

456



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ANOMALIA OCLUSAL  
EN EL PLANO VERTICAL  
(MORDIDA ABIERTA Y SOBREMORDIDA)**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANA DENTISTA

299193

PRESENTA:

*Vo Bo*  
*[Signature]*

MARTHA RIVERA CEREZO

DIRECTOR: C.D. JESÚS RENÉ CERÓN CANDELARIA.  
ASESORES: C.D. MARISOL ALCOCER GORDILLO.  
C.D. NICOLÁS PACHECO GUERRERO.





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.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



*Anomalia Oclusal en el Plano Vertical  
(Mordida Abierta y Sobre mordida)*





Salmo 77 ( 76 )

Fácilmente vemos el pasado más maravilloso de lo que fue; también,  
Con el correr del tiempo, veremos mejor que Dios estuvo presente y  
activo en el momento actual.

Siracides :

No quieras saber lo que sobrepasa tus fuerzas, ni investigues lo que  
supera tu capacidad .

No te fatigues en resolver cuestiones inútiles, pues la enseñanza que  
ya tienes desborda la inteligencia humana.



---

**AGRADECIMIENTOS:**

A Dios por darme la vida.

Por ayudarme a concluir esta etapa de mi vida, por el amor que día a día me da y por su infinita misericordia.

Especialmente gracias a mi esposo Miguel Ángel Limón C.

Por ese amor tan grande que me demuestra constantemente, por su confianza, su paciencia, su apoyo y por haberme dado esta oportunidad de realizarme como profesionista.

A mis hijos Miguel Ángel y Alberto Misael.

Por su amor, su comprensión y la fortaleza que me transmitieron para concluir mis estudios, los quiero mucho.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de mi formación como una profesionista

A la Facultad de Odontología por haberme abierto sus puertas, a todos los que colaboraron para mi realización como profesionista.

Y a todos los que me brindaron su apoyo incondicionalmente.

GRACIAS.



GRACIAS

A mis padres Odilón y Margarita por haberme dado la vida .  
Y por todo el apoyo que me brindaron.

A mis hermanos, Jesús, Irma y Wilfredo por el apoyo que me brindaron.

A Mario Jr. Lorena y Mario por apoyarme a que se realizara este trabajo.

A Verónica y Diana que me brindaron su apoyo y su paciencia para la  
conclusión de mi tesina.

C. D. Marisol por haberme apoyado incondicionalmente .



---

GRACIAS

C. D. Nicolás Pacheco G. Por ser una persona excelente, y por haberme ayudado a concluir mi carrera profesional.

C. D. J. René Cerón C. Por su apoyo, su confianza para la realización de mi tesina.

C. D. Marisol Alcocer G. Por su confianza y por el apoyo que me brindo incondicionalmente.





*Anomalia Oclusal en el Plano Vertical  
(Mordida Abierta y Sobre mordida)*





## ÍNDICE

### 1. Introducción

#### Capitulo 1: Antecedentes

2. Justificación
3. Objetivo general
4. Objetivo específico

#### Capitulo 2: Desarrollo de la oclusión

- a) Normal
- b) Anormal

- 2.1 Dentición Temporal
- 2.2 Erupción primeros molares
- 2.3 Erupción anteriores
- 2.4 Dentición permanente
- 2.5 Patrones de crecimiento

#### Capitulo 3: Deficiencias en oclusión en sentido vertical

- 3.1 Mordida abierta
- 3.2 Sobre mordida

#### Capitulo 4: Etiología de Mordida abierta

- 4.1 Patrón de Crecimiento vertical
- 4.2 Hábitos



- a) Succión digital
- b) Habito de lengua
- c) Morder objetos
- d) Obstrucción respiratoria

Capitulo 5: Tratamiento

Conclusiones

Bibliografía



## INTRODUCCIÓN

Dado que el aparato masticatorio se compone de distintas partes y cada una de ellas presenta diversas funciones aparte de la masticación, este mismo sistema también está diseñado para beber, chupar, tragar, respirar, así como sonreír, besar, lamer, salivar, y quizás una de las funciones más importantes que es el habla.

El sistema estomatognático constituye en realidad un ejemplo remarcable de bioingeniería de múltiples usos. Ningún sistema puede funcionar correctamente si alguna de sus partes no se encuentra en su lugar apropiado. El sistema masticatorio no es la excepción, si alguna de las partes no se encuentra bien alineada, todo el sistema funciona deficientemente, y para lograr la función debe adaptarse.

El punto de partida del cual se establece la función, es cualquier aspecto sobre la posición de cada uno de los dientes y su contorno puede determinar su armonía con los requerimientos funcionales.

Los cambios adaptativos siempre deben evaluarse como respuestas a la falta de equilibrio en cualquiera de los componentes.

Sin embargo, cuando la armonía llega a romperse y se presenta la falta de equilibrio, en cualquiera de los componentes, clínicamente llega a manifestarse y principalmente afectando las funciones del paciente.



Las maloclusiones son aquellas alteraciones en donde se observa discrepancia entre las estructuras, acentuándose en menor o mayor grado en cada uno de ellos dichas maloclusiones, se presentan tanto en el plano vertical y horizontal, siendo características la mordida abierta y la sobre mordida en este plano.

La finalidad de este trabajo es presentar un panorama básico para que nos permita observar que las alteraciones en el plano vertical son un tipo de maloclusiones que se presentan con mayor frecuencia en la edad infantil.



## **CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES HISTORICOS**

La desarmonía entre los diferentes componentes masticatorios y su corrección ya se conocía desde la antigüedad en donde Hipócrates (377 - 460 a. c) describía la mala apariencia de los dientes.

- a) -Nabeta (1982), quien observó el desarrollo de la oclusión de los primeros molares desde la dentición primaria hasta el término de la dentición permanente, sobre bases longitudinales. El tipo vertical de relación molar en la dentición primaria.
- b) -Sassouni ha venido a definir como proporciones esqueléticas que causan una tendencia interna hacia las relaciones de mordida profunda o mordida abierta.
- c) -Wylie y Jonson propusieron un análisis de la displasia vertical poco después de que el primero publicase su método para analizar la displasia anteroposterior.
- d) -Woodside discutió este cambio de los planos palatinos y oclusal.
- e) -Fränkel indicó muchas veces que la apertura vertical no debe ser tan grande.
- f) -Woodside y Col. mostraron resultados muy llamativos utilizando el efecto de bloque de mordida posterior, que permite la rotación hacia arriba y adelante de la mandíbula, cerrando la mordida abierta anterior.



- g) -Fränkel y Fränkel expusieron una mejoría significativa en la relación altura anterior-altura posterior, un cambio en la dirección de la rotación mandibular, un cierre de la mordida y una auténtica mejora del perfil de tejidos blandos.
- h) -Moorrees y Le Bret proponen un sistema en el cual una trama regularmente espaciada, cuyo espaciamiento esta determinado por el tamaño de la base del cráneo de cada paciente, se proyecta sobre el área facial.
- i) Isaacson y Cols. Han puesto de manifiesto la importancia del crecimiento vertical, en la parte anterior de la cara, en la etiopatogenia de la mordida abierta. Al girar hacia atrás y abajo la mandíbula, se separa del maxilar, y deja una apertura vertical que solo cerrara con una remodelación compensatoria del reborde alveolar que crezca lo suficiente para llegar a establecer un contacto oclusal.
- j) Kidd observo que la intensidad y dirección de las fuerzas en la deglución eran mayores en niños con deglución anómala que en el grupo control.
- k) Kantorowitz observo que 4.2% de un grupo de niños de 6 años tenían mordida abierta y, sin embargo solo afectaba a 2.5 de otro grupo de más edad.



