

346



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SOBREMORDIDA PROFUNDA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA :

KARLA MENDOZA NAJERA

DIRECTOR: C.D. ARTURO NUÑEZ HUERTA

Vo Bo

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the director, Arturo Nuñez Huerta.



México

2001



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, RAZÓN PRINCIPAL POR LA QUE ESTOY EN ÉSTE MUNDO Y EN ÉSTE LUGAR,
LE AGRADEZCO TODO LO QUE ME HA DADO Y LO QUE AÚN
ME SIGUE DANDO.

MADRE, TENGO TANTO QUE AGRADECERTE QUE EL ESPACIO SE VUELVE FINITO Y LAS
PALABRAS NO ALCANZAN. ¿ CÓMO AGRADECER TANTO CON TAN POCO ?. Y A TÍ
PADRE, NO ESTAMOS JUNTOS PERO ESTÁS SIEMPRE PRESENTE. GRACIAS.....

GABRIELA, ERES UN EJEMPLO DE TENACIDAD Y EMPEÑO, ASÍ COMO UNA GRAN
PERSONA Y HERMANA. AGRADEZCO DE CORAZÓN TU APOYO Y AMISTAD.

AL DR. ARTURO NUÑEZ HUERTA POR SER MI PROFESOR, DOCTOR, AMIGO Y ASESOR,
GRACIAS DE MIL AMORES POR TODO SU APOYO Y CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS.

PEPITO S ERES UN SER HUMANO MUY VALIOSO, GRACIAS POR ESTAR COMMIGO EN
TODO MOMENTO, POR TU AYUDA E INCONDICIONALIDAD.



ÍNDICE

SOBREMORDIDA PROFUNDA

INTRODUCCIÓN	I
JUSTIFICACIÓN	II
OBJETIVO GENERAL	III
OBJETIVO ESPECÍFICO	IV
I CRECIMIENTO CRÁNEOFACIAL	1
1.1 Mecanismos de crecimiento óseo	2
1.2 Desarrollo regional	3
1.2.1 Bóveda craneana y Base craneal	3
a) Funciones	3
b) Crecimiento mecanismos y sitios	4
1.2.2 Complejo naso maxilar	5
a) Funciones	5
b) Crecimiento	5
1.2.3 Mandíbula	6
a) Funciones	6
b) Crecimiento	7
c) Crecimiento del cuerpo mandibular	8
d) Crecimiento rotacional mandibular	8



1.3 Evaluación del crecimiento y desarrollo	9
2 OCLUSIÓN NORMAL	11
2.1 Desarrollo de la oclusión normal	12
2.2 Características morfológicas de la oclusión normal en el adulto Joven	14
2.2.1 Relación incisal	15
2.2.2 Relación transversal	17
2.2.3 Relación anteroposterior	17
2.2.4 Curvas oclusales	17
3 MALOCLUSIONES	19
3.1 Definición	19
3.2 Etiología de las maloclusiones	19
3.3 Sitios etiológicos primarios	20
3.4 Clasificación de las causas	21
3.5 Clasificación de las maloclusiones	28
4 SOBREMORDIDA PROFUNDA	31
4.1 Definición	31
4.2 Sobremordida y resalte	32



4.3	Etiología	34
4.4	Diagnóstico	36
4.5	Planificación del tratamiento	39
4.6	Tratamiento	42
4.7	Pronóstico	47
4.8	Estabilidad (postratamiento)	47
CONCLUSIONES		49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		51



I INTRODUCCIÓN

Las disgnacias son el resultado de una interacción entre causas que influyen en el crecimiento y desarrollo del individuo. Estas causas pueden ser, hereditarias, congénitas o adquiridas. (9)

El sistema estomatognático (SÉ) está compuesto por tejidos con estructuras diferentes, pero con una actitud común, deben cumplir funciones que no pueden ser ejecutadas, sin la colaboración de todos sus componentes: músculos, maxilares, dientes, tejidos blandos, glándulas, etc. Estas forman una unidad funcional están unidos e interrelacionados en su acción de manera muy estrecha de modo que la alteración de alguno, trae como consecuencia en forma progresiva la alteración de los demás.

