, Colombia; 1984
8. Morales Pacheco J., Nova Hernández J.L. Tratamiento de maloclusiones clase III con técnica de arcos ligeros. *Practica Odontológica* 12 (8): 29-34; 1991
9. Moyers R.E. Manual de Ortodoncia. Ed. S.E.P. México. 1985
10. Quiroz O.J. Manual de Ortopedia Funcional de los Maxilares y Ortodoncia Interseptiva. Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas. Caracas, Venezuela. 1994.
11. Ramford S.P. Oclusión. Ed. Interamericana; 1972.

12. Sarhan O.A., Hoshim H. A. Dento-skeletal components of class II malocclusions for children with normal and retruded mandibles. *Jor Clin Ped Dent.* 18 (2) 40 -49; 1994
13. Segura de la Fuente A. et al. Mordida Abierta. *Práctica Odontológica* 11(5):37-43; 1990.
14. Smore T. Disfunción Temporomandibular y Equilibrio Oclusal. Ed Mundi. Buenos Aires, Argentina; 1983.
15. Spiro J. Chaconas. Ortodoncia. Ed El Manual Moderno. México; 1982.
16. Sydney B. Sinm. Odontología Pediátrica. Ed. Interamericana. México; 1976.
17. Takao Kimura S. Ldemo Pacheco E. Trabajo de Investigación observacional y protectivo. *Revista ADM XLVIII (2): 85; 1991*
18. Terronze J. Spahl. Ortopedia maxilofacial, Vol II Clínica y Aparatología. Ediciones Científicas y Técnicas. Barcelona, España; 1992