## **1.2.- JUSTIFICACIÓN**

Ya que la mordida abierta y la sobre mordida, son alteraciones oclusales que se manifiestan en la etapa infantil, y llevan consigo repercusiones en el desarrollo, y establecimiento de la oclusión infantil; resulta de gran importancia para el clínico un conocimiento amplio acerca del problema que le permita hacer un diagnóstico certero y a buen tiempo creando así en el alumno y el profesional, del área a establecer dicho diagnóstico, en base a una historia clínica completa y un examen clínico para llegar a establecer el tratamiento más eficaz y adecuado para cada tipo de paciente.





### **1.3.-OBJETIVO GENERAL**

Describir y ampliar el panorama de lo que son las anomalías oclusales en el plano vertical.

### **1.4.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir las características de la mordida abierta y sobre mordida, como principales alteraciones en el plano vertical.

1. Identificar los factores que promueven el desarrollo de dichas alteraciones.
2. Señalar sus efectos en el desarrollo de la oclusión y la presencia de esta con mayor frecuencia en la edad infantil.
3. Exponer las alternativas del tratamiento correctivo para la mordida abierta y la sobre mordida.



## **CAPITULO 2. DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN**

Como una regla general, los cambios característicos asociados con el crecimiento y desarrollo son continuos. Pero, desde el punto de vista clínico, hay una necesidad de clasificar esos cambios continuos en varios periodos característicos. Para evaluar el crecimiento de los niños, la edad dental es más útil clínicamente que la edad cronológica, debido a que se basa en el desarrollo de la dentición.

Por lo tanto es importante que el cirujano dentista conozca el desarrollo de la oclusión durante los periodos de dentición mixta y permanente para poder detectar cualquier desarmonia oclusal que pueda presentarse en el paciente infantil.

Ocurren muchos cambios en las estructuras orales y craneofaciales durante el crecimiento y desarrollo de una oclusión perfecta y saludable, la maloclusión necesariamente debe estar basada en un conocimiento de cómo se desarrollan las piezas temporales y cual es la situación de normalidad oclusal en los primeros años de vida.

En la dentición permanente por tratamientos preventivos, interceptivos y correctivos oportunos a los cambios en la dentición y en los maxilares, los cuales son el resultado del crecimiento y desarrollo. En un sentido más amplio, el concepto de guía oclusal involucra virtualmente todo tratamiento llevado a cabo en odontología infantil.



Por lo tanto, el objetivo final de todos los tratamientos dentales para el niño es el establecimiento de una oclusión saludable en la dentición permanente, por eso en la detección de cualquier anomalía en un momento temprano en el desarrollo de los arcos dentales y la oclusión, la implementación de tratamientos interceptivo y correctivo.

Los factores causantes de las anomalías oclusales pueden afectar el crecimiento y desarrollo normal y las anomalías congénitas, factores ambientales y locales, de los dientes esto puede prevenirse y minimizar sus efectos dañinos o tratarlas tempranamente antes de su manifestación.

Nótese que de 3 a 6 años no hay cambio de frecuencia en la maloclusión. Después de 6 años de edad, sin embargo, la frecuencia es tres veces mayor que por debajo de los 6 años, estos datos sugieren que la mayoría de los diferentes problemas de las maloclusiones se desarrollan durante el periodo de transición de la dentición primaria y permanente.

Por lo tanto, es más importante monitorear el desarrollo oclusal de los niños a una edad más temprana, de manera de reducir el grado de severidad de cualquier maloclusión. El principio básico de la guía oclusal es mantener la integridad de la forma del arco y de los dientes en dentición primaria y lograr una dentición permanente normal con una oclusión óptima.

Solo un tercio de todos los individuos desarrollan una relación armoniosa con los dientes permanentes. En otras palabras, es imposible predecir de manera precisa las condiciones de la dentición permanente, en relación a la dentición primaria.



Esto significa que aun cuando el desarrollo de la dentición permanente haya sido adecuado, la dentición primaria haya funcionado normalmente y la transición de la dentición haya ocurrido suave y tranquilamente, todavía puede ocurrir una maloclusión.

Como una regla general, los cambios característicos asociados en el crecimiento y desarrollo son continuos. Pero, desde el punto de vista clínico, hay una necesidad de clasificar esos cambios continuos en varios periodos característicos.

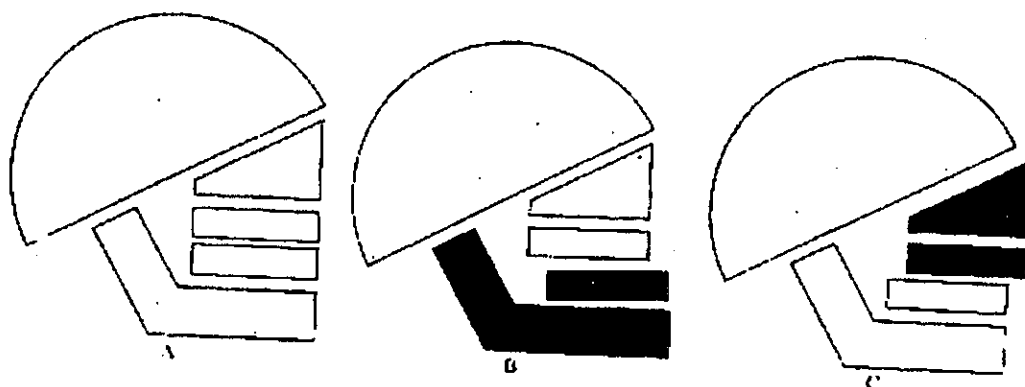


Fig. 12-3 Malocclusiones óseas.

- A) Relación normal
- B) Clase III por macronagismo mandíbula
- C) Clase II Por prognatismo del maxilar



## **a) NORMAL**

La descripción de oclusión normal suele incluir contactos oclusales, alineamiento de los dientes, sobre mordida vertical y horizontal, el acomodo y relación de los dientes dentro del arco y entre estos, la relación de los dientes con las estructuras óseas.

La oclusión se refiere al contacto entre las superficies masticadoras e incisales de los dientes maxilares y mandibulares. Ocluir significa cerrar y se refiere al acto de cerrar la boca y apretar los dientes. Una buena oclusión es esencial tanto para la salud general como para la dental.

La aceptación de ciertos valores estándar para estos parámetros se usa comúnmente para determinar si una oclusión es normal y las descripciones de la oclusión normal se vuelven muy complejas y un tanto controversiales de una discusión a otra debido a la multiplicidad de conceptos que se incluyen.

Normal implica una situación que se halla en ausencia de enfermedad y los valores normales en un sistema biológico están dados dentro de un espectro de valores anatómicamente aceptables; también debe indicar adaptabilidad fisiológica y ausencia de manifestaciones patológicas reconocibles. Tal concepto de oclusión normal enfatiza el aspecto funcional de la oclusión y la capacidad del sistema masticatorio para adaptarse o compensar algunas desviaciones dentro de los límites de tolerancia del sistema.



Diversos aspectos de la oclusión son básicos en cualquier discusión sobre odontología clínica. Aun cuando con frecuencia se resta relevancia al desarrollo de la oclusión, algunos de los aspectos más importantes de los trastornos oclusales tuvieron su origen durante el largo periodo en que las denticiones primarias y permanentes se encontraban en desarrollo.

Al respecto deben relacionarse descripciones e ilustraciones de posiciones mandibulares con la guía de los dientes y articulaciones y con los mecanismos neuromusculares subyacentes a tales funciones como masticación y deglución.

La erupción de la dentición primaria hacia la cavidad bucal es un momento importante para el desarrollo de la conducta motora bucal y la adquisición de habilidades masticatorias. La erupción de los dientes y la presencia de sus problemas muestra como la dentición primaria puede efectuar el desarrollo de futuros mecanismos neuroconductuales.