Esta tesina abarca la importancia del crecimiento y desarrollo cráneo facial así como las diferentes maloclusiones que pueden llegar a alterar de manera considerable el sistema estomatognático en especial la oclusión del paciente, las facies, articulación temporomandibular y tejidos blandos.

Se hablará especialmente de la sobremordida vertical (mordida profunda), así como su etiología, diagnóstico y tratamiento.

El traslape tanto vertical como horizontal debe ser de grado apropiado para permitir movimientos mandibulares en función sin interferencias, o en otras palabras; una buena altura funcional.



Sin embargo, la sobreoclusión ya sea vertical, horizontal o combinada puede ser exagerada y provocar disfunción. Se convierte en un problema clínico definido cuando la función oclusal o temporomandibular no es funcional, pudiéndose ver afectada incluso la estética facial.

La profundidad de la mordida debe ser relacionada con la salud de las estructuras blandas y de soporte, función temporomandibular y por los efectos del futuro crecimiento esquelético.

Por lo tanto, la mordida profunda como problema clínico no se define en términos de los milímetros observados hoy, sino a los cambios futuros en la estética y función del paciente.



II JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo está basado en la importancia que tiene el correcto desarrollo y crecimiento cráneo facial. Conocer lo normal para poder reconocer las múltiples alteraciones que se presentan y la manera que actúan sobre el sistema estomatognático.

Actualmente se realizan tratamientos ortodónticos sin estabilización y visualización del futuro crecimiento que puede llegar a presentar el paciente y sin tomar en cuenta la correcta relación funcional que deben tener tanto los dientes anteriores como los posteriores, habiendo recidivas y llegándose a presentar una alteración mayor. Esto es debido a una gran falta de información y conocimiento que tenemos a cerca de la etiología y etiopatogenia de las diferentes maloclusiones.

III OBJETIVO GENERAL

Conocer el desarrollo y crecimiento cráneo facial y su correlación con el resultado oclusal ideal, para comprender la maloclusión y prevenir sus causas.

VI OBJETIVO ESPECÍFICO

Reconocer y diagnosticar la sobremordida vertical profunda, para realizar un correcto tratamiento a partir del diagnóstico realizado al paciente.



II JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo está basado en la importancia que tiene el correcto desarrollo y crecimiento cráneo facial. Conocer lo normal para poder reconocer las múltiples alteraciones que se presentan y la manera que actúan sobre el sistema estomatognático.

Actualmente se realizan tratamientos ortodónticos sin estabilización y visualización del futuro crecimiento que puede llegar a presentar el paciente y sin tomar en cuenta la correcta relación funcional que deben tener tanto los dientes anteriores como los posteriores, habiendo recidivas y llegándose a presentar una alteración mayor. Esto es debido a una gran falta de información y conocimiento que tenemos a cerca de la etiología y etiopatogenia de las diferentes maloclusiones.

III OBJETIVO GENERAL

Conocer el desarrollo y crecimiento cráneo facial y su correlación con el resultado oclusal ideal, para comprender la maloclusión y prevenir sus causas.

VI OBJETIVO ESPECÍFICO

Reconocer y diagnosticar la sobremordida vertical profunda, para realizar un correcto tratamiento a partir del diagnóstico realizado al paciente.



II JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo está basado en la importancia que tiene el correcto desarrollo y crecimiento cráneo facial. Conocer lo normal para poder reconocer las múltiples alteraciones que se presentan y la manera que actúan sobre el sistema estomatognático.