La maduración de la función bucal mas allá de la respiración nasal obligada en los recién nacidos requiere succión y deglución. La secuencia de eventos que incluyen primariamente la musculatura de los labios y la punta de la lengua con la aposición del labio inferior son conocidos como deglución infantil.

Sin embargo, con la maduración hay un crecimiento y participación de los músculos elevadores de la mandíbula en la deglución. Conforme se toman alimentos más sólidos, con frecuencia el niño pequeño abre lateralmente hacia el contacto en la línea media, de forma que los dientes hagan contacto conforme el alimento se mastica.



Alrededor de los 6 años cerca de la mitad de los niños ha logrado la deglución adulta. Ya que ocurren cambios en las estructuras orales y craneofaciales durante el crecimiento y desarrollo de una oclusión perfecta y saludable; en la dentición permanente por tratamientos preventivos,

interceptivos y correctivos oportunos de acuerdo a los cambios en la dentición y en los maxilares, los cuales son el resultado del crecimiento y desarrollo. Por lo tanto, el objetivo final de todos los tratamientos dentales para el niño es el establecimiento de una oclusión saludable en la dentición permanente. Durante esta etapa existen algunas variaciones que no puede haber espaciamiento en la dentición primaria y la sobre mordida vertical puede ser variable. Cuando existe el hábito de succión digital puede haber una mordida abierta franca que desaparece.

En otros casos la sobre mordida vertical puede ser muy profunda, pero otra vez puede no reflejar la disposición futura en la dentición permanente. Al momento en que erupcionan los primeros molares permanentes, las superficies distales de los segundos primarios, pueden ya no estar rectas en el plano vertical por el cambio en la relación de los arcos o por que se cerro el espacio primate inferior.

Las funciones bucales y afines se analizan bajo ocho encabezados:

1. Respiración: conservación de la vida respiratoria y postura mandibular.
2. Mecanismo para obtener un sellado bucal anterior.
3. Exploración de objetos.
4. Alimentación: por amamantamiento: con cuchara; masticación y deglución.
5. Lenguaje



6. Expresión facial
7. Posiciones mandibulares y vías de cierre
8. Función oclusal.

La postura mandibular normal se llama "innata" o "intrínseca", para diferenciarla de las posiciones habituales, que pudieran presentarse para compensar las variaciones esqueléticas y dentales.

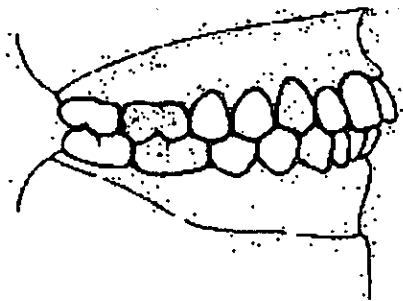


Fig. 96 Normal  
Angle Clase I

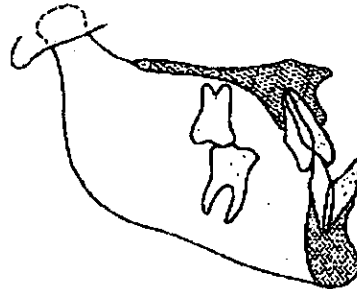


Fig. 321 Anormal  
Clase III





## **b) ANORMAL:**

La clasificación de la maloclusión la cual comprende maloclusiones esqueléticas, faciales y dentales. Se observa durante los movimientos de apertura y cierre si existen desviaciones y limitaciones, las cuales pueden deberse a alteraciones de la articulación temporomandibular, observar y anotar para lograr un diagnóstico adecuado. Para ubicar al paciente en esta categoría, examinemos la relación de los maxilares en oclusión céntrica, observando el perfil y el aspecto frontal del paciente, la relación y posición de los tejidos blandos, la asimetría que puede existir, debido a las bases esqueléticas a tejidos blandos.

El término "maloclusión" comprende una cantidad de desviaciones morfológicas diferentes que pueden presentarse como caracteres únicos o formar parte de diversas combinaciones. Con el fin de especificar más el concepto, diremos que se desarrollaron métodos para describir en forma simple pero muy útil, a usar en conexión con el diagnóstico y la planificación del tratamiento. Consiste en dividir las maloclusiones en dos grupos principales:

- a) Maloclusiones dentoalveolares
- b) Maloclusiones esqueléticas.

Las maloclusiones dentoalveolares se relacionen con desviaciones en los arcos dentarios y las apófisis alveolares.

Las maloclusiones esqueléticas son causadas por desviaciones en la relación entre maxilares.



La secuencia de la erupción también puede influir genéticamente, sobre las posiciones definitivas de los dientes.

La maloclusión vertical, la mordida profunda se define con valores, algunas de las anomalías oclusales muestran marcados cambios de prevalencia de la dentición temporaria a la permanente.

La clasificación de Angle por su expuesta ingenuidad en la simplificación del número de variaciones, en los cuales todas las anomalías oclusales pueden ser arregladas. La idea fundamental por Angle es que las clases deben estar basadas en las relaciones mesio-distal es de los dientes, arcos dentales y maxilares que dependen primeramente de las posiciones mesio-distal, es asumida por los primeros molares en su erupción y cierre. Por lo tanto él dividió todas las manifestaciones oclusales en tres clases:

- Clase I Relativa posición de los arcos dentales, mesiodentalmente normal con maloclusiones comúnmente limitado a los dientes anteriores.
- Clase II Retrusión del maxilar inferior con oclusión distal de los dientes anteriores.

División 1: Arco superior estrecho con incisivos superiores alargados y prominentes, disminución de la función nasal y labial, respiradores bucales

División 2: Ligera estrechez del arco superior, linguoversión de los incisivos, pueden estar afectados los dos centrales y los laterales en vestibulo versión o afectar los cuatro incisivos, siendo los caninos vestibularizados.



- Clase III Protusión del maxilar inferior con una oclusión mesial de los dientes inferiores, incisivos inferiores y caninos inclinados lingualmente.

La clasificación del Doctor Angle y sus características que dividen estas maloclusiones y deformidades. Pues bien las características hereditarias son las que pasan de los padres a sus descendientes.

La herencia puede incluir sobre las relaciones del tamaño de los dientes y maxilares, la secuencia de la erupción también puede ser influida genéticamente, sobre las posiciones definitivas de los dientes.

La influencia de la herencia sobre el desarrollo de la maloclusión como una variación esquelética en el individuo puede ser enmarcada por factores postnatales. Sin embargo, cuando el prognatismo mandibular es evidente en ambos padres, una simple mordida cruzada anterior. En dichos casos el patrón esquelético heredado puede frustrar todos los esfuerzos por corregir la mordida anterior y frenar el crecimiento anterior de la mandíbula.

Existen muchas causas para los defectos embrionarios, como consecuencia de ellos. La anomalía dentofacial del prognatismo total y alveolar es importantísima por que en muchas ocasiones puede estar desviado hacia atrás el cuerpo del maxilar y en cambio, el proceso alveolar hacia adelante. En otros casos la mandíbula puede estar desviado hacia delante y el proceso alveolar hacia atrás. Las maloclusiones en dirección vertical consisten en que uno o varios dientes exceden, pasan de la línea de oclusión o por el contrario no llegan a ella.