Actualmente se realizan tratamientos ortodónticos sin estabilización y visualización del futuro crecimiento que puede llegar a presentar el paciente y sin tomar en cuenta la correcta relación funcional que deben tener tanto los dientes anteriores como los posteriores, habiendo recidivas y llegándose a presentar una alteración mayor. Esto es debido a una gran falta de información y conocimiento que tenemos a cerca de la etiología y etiopatogenia de las diferentes maloclusiones.

III OBJETIVO GENERAL

Conocer el desarrollo y crecimiento cráneo facial y su correlación con el resultado oclusal ideal, para comprender la maloclusión y prevenir sus causas.

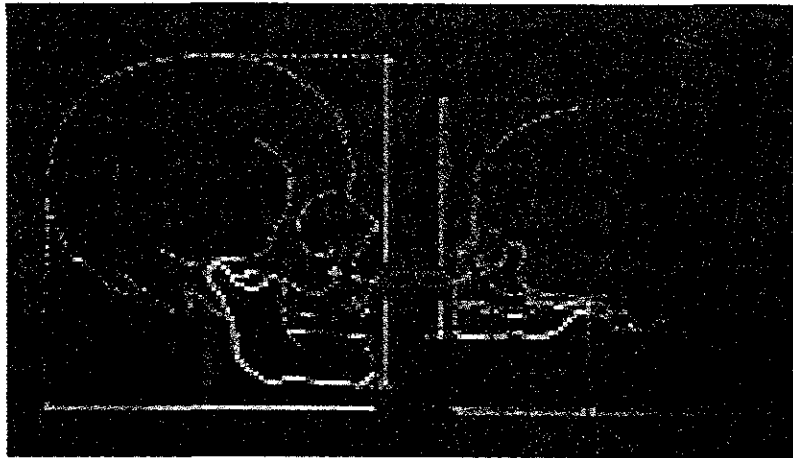
VI OBJETIVO ESPECÍFICO

Reconocer y diagnosticar la sobremordida vertical profunda, para realizar un correcto tratamiento a partir del diagnóstico realizado al paciente.



1 CRECIMIENTO CRANEOFACIAL

La falta de espacio se ocasiona por falta de función es consecuencia de una falta de excitación o estímulo neural. (10)



El cráneo facial o cara aumenta de tamaño a expensas del desarrollo de las fosas nasales y más especialmente del sistema masticatorio, esta es la parte de nuestro cuerpo que necesita mayor estímulo paratípico para desarrollarse y adquirir el tamaño correspondiente que armonice con el cráneo cefálico.

Este estímulo lo proporciona, la función masticatoria.

Si la boca desempeña y realiza la función por la que ha sido creada se desarrollará normalmente en su plenitud fisiológica. La mayor parte de los procesos del desarrollo dependen de una interacción de factores genéticos y ambientales coordinados con precisión.

De manera principal, la cara se desarrolla entre la cuarta y octava semana. Hacia los 24 días, se ven el primer arco branquial o mandibular y el segundo arco branquial o hioideo. El primer arco branquial se relaciona con el desarrollo de la cara, forma dos elevaciones que se llaman prominencias mandibular y maxilar. (5)



La prominencia mandibular constituye el maxilar inferior y la prominencia maxilar forma el maxilar superior o maxila, el hueso cigomático o malar y la parte escamosa del hueso temporal.

En gran parte, el desarrollo de la lengua, cara, labios, maxilares, paladar, faringe y cuello incluye la transformación del aparato branquial hacia las estructuras del adulto.

La pequeñez de la cara al nacer se debe a : a) maxilar y mandíbula rudimentarias, b) falta de erupción de los dientes y c) tamaño pequeño de las cavidades nasales y los senos maxilares.

La terapéutica precoz, puede evitar que el ser humano llegue a estar desdentado y mantenga su aparato masticatorio en perfecto estado toda su vida, al igual que cualquier órgano de muestra economía.

1.1 Mecanismo de crecimiento óseo.

- Cartilaginoso. Proliferación inicial de cartílago y posterior osificación.
- Sutural. Aposición ósea a nivel de las suturas que separan los huesos.
- Por aposición. Reabsorción ósea a nivel de las suturas que separan los huesos.



- Aposición y reabsorción. No hay crecimiento parejo del hueso, los complejos morfológicos de los huesos faciales hacen imposible un agrandamiento uniforme y aparece el crecimiento diferencial, por lo tanto, en algunas zonas crece más rápido y en otras superficies muestra reabsorción.
- Los determinantes de crecimiento residen en los tejidos blandos que remiten al hueso sus estímulos (músculos, tegumentos, mucosa, vasos sanguíneos, nervios, tejido conectivo, cerebro, ojo, etc.).
- Remodelado. Éste no solo produce cambio regional en forma, dimensiones y proporciones, sino también ajustes que se adaptan a la función en desarrollo del hueso y sus variados tejidos blandos en crecimiento.

1.2 Desarrollo regional

1.2.1 Bóveda craneana y base craneal.

a) Funciones.

La bóveda y el piso craneal humano están adaptados a la postura corporal erecta y al desarrollo de los hemisferios cerebrales relativamente grandes. La base del cráneo no sólo soporta y protege el cerebro y la médula espinal, sino que articula el cráneo con la columna vertebral, mandíbula y región naso maxilar. Una de las funciones importantes es la de ser una zona adaptativa o neutralizante entre el cerebro, la cara y la región faríngea, cuyos crecimientos tienen ritmos distintos.



b) Crecimiento (mecanismos y sitios).

Sitios y mecanismos de crecimiento. El crecimiento de la base del cráneo es efectuada por un complejo equilibrio entre el crecimiento de la sincondrosis (crecimiento cartilaginoso) crecimiento sutural y extenso arrastre cortical y remodelado. En sentido antero – posterior se destaca el crecimiento de la sincondrosis esfeno – etmoidal con actividad hasta los 7 años, responsable del crecimiento de la base craneal anterior y el esfeno – occipital que mantiene su actividad hasta los 20 años aproximadamente y es la principal responsable del crecimiento de la base craneal.

El crecimiento del piso craneal tiene un efecto directo de ubicación en la parte media de la cara y la mandíbula. El ángulo de la base del cráneo influye en la relación intermaxilar y en consecuencia sobre la oclusión dentaria. A medida de que la fosa craneal anterior y la media se elonga, el espacio subyacente ocupado por el complejo naso maxilar, la faringe y la rama craneana del maxilar aumenta correlacionadamente.

El complejo esfeno – occipital se elonga, desplazando toda la parte media de la cara en sentido anterior, produciendo un agrandamiento de la región faríngea. Al mismo tiempo, la rama se agranda a medida que la mandíbula es desplazada hacia delante junto con el maxilar superior.

El maxilar superior esta unido con la base anterior del cráneo, la mandíbula se relaciona con la base craneal posterior, por la articulación temporomandibular y con la anterior por la articulación dentaria.



1.2.2 Complejo naso maxilar.

a) Funciones:

Masticación (inserción de dientes y músculos), proporciona una parte significativa de la vía aérea. Contiene la mucosa nasal y sus glándulas, componentes vasculares que adecuan la temperatura, separa la cavidad nasal de la bucal, alberga las terminaciones mucosas olfatorias, encierra los ojos y agrega resonancia a la voz debido a los senos contenidos en la región.

Su crecimiento debe adaptarse al de la base del cráneo con la cual articula y a la mandíbula con la que funciona en la masticación, la dicción, expresión facial, respiración, etc. Sus funciones son complejas, como lo son también su crecimiento y adaptaciones.

b) Crecimiento:

- Altura maxilar. El maxilar aumenta debido al crecimiento sutural hacia los huesos frontal y cigomático y al crecimiento aposicional en el proceso alveolar.