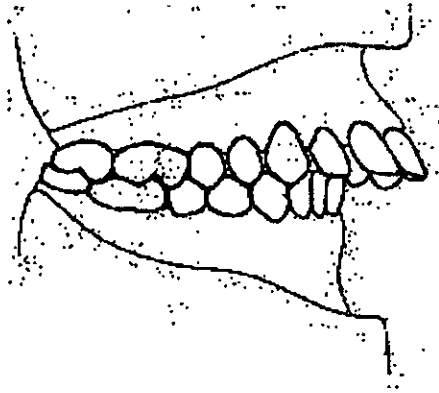


Fig. 97 Anormal  
Clase II División 1

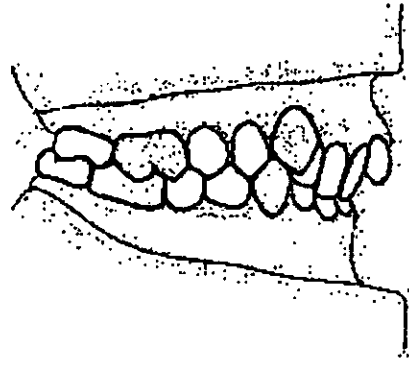


Fig. 98 Anormal  
Clase II División 2

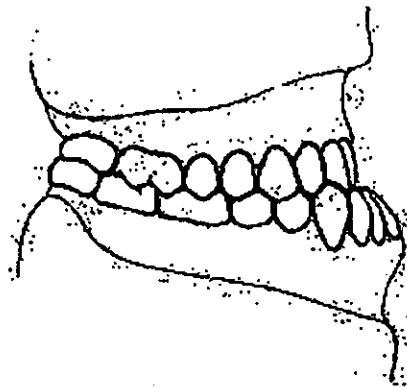


Fig. 99 Anormal  
Clase III



## **2.1 DENTICIÓN TEMPORAL**

La erupción de los dientes comienza cuando ya se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz.

El proceso de la erupción dentaria no está aún debidamente explicado; en la dentición temporal el orden de erupción son los incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Como regla general, los dientes inferiores hacen erupción antes que los correspondientes del arco superior. Los primeros en hacer erupción son los incisivos centrales inferiores a los 6- 7 meses luego los centrales superiores a los 8 meses aproximadamente, seguidos por los laterales superiores a los 9 meses, y los laterales a los 10 meses, los primeros molares a los 14 meses, siguen los caninos a los 18 meses, y los segundos molares a los 22 – 24 meses. En este grupo es normal la erupción primero de los inferiores y a los 2 años puede estar completa la dentición temporal.



## **2.2 ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES**

El primer molar permanente es la llave de la oclusión, juega un papel muy importante en función de la oclusión de la dentición permanente. El germe dentario del primer molar superior se desarrolla en la tuberosidad del maxilar y su superficie oclusal se orienta hacia abajo y atrás. El germe dentario del primer molar inferior se localiza en el ángulo de goniación de la mandíbula con su superficie oclusal hacia arriba y adelante.

En el plano terminal es muy importante al determinar la relación interoclusal de los primeros molares permanentes. Tan pronto como el primer molar hace erupción en la cavidad oral, hace contacto con la superficie distal del segundo molar primario. Sin embargo, esta localización durante este periodo no se establece hasta que se logra la relación interoclusal final con la digitación intercuspídea entre los primeros molares permanentes superiores e inferiores.



## 2.3 ERUPCIÓN ANTERIORES

Antes de la erupción de los primeros molares, comienza el cambio de los incisivos primarios por los incisivos permanentes, comenzando por el incisivos central inferior. La suma total del ancho mesiodistal de los cuatro incisivos permanentes es mayor que la de los incisivos primarios, ocurren cambios remarcados en el arco dental durante el cambio del espacio en la región anterior, asociada con el cambio de los incisivos para recibir a los incisivos permanentes que son más grandes. Al observar el cambio del espacio en la región anterior, asociada con el cambio de incisivos permanentes. Moorress (1965) encontró que el espacio total en el arco dental se hace deficiente, Existe un apiñamiento durante el cambio de los caninos e incisivos laterales.

La manera como se coloquen los incisivos también influenciara en la posición normal de los caninos y premolares en el próximo paso. Los factores reguladores que controlan la colocación de los cuatro incisivos permanentes pueden resumirse de acuerdo a los cinco periodos.



## **2.4 DENTICIÓN PERMANENTE**

Para poder recordar las fechas de erupción de los dientes permanentes se puede aceptar que salen con un intervalo de un año entre cada grupo. El que hace su erupción en el dentario es el primer molar de los 6 años, porque aparece en esa edad.

Le siguen los incisivos centrales a los 7 años, y los laterales a los 8 años. El orden de erupción de los caninos y premolares es diferente en el arco superior y en el inferior.

En el maxilar el orden más frecuente es el primer premolar, a los 9 años, canino a los 10 años y segundo premolar a los 11 años. En la mandíbula por el contrario, el orden es canino a los 9 años, primer premolar a los 10 años y segundo premolar a los 11 años. Estas diferencias en la secuencia de erupción son muy importantes de recordar en el diagnóstico de anomalías de los dientes.





## 2.5 PATRONES DE CRECIMIENTO

El maxilar se osifica en dos huesos separados que empiezan a unirse también cerca del borde alveolar al finalizar el segundo mes.

Uno de los dos huesos es el maxilar propiamente dicho y el otro es el hueso intermaxilar o premaxila, el cual comprende los alvéolos de los incisivos, la parte anterior del paladar óseo y la porción anterior de la apófisis ascendente del maxilar. Los principales cambios que ocurren en la cara son los siguientes: La cara sufre un crecimiento cráneo-caudal que permite alargamiento vertical, dando oportunidad a que las relaciones de los ojos y la nariz cambien de la posición paralela en que se encontraban, en la séptima semana, los ojos se mueven hacia la línea media y la nariz se alarga, quedando visible el puente, formación de los párpados y de los labios, y se reduce paulatinamente el tamaño, de la cobertura bucal, se termina la formación del pabellón de la oreja y este junto con el resto del oído interno, se dirige hacia atrás y hacia arriba.

La mandíbula sufre también cambios importantes en el periodo fetal. Hasta la formación del paladar la mandíbula se encontraba en una posición retrognática, pero después crece en mayor proporción que el maxilar para dar cabida a la lengua.

El control del crecimiento de un organismo o tejido depende de los factores genéticos que determinan muchas características de la persona teniendo en cuenta esta relación entre la rotación del maxilar y la mandíbula de los incisivos, no deben sorprendernos que las posiciones verticales y anteroposteriores de los incisivos se vean alteradas en los individuos de cara corta y cara delgada.

Ahí la tendencia a la maloclusión de mordida profunda se aprecia en los individuos de cara corta.



## **CAPITULO 3 DEFICIENCIAS EN OCLUSIÓN EN SENTIDO VERTICAL**

El Dr. Rakosi menciona que los problemas de maloclusión clase III – tienen un componente hereditario, donde las funciones juegan un papel secundario en la etiología, los tejidos blandos sufrirán alteraciones en su tono muscular, y se observa un labio superior corto e hipotónico y un labio inferior hipertónico.

Este tipo de oclusión es frecuente en edades tempranas y durante el proceso de cambio dentario; ciertas malocclusiones causan alteraciones en los incisivos superiores que se encuentran colocados demasiado hacia delante o hacia atrás de su antagonista inferior.

Y una sobre mordida vertical incisal, cuando cerca del 10% de la superficie labial de los incisivos inferiores están sobre puestos por los incisivos superiores.

La mordida profunda esquelética puede desarrollarse durante el crecimiento, ya que la mandíbula rota hacia delante, los cóndilos puede desarrollar mordida profunda y altura facial anterior reducida, como resultado de la rotación de la mandíbula hacia delante. Así la fuerza excesiva en los músculos macetero y temporal sufren el desgaste excesivo en los dientes y esto causa una mordida profunda.

Este tipo de oclusión es frecuente en edades tempranas y durante el proceso de cambio dentario; o efectuando su localización anterior, posterior o ambas, ciertas malocclusiones causan que los incisivos superiores se encuentren colocados demasiado hacia delante o hacia atrás de su antagonista inferior.



Una sobre mordida horizontal o sobre posición horizontal excesiva se encuentra cuando los dientes superiores anteriores están demasiado hacia delante. Una sobre mordida horizontal "negativa" ocurre cuando los incisivos superiores tienen posición posterior con respecto a los inferiores anteriores, y una sobre mordida vertical incisal (sobre posición vertical). Hay sobre mordida vertical o sobre posición vertical normal, cuando cerca del 10% de la superficie labial de los incisivos inferiores esta sobre puesta por los incisivos superiores, cuando los incisivos superiores o los inferiores tienen una erupción mayor de lo normal, los inferiores están sobre puestos parcial o totalmente por los superiores.

Cuando esto ocurre se dice que el paciente tiene una sobre mordida vertical profunda. Con frecuencia contrario a la situación anterior, ciertas anomalías esqueléticas o del medio causan sobre erupción de los dientes posteriores o infraerupción de los incisivos.

En este caso, los incisivos no se aproximan cuando están en oclusión. Se dice que el paciente tiene una sobre mordida abierta anterior.



### **3.1 MORDIDA ABIERTA**

La mordida abierta dentoalveolar se desarrolla más a menudo como resultado de hábitos orales (chupete, succión de dedos, empuje lingual). Según el tipo y la duración de los hábitos habrá una tendencia a la corrección espontánea de la mordida abierta frontal o anterior, en especial si el hábito se rompe antes de la erupción de los incisivos permanentes. Puede desarrollarse mordida abierta esquelética si durante el periodo de crecimiento de la adolescencia, la mandíbula rota en dirección hacia atrás en tal grado que el mecanismo compensador dentoalveolar resulta insuficiente.

Niños con amígdalas hipertróficas, con hipertrofia adenoidea y contricción de las vías aéreas muestran a menudo rotación hacia atrás de la mandíbula y mordida abierta frontal.

Los niños con este patrón de crecimiento se caracterizan por tener mayor altura facial anterior. En este tipo de desarrollo oclusal la relación vertical entre maxilares en general es normal.



**Fig. 1 Mordida Abierta Esqueletal**



### **3.2 SOBRE MORDIDA ( OVERBITE)**

Cuando los incisivos superiores pierden el contacto con los inferiores por la excesiva protusión de la arcada superior, la mordida tiende a cerrarse. De esta manera, la sobre mordida es una consecuencia de todo un proceso que comienza con la migración de la arcada superior, sigue con la retrusión mandibular.

El overjet quita el soporte incisal a la mordida, por esa falta de contacto anterior, la mordida se cierra. Por lo tanto, la sobre mordida no es más que una objetivación de un hecho más complejo que tiene una secuencia determinada.

Tenemos que la altura de mordida para cada persona esta dada por el equilibrio entre la superficie oclusal en contacto y la acción de los músculos elevadores. Cuando este equilibrio se rompe, se modifica forzosamente la altura de la mordida. De tal manera las piezas posteriores se intruyen y aparece la sobre mordida anterior.

Las clasificaciones morfológicas de las maloclusiones clase III estarán conformadas por 5 grupos:

1. Alteraciones dentoalveolares
2. Retrución maxilar y relación mandibular normal, esta se divide en 2 grupos:
  - a) Desarrollo maxilar normal desplazamiento posterior al tercio medio de la cara con relación al complejo craneofacial.
  - b) Hipoplasia maxilar donde el factor etiológico se encuentra en la pobre maduración del tercio medio de la cara, requiriendo estimulación para llegar a su armonía.



3. Prognatismo mandibular donde la maxila presenta un desarrollo normal siendo la causa etiológica de la alteración el proceso mandibular.
4. Rotación maxilar- mandibular
5. Combinaciones de las características antes descritas. El examen del movimiento de la articulación temporomandibular y del condilo en la maloclusión clase III puede presentar diversos patrones de cierre.
  - a) Función condilar tipo bisagra con trayectoria de cierre recto asociado a displasias severas.
  - b) Patrón de cierre con desplazamiento anterior que crea una trayectoria hacia arriba y adelante, ya que solamente es una alteración postural que modifica la función y es a lo que muchos clínicos han denominado pseudo clase III.
  - c) Patrón de cierre hacia arriba y atrás
  - d) Patrón de cierre con trayectoria recta pero con un primer punto de contacto dentario que provoca desviación lateral de la mandíbula.
  - e) Combinaciones de las anteriores descritas. Los pacientes que presentan una sobre mordida o una mordida abierta anterior excesiva suelen padecer infraerupción o supraerupción.

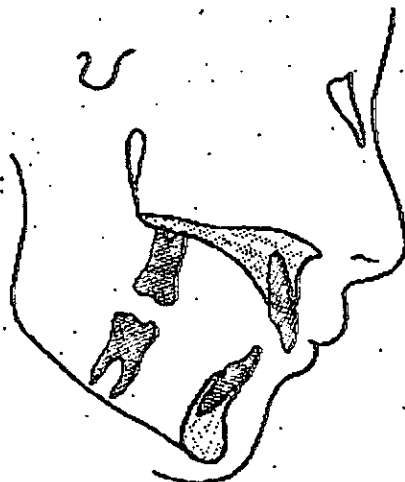


Fig. 6-18 Sobre Mordida Profunda



## **CAPITULO 4: ETIOLOGÍA DE MORDIDA ABIERTA**

La mordida abierta responde a una falta de contacto evidente entre las piezas superiores e inferiores que se manifiesta a nivel del grupo incisivo o de los segmentos posteriores de las arcadas. En ocasiones los incisivos superiores llegan a cubrir verticalmente a los inferiores, pero falta el contacto del borde incisal de incisivos mandibulares con la estructura antagonista, tanto en la mucosa palatina como la cara lingual de los incisivos maxilares. La presencia de una apertura interdientaria en el momento del cierre oclusal define como mordida abierta.

Una de las formas más usuales de clasificación habla de mordida abierta verdadera y falsa; la verdadera responde a un patrón esquelético facial en que la dolicocefalia e hiperdivergencia en la relación de los maxilares constituye la base de la maloclusión; los huesos están tan separados entre si que los dientes no llegan a alcanzar la línea de contacto oclusal, frente a esta mordida abierta, de origen esquelético y carácter constitucional, estaría la falsa (o pseudo mordida abierta), donde también falta el contacto, pero la morfología facial es normal y la apertura vertical tienen un origen local; la relación ósea vertical es correcta y el problema es exclusivamente alveolodentario.

En la actualidad distinguimos, con otros términos, el mismo sentido y se habla de mordida abierta dental y mordida abierta esquelética; así sean los dientes o un factor ambiental los responsables y no afecta a las bases óseas, la mordida abierta es dental.

Según la mordida se clasifica en:



1. Mordida abierta anterior o simple, si la falta de contacto esta localizada en la zona incisal.
2. Mordida abierta posterior, si afecta a los segmentos bucales que están en infraerupción y dejan una brecha abierta entre las superficies oclusales.
3. Mordida abierta completa si el contacto solo se realiza a nivel de los últimos molares y la apertura es tanto anterior como posterior.

Hay tres factores que justifican la mayor presencia de mordida abierta en grupos de menor edad.

1. El insuficiente crecimiento del reborde alveolar anterior y la presencia de hábitos
2. El crecimiento diferencial de tejidos linfáticos y cavidad oral
3. El crecimiento diferencial de la lengua / cavidad oral.
4. Patrón de crecimiento facial.