El piso nasal desciende por reabsorción mientras se produce aposición en el paladar duro. Esto lleva al hueso a descender verticalmente ampliando las fosas nasales por aposición en la bóveda y reabsorción en el suelo nasal.



El remodelado alveolar contribuye al crecimiento vertical y transversal debido a la divergencia de los procesos alveolares.

- Ancho maxilar. El crecimiento de la sutura media palatina es el sitio más importante de crecimiento transversal. Este mantiene su actividad aproximadamente hasta los 18 años.
- El crecimiento en ancho, va junto con el crecimiento en altura del maxilar y vinculado también en el crecimiento divergente de las apófisis alveolares que se dirigen hacia abajo y afuera, crecimiento en V, además de la aposición sobre la cara externa de los maxilares.
- Longitud maxilar. Después del 2do año se da por aposición en la tuberosidad maxilar, por crecimiento sutural hacia el hueso palatino (sutura palatina transversal), y por el crecimiento de la premaxila en la zona anterior que nos aporta un crecimiento en ancho y longitud.
- Regulación. Los aumentos en el proceso están correlacionados con la erupción dentaria. Los aumentos en altura maxilar total coinciden en el crecimiento vertical en la mandíbula.

1.2.3 Mandíbula.

a) Funciones:

El más móvil de los huesos craneofaciales, esta implicado en las funciones vitales de masticación, mantenimiento de la vía aérea, dicción y expresión facial.



c) Crecimiento del cuerpo mandibular:

Aunque menos activo que la rama, participa del remodelado total de la mandíbula. La cara vestibular es de carácter aposicional y la lingual de reabsorción ósea, en la zona anterior del cuerpo la sínfisis sigue siendo de aposición, sin embargo, el hueso vestibular que rodea el segmento incisivo después de los 5 años comienza a ser reabsortivo.

A nivel de la zona alveolar el hueso crece siguiendo también el principio de la V en expansión por aposición interna y reabsorción externa.

El arco dentario se ensancha transversalmente por la erupción dentaria, crea mas espacio para los dientes y mantiene el contacto con las piezas antagonistas.

d) Crecimiento rotacional mandibular

La sínfisis se desplaza hacia abajo y hacia delante (rotación anterior) o hacia abajo y atrás (rotación posterior.)

La rotación anterior desplaza la mandíbula hacia adelante y aumenta el prognatismo mandibular, en este caso se tendrá un cóndilo redondeado, ángulo goníaco cerrado y sínfisis prominente.

La rotación posterior desplaza la mandíbula hacia atrás y abajo. La forma mandibular será un cóndilo alargado, ángulo goníaco más abierto, y sínfisis alargada. Como consecuencia se tiende al retrognatismo mandibular y a la mordida abierta anterior.



Estos desplazamientos rotacionales se producen durante el crecimiento mientras la mandíbula aumenta de tamaño y se modifica su morfología por los mecanismos de aposición – reabsorción.

El sentido en el que la mandíbula se desarrolla siguiendo el patrón general de la cara con una tendencia a crecer hacia delante y abajo, es un desplazamiento tanto horizontal como vertical, predominando uno u otro según el biotipo y las funciones orofaciales del individuo.

1.3 Evaluación del crecimiento y desarrollo.

Se puede evaluar el crecimiento y desarrollo del niño por medio de medidas que se toman en diferentes puntos de referencia e intervalos regulares de tiempo.

El incremento más notorio del crecimiento se produce entre el nacimiento y los dos años y luego en la pubertad.

Podemos evaluar el crecimiento y desarrollo tomando como referencia:

- a) Edad cronológica o civil.
- b) Edad gestacional. Importa en prematuros para el tratamiento de los fisurados, donde en ocasiones puede observarse retardo biológico.