El grupo con malformaciones craneofacial es anomalías del esqueleto maxilofacial presididas por un aumento de la altura facial inferior, hiperdivergencia de los planos horizontales de referencia (plano mandibular, plano oclusal, plano palatino) y acortamiento de la altura facial posterior. El armazón óseo es el responsable de la anomalía y la mordida abierta anterior es una consecuencia de la displasia esquelética.

Se menciona que hay siete posibles factores causales:

1. Desarrollo dentario.
2. Herencia
3. Patología dental
4. Patología ósea





5. Hábitos de succión
6. Deglución anómala
7. Respiración oral

Pocas maloclusiones resultan de la actuación de una causa única, y la mordida abierta, como cualquier otro tipo de maloclusión, previene de una serie de factores etiológicos de origen hereditario que ejerce su acción en el periodo pre o postnatal sobre las estructuras que forman el aparato estomatognatico.

La maloclusión tiene un origen multifactorial e influye en los caracteres que se oponen o contribuye a desarrollar la anomalía.

De la misma forma que las displasias sagitales tienen un fuerte carácter hereditario, también a que influye la herencia. Las mordidas abiertas, pueden ir asociadas a una neutro o mesioclusión y mantienen el mismo patrón genético prevalente en otras maloclusiones.

Todas las condiciones patológicas que obstaculizan la erupción, quistes, piezas supernumerarias, impiden el contacto interdentario. Se incluyen aquí situaciones de macrodoncia relativa en el tamaño dentario que frena la erupción vertical; la salida de unos incisivos permanentes de tamaño mesiodistal excesivo crea un apiñamiento que no llegan alcanzar la línea de oclusión. Los defectos adamantinos tales como la amelogenesis imperfecta también van acompañados de mordida abierta. Las infraoclusiones de las piezas posteriores por anquilosis alveolodentarias de molares temporales condicionan mordidas abiertas posteriores que en algunos casos son muy amplias.



Muchas afecciones sistémicas que constituyen grandes síndromes generalizados cursan con mordida abierta; así, niños con disostosis craneofacial, tienen retraso en la erupción dentaria, malposiciones dentarias y falta de contacto vertical.

Los problemas esqueléticos son aquellos que se deben a malposiciones o malformaciones de los maxilares, mas que a manera de irregularidades de los dientes, tienen a veces diferentes orígenes. A diferencia de lo que sucede con las maloclusiones de clase II, los problemas de clase II se deben casi por igual a la diferencia maxilar y al prognatismo mandibular. Se desconoce en gran medida por que se produce la deficiencia maxilar, pero parece improbable que se deba a una causa ambiental aislada y como sucede en los problemas de clase II, la mayor parte de los problemas de clase III están relacionados con las proporciones maxilares heredadas.

Tradicionalmente las alteraciones funcionales se han asociado con problemas de crecimiento vertical, en especial de mordida abierta anterior, sin embargo las proporciones maxilares verticales se heredan de forma similar a las anteroposteriores. Los músculos faciales pueden influir de dos maneras en el crecimiento mandibular. En primer lugar la formación de hueso en la zona de inserción de los músculos depende de la actividad de los mismos; en segundo lugar la musculatura es una parte importante de la matriz total de los tejidos blandos, cuyo crecimiento suele llevar a la mandíbula hacia abajo y hacia adelante.

Por lo general ello da lugar a un crecimiento vertical exagerado, erupción excesiva de los dientes posteriores y mordida abierta anterior grave.



Los principales defectos congénitos pueden acompañarse de alteraciones en el desarrollo dental, pero estas tienen mayor importancia como factores que contribuyen a la maloclusión.

La gran influencia de la herencia sobre los rasgos faciales es obvio y es muy fácil reconocer las tendencias familiares en la inclinación de la nariz, el perfil de la mandíbula y en la forma de sonreír. Está demostrado que los tipos de maloclusiones de padres e hijos más bien en sí, es frecuente que la maloclusión se debe a características heredadas, la forma maxilar y mandibulares lo que podrían dar lugar a relaciones oclusales inadecuadas. La influencia de tendencias hereditarias es muy llamativa en el prognatismo mandibular. En un estudio la tercera parte de un grupo de niños que presentaban maloclusión grave de clase III tenía un progenitor con este problema.

Angle tiene en cuenta una única dimensión esquelética. Al

Considerar las dimensiones maxilares transversales y verticales.



Fig. 2 Clase III Maloclusión



#### **4.1 PATRÓN DE CRECIMIENTO VERTICAL**

El crecimiento de tejido linfático presente en la naso y orofaringe, las amígdalas y vegetaciones, esta más desarrollado en la infancia por el rápido desarrollo que tienen en los primeros años de vida. La hipertrofia crea una obstrucción nasofaríngea que altera la función respiratoria y la dinámica estomatognática. La lengua puede verse forzada a desplazarse hacia adelante situándose entre los incisivos y oponiéndose a su erupción. La mordida abierta es, a veces consecuencia del problema respiratorio por la disfunción lingual.

Se conoce bien que en el nacimiento la lengua es desproporcionadamente grande en relación con el tamaño de la cavidad oral; esta discrepancia persiste durante un periodo variable de tiempo en los primeros años de vida. Una lengua grande puede condicionar una mordida abierta.

La edad y el crecimiento resuelven esta maloclusión y explican el menor porcentaje en el adulto que en el niño. El clínico debe recordar esta característica de la morfogénesis craneofacial y esperar a que se produzca el brote de crecimiento que armonice el conflicto volumétrico.

Los estudios de crecimiento facial han demostrado que la cara crece hacia delante y abajo y que este vector es el resultado de una combinación de incrementos en el plano vertical y horizontal.

Si la suma de los incrementos verticales en el crecimiento de las suturas faciales más anteriores y del reborde alveolar excede la cuantía del crecimiento cóndileo, la mandíbula gira hacia abajo y atrás.



Por el contrario, si el crecimiento de los cóndilos supera el crecimiento vertical de la zona anterior de la cara, la mandíbula gira hacia delante.

La variación extrema en el crecimiento es un factor que contribuye a resolver o empeorar una maloclusión vertical. En el caso de la mordida abierta, una apertura moderada se agravara con la rotación posterior de la mandíbula y mejorara con el tiempo.

Los problemas esqueléticos verticales se manifiestan como alturas faciales larga y corta, y se ubican por debajo del plano palatino. El individuo con cara corta presenta un plano mandibular de ángulo reducido y dientes suberupcionados.

En el paciente cara larga, el ángulo reducido y dientes suberupcionados, el ángulo plano mandibular, la altura facial inferior y el grado de erupción dental se encuentran aumentados en comparación con el sujeto con cara normal.

Ciertamente los problemas esqueléticos verticales pueden tratarse con buen éxito mediante técnicas, para modificar el crecimiento. La cara crece en sentido vertical durante un periodo prolongado y hay la tendencia a que vuelvan el patrón y problema de crecimiento original.

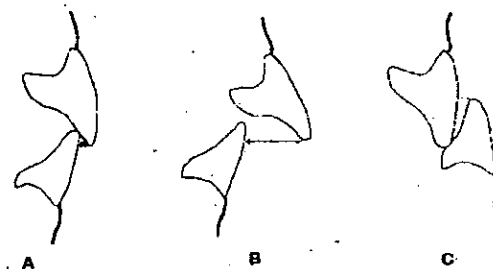


FIGURA 2.22. A. Overjet Normal, B. Overjet Aumentado, C. Overjet Negativo



## 4.2 HÁBITOS

Todos los hábitos son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja, ciertos hábitos sirven como estímulos para el crecimiento normal de los maxilares; la acción normal del labio y la masticación. Los hábitos anormales que pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial, deben diferenciarse de los hábitos normales deseados, que son una parte de la función orofaríngea normal y juegan así un papel importante en el crecimiento craneofacial y en fisiología oclusal, los hábitos que deben preocuparnos son aquellos que pueden, estar implicados en la etiología de la maloclusión la maduración de la musculatura orofacial.



## **a)SUCCIÓN DIGITAL**

El chupado de dedos, pacificadores y otros objetos es una acción completamente normal para los bebés y niños preescolares. El chupado le provee seguridad la mayor parte de los niños, cesan el hábito espontáneamente entre los 3-4 años de edad sin dejar secuelas en sus dientes o maxilares otros niños continúan con hábitos ya sea al dormir o por periodos de tiempo prolongados, algunos niños no pueden tener el hábito por sí solos, estos necesitan la ayuda de los padres y de su dentista.

Si no lo deja es importante detener este hábito ya que puede tener efectos en el hueso del área anterior, los dientes frontales superiores se inclinan hacia el frente y la mordida en el área anterior se va observar abierta.

Además puede interferir en el patrón normal de erupción de los dientes permanentes.



## **b)HÁBITO DE LENGUA.**

Dichos hábitos de morder los bordes anteriores y laterales de la lengua afectan los dientes anteriores, los premolares y aun los molares, después de dar por resultado una mordida abierta no es estable hasta que no se eliminan los hábitos de lengua que ejerce presión sobre los distintos dientes.

La fuerza contra los incisivos superiores era 50% más intensa que contra los inferiores pero en ambos casos era suficiente como para mover los dientes. La succión de la lengua es un hábito deleterio muy común en niños, pero muy frecuente en adultos, puede dar por resultado una mordida abierta anterior, resalte anterior excesivo y estrechez de los arcos superiores e inferiores. Todas estas actividades anormales de la lengua pueden estar asociadas con el patrón de empuje lingual al deglutir, los problemas de deglución se discuten por separado de los hábitos perniciosos por su mayor complejidad neurológica y fisiológica y por que sus orígenes parecen estar profundamente enraizados en la conducta inconsciente.

El empuje lingual es un "reflejo". Sin embargo los hábitos de morder la lengua y la deglución previamente descritos se pueden eliminar pero el empuje de la lengua, por otra parte, debe ser reducido como cualquier reflejo adquirido.





### **c)MORDER OBJETOS**

La succión del labio puede aparecer sola o verse con la succión del pulgar. En casi todos los casos, es el labio inferior el implicado, aunque también se han observado hábitos de mordedura del labio superior.

El labio se coloca repetidamente por debajo de los dientes superiores, dando como resultado es la labioversión de esos dientes, a menudo la mordida abierta, y a veces la linguoversión de los incisivos inferiores.

La mordedura de uñas se menciona frecuentemente como una causa de malposiciones dentarias. Niños nerviosos, tensos, con mucha frecuencia muestran este habito, en general parece ser más duro en las uñas que en los dientes. El chupar, habitualmente lápices, chupetes y otros objetos duros, puede ser tan contraproducente para el crecimiento facial como la succión del pulgar o de otros dedos.



#### **d) OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA**

La obstrucción respiratoria nasal y el habito de respiración oral ha sido vinculado a una serie de anomalías en la morfología facial, maxilar y dentaria.

Aparecen cuatro grupos de hipótesis explicativas que tratan de relacionar la anomalía funcional con la dismorfia facial y la maloclusión.

1. El primer grupo proponía que la respiración oral altera la corriente y presiones a través de la cavidad nasal y oral cuando, existe un desequilibrio en el desarrollo del área.
2. Un segundo grupo postula que la respiración oral rompe el equilibrio muscular que la lengua, las mejillas y los labios ejercen sobre el arco maxilar.
3. La respiración oral suele estar condicionada a la inflamación crónica nasofaríngea que obstruye el paso del aire por la nariz, afectaría al desarrollo del hueso vomer: y la falta de crecimiento vertical condicionaría el paladar alto y ojival característico del respirador oral.
4. Un ultimo grupo niega cualquier relación entre respiración oral y morfología facial.

Y su relación con la maloclusión es un asunto complejo, algunos individuos presentan este hábito por la postura mandibular o sus labios incompetentes. Quedan entre abiertos y la lengua baja, perdiendo con ello su capacidad morfofuncional que permitiría un desarrollo transversal correcto



del maxilar, produciendo mordidas cruzadas posteriores unilaterales y bilaterales.

En los casos más extremos, la obstrucción respiratoria nasal y el hábito de respiración bucal pueden producir cambios esqueléticos y dentarios que afectaran la cara del individuo, que se volverá más larga y su incompetencia labial manifiesta al presentar un labio superior corto por elevación de la base de la nariz.



## **CAPÍTULO 5: TRATAMIENTO**

Solo existen tres tipos de tratamientos: uno seria modificar el patrón de crecimiento para llevar a una armonía mejor los huesos de la cara, el segundo cuando ya no se puede modificar este tipo de crecimiento, y el tercero que seria la cirugía de reposición para las bases óseas, colocarlas en su punto ideal en combinación con el movimiento y desplazamiento dental.

El patrón de crecimiento puede ser modificado y esto puede hacerse en ambos maxilar y mandíbula. Una oclusión razonablemente normal y se indica cuando, al termino del crecimiento, la estética facial y las bases óseas son buenas.

Para efectuar la valoración semiológica del paciente nos debemos valer de una historia clínica completa, un estudio radiográfico que conste de una cefalometría lateral, una cefalometría posteroanterior así como de una ortopantomografía; es importante contar con modelos de estudio reciente del paciente y un estudio completo fotográfico, tanto en papel como en transparencias extra e intrabucales.

Los criterios terapéuticos tomaran básicamente los siguientes puntos:

- Edad
- Crecimiento hipodivergente
- Crecimiento hiperdivergente
- Etiología

Basados en esto último escogeremos entre:

- a) Aparatos mecánicos de acción ortodontica
- b) Aparatos mecánicos de acción ortopédica



- c) Rehabilitación funcional
- d) Combinación de las anteriores
- e) Ortodoncia-cirugía-ortopedia.

Así podremos clasificar con fines pedagógicos los siguientes:

- a) Aparatos extraorales: mentonera (tracción vertical) y arco extraoral con fracción alta.
- b) Aparatos intraorales de acción directa: aparatos multibrackets con arcos fijos y gomas elásticas intermaxilares.

Las terapias que tradicionalmente han sido utilizadas en maloclusiones clase III son: mentonera, plano inclinado, expansores superiores en combinación con extracciones de primeros molares inferiores y uso de elásticos.

Los patrones funcionales son mecanismos que pueden contribuir a acentuar la displasia por lo que: masticación, respiración, fonación, deglución, etc., serán elementos que estarán asociados a nuestro plan de tratamiento, donde en forma conjunta con las consideraciones etiológicas primarias y secundarias, vector de crecimiento y periodo del mismo que nos permitirá establecer un pronóstico específico para nuestros pacientes.

Las mordidas abiertas dentales se consideran consecuencias de una acción inhibitoria sobre la erupción de los incisivos. Muchas de ellas mejoran espontáneamente, 75-80% tienen una mejoría sin tratamiento. En dentición temporal y primera fase transicional, cabe esperar una recuperación tras la eliminación del hábito anómalo que ha provocado la inclusión.

Si se trata de succión digital y el hábito sigue persistiendo, se puede recurrir a una rejilla lingual fija o removible que impide que el paciente ponga



el dedo en su boca. Si otro factor local es el agente causal de la mordida abierta y se sobreañade una disfunción con protección lingual, la rejilla impide la acción y favorece el normal desarrollo eruptivo; si hay contracción del arco superior se le incorpora un mecanismo de expansión a la rejilla. Una vez que los dientes han salido y la estructura oral recupera su morfología, es de esperar una gradual acomodación en la función labial y lingual; en los raros casos en que la mordida abierta detal, no esquelética, ya se ha corregido y persiste el hábito anómalo de deglución, cabe iniciar unas sesiones de terapia miofuncional para intentar cambiar el patrón de actividad lingual, aunque no existen publicaciones serias que evidencien el éxito de este tipo de rehabilitación.

El aparato fijo está indicado en dentición mixta o permanente y por medio de arcos provoca la extrusión de frente incisivos hasta lograr el cierre de la mordida abierta. Como fuerza intermaxilar se usan elásticos anteriores que abrazan los incisivos superiores e inferiores. En los casos menos frecuentes de mordida abierta posterior se aplican los mismos elásticos en los segmentos bucales.

En maloclusiones más acentuadas, el tratamiento se realiza en dos fases. En la primera se trata de restablecer la morfología alterada; y en el segundo, de mejorar la interdigitación cuspidea. En este caso, el tratamiento se inició con una placa de expansión con rejilla removible; fue necesario extraer los primeros molares permanentes por la gran odontodestrucción. En dentición permanente se cementaron bandas y brackets para enderezar los segundos molares y cerrar los espacios.



## **TRATAMIENTO DE LA MORDIDA ABIERTA ESQUELÉTICA**

Distinguimos dos tipos de tratamiento de la mordida abierta esquelética de acuerdo con la edad del paciente. Si esta en fase activa de crecimiento, el objetivo será ejercer una acción ortopédica sobre el patrón de crecimiento.

La tendencia del desarrollo es hacia el incremento de la altura vertical anterior y es necesario inhibir el crecimiento vertical modificándolo para que la mandíbula gire hacia delante y abajo. Este objetivo se logra aplicando fuerzas intrusivas sobre los segmentos bucales de diferente diseño según el tipo de maloclusión sagital que acompañe a la mordida abierta.

En maloclusiones de clase III esta indicada la aplicación de una mentonera occipital que ejerza una acción ortopédica sobre la mandíbula y prevenga la extrusión de las piezas posteriores; dependiendo del tipo de oclusión transversal, se usa aparato de expansión.

La aparatología funcional es útil para modificar la actividad de los tejidos blandos orales y corregir la mordida abierta. La aplicación de aletas vestibulares, siguiendo el criterio propuesto por Frankel persigue rehabilitar la deficiencia en el sellado oral por la activación de la musculatura labial y facial. El diseño de este aparato esta dirigido a la recuperación del funcionalismo, sobre todo el sellado oral, que afecta no solo a al musculatura perioral, sino a los músculos elevadores de la mandíbula; el efecto funcional provoca una rotación anterior de la mandíbula como reacción ortopédica que corrige de forma estable la mordida abierta esquelética.

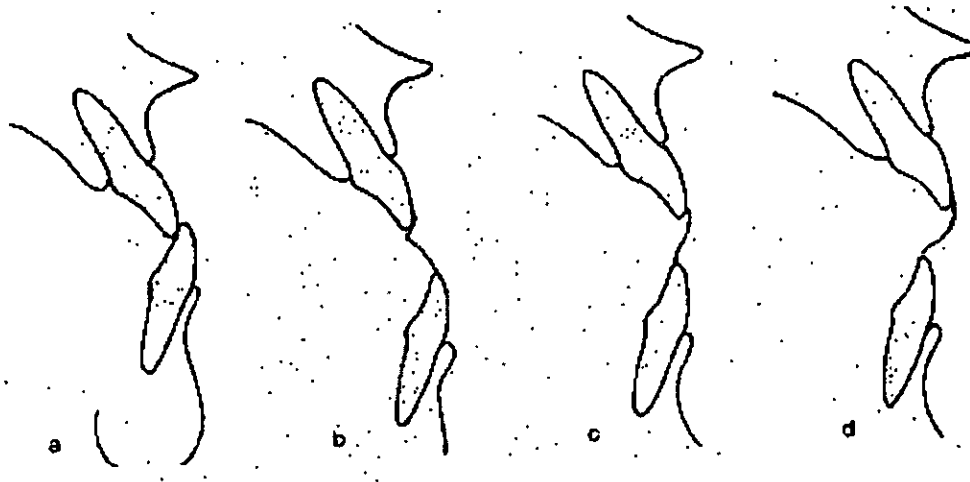


Fig. 318 Clasificación de Clase III

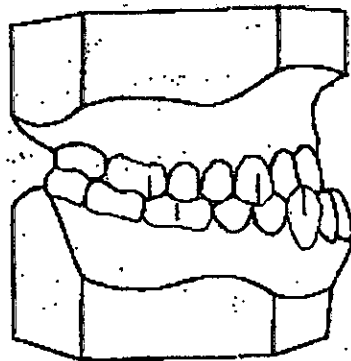


Fig. 2,21: Clase III, Molar y Canina





---

## CONCLUSIONES

Dado que el aparato masticatorio, se compone de distintas partes y cada una de ellas presenta diversas funciones, además de la masticación es el punto de partida, del cual se establece la función y los cambios adaptativos.

Siempre deben evaluarse como respuesta a la falta de equilibrio; en cualquiera de los componentes llegan a manifestarse afectando las funciones del paciente.

Las maloclusiones son alteraciones que se observa discrepancia entre las estructuras, tanto en el plano vertical y horizontal siendo características la mordida abierta y la sobre mordida son anomalías que se presentan, con mayor frecuencia en pacientes infantiles.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Chaconas, S.J. Ortodoncia. Ed. El manual Moderno. México, D.F. 1982 – Santa Fe de Bogota.
2. Dawsón, P.E. D.D.S. Evaluación Diagnostico y Tratamiento de los problemas Oclusales. Ed. Salvat Editores. México, D.F.1991 Barcelona (España ).
3. Espinosa de la Sierra. R. Diagnóstico Práctico de Oclusión. Ed. Medica Panamericana. México, D.F. 1995
4. Figueiredo, L.R. Odontología Para el Bebé Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana. Colombia.
5. Finn, S. Odontología Pediátrica. 4ª. Ed. Ed. Interamericana. México, D.F. 1983
6. Graber, T. Ortodoncia Principios Generales y Técnicos 4ª. Ed. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires ( Argentina ).
7. Douston, W. Manual de Ortodoncia. Ed. Manual Moderno. México, D.F. 1998
8. Koch, G. D.D.S, Odontopediatria Enfoque Clínico Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1994
9. Mayoral, J. Ortodoncia Principios Fundamentales y Prácticos. 4ª. ed. Ed. Labor. Barcelona 1983



10. Mc Donald, R. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 6ª. ed.  
Ed. Mosby / Doyma Libros Madrid España 1995
11. Moyers, R.E. Manual de Ortodoncia 4ª. ed. Ed. Médica  
Panamericana. Buenos Aires Argentina.
12. Nakata, M. Guía Oclusal en Odontopediatría Ed. Actualidades  
Médico Odontológicas. Venezuela 1989
13. Okesón, J. Tratamiento de Oclusión y Afecciones  
Temporomandibulares. 4ª. ed. Ed. Mosby. España 1999
14. Proffit, W. Ortodoncia Teórica y Práctica 2ª. ed. Ed. Mosby /  
Doyma Libros. España.
15. Rossi, M. Ortodoncia Práctica. Ed. Médico Odontológicas.  
Colombia. 1998
16. Ranfjor, S. Ash. M. Oclusión 2ª. ed. Ed. Interamericana. México,  
D.F. 1972
17. Villavicencio, J.A. Ortopedia Dentofacial una visión  
Multidisciplinaria. Ed. Actualidades Médico Odontológicas.  
Caracas – Venezuela.
18. White, T.C. Introducción a la Ortodoncia. Ed. Mundi. Argentina.