- c) Edad ponderoestatural. Medir peso y talla en el niño a intervalos regulares, es el parámetro que tenemos que saber como va creciendo el niño y si está dentro del percentil normal de crecimiento para su edad cronológica.
- d) Edad ósea. No siempre la edad cronológica permite valorar el desarrollo y la maduración somática del paciente, por lo que se recurre a determinar la edad biológica. Esta se calcula a partir de la edad ósea, dental, morfológica o del aumento de maduración sexual.
- La edad ósea se valora con una placa de rayos x de la mano carpal que se considera el “reloj biológico”. (9)



2 OCLUSIÓN NORMAL

La descripción de la oclusión normal se centra por lo general alrededor de los contactos oclusales, el alineamiento de los dientes con ambos maxilares y con las estructuras óseas, proporcionando una masticación eficaz y una buena estética sin crear anomalías fisiológicas (Hobo). (14)

La oclusión ideal indica una relación completamente armoniosa del aparato masticador para la masticación, así como para la deglución y el habla.

Requisitos para una oclusión ideal:

- a) Una relación oclusal estable y armoniosa en relación céntrica, así como en el área entre la relación céntrica y la oclusión céntrica (céntrica larga).
- b) Igual facilidad para las excursiones bilaterales y protrusiva.
- c) Dirección óptima de las fuerzas oclusales para la estabilidad de los dientes.

Según casi todos los autores, todas las bocas tienen, una “relación céntrica” que es la posición relativa entre mandíbula y maxilar, cuando la boca está en estado de reposo. Esto conlleva la existencia de un “espacio libre” entre las superficies oclusales y el hecho de que los cóndilos articulares estén lo más atrás posible y sin compresión en la cavidad articular “posición postural”.

La posición postural esta condicionada por el equilibrio de los músculos elevadores y depresores, cuyo tono está, a su vez, condicionado naturalmente por los receptores parodontales. (10) (fig. 2.1)

De esta posición de reposo o relación céntrica se pasa, cerrando la boca muy lenta y relajadamente, a un primer contacto oclusal, esta posición será la oclusión céntrica, que puede coincidir además con la máxima intercuspidad, y en tal caso esta oclusión céntrica será la oclusión funcional.

Cuando la oclusión céntrica coincide con la oclusión funcional, nos encontramos ante un caso de oclusión normal.



Fig.2.1

2.1 Desarrollo de la oclusión normal.

La oclusión inicia su desarrollo con la dentición temporal (6-8 meses), debe reconocerse que los elementos anatómicos periodontal, articular y muscular, que son la justificación de la existencia de los dientes tiene una formación embriológica temprana. El desarrollo dental comienza al inicio de la sexta semana y continúa durante años después de nacer.

La formación oclusal es la composición arquitectónica de las arcadas dentales y es como en todo el cuerpo, una consecuencia de la relación forma – función. La condición anatómica (forma) se encuentra en estado de transformación, desde el nacimiento hasta la adolescencia (13 – 14 años), período en el que termina el crecimiento grueso y se estabilizan las funciones.

A los ocho años aproximadamente, erupcionan los incisivos centrales inferiores, dos meses después erupcionan los dientes superiores logrando el primer estímulo propioceptivo de los dientes, este contacto interdentario es un punto de excitación neural que estimula el crecimiento óseo. Este evento neurológico y mecánico inicia el acto oclusal.

El período de dentición mixta es sin duda uno de los más espectaculares fenómenos en el crecimiento de los niños. Los dientes permanentes erupcionan y se mezclan con los dientes primarios, adaptando a la dentadura al proceso de crecimiento. (fig. 2.2)



Fig. 2.2

El desarrollo de la oclusión puede considerarse normal cuando no ha habido alteración en el patrón de erupción, ni pérdida en la longitud de la arcada por caries, extracciones, etc.

2.2 Características morfológicas de la oclusión normal en el adulto joven.

Las 32 piezas permanentes están dispuestas formando un arco cuya forma varía según los individuos, en armonía con su patrón biotipológico.

(9) (fig.2.3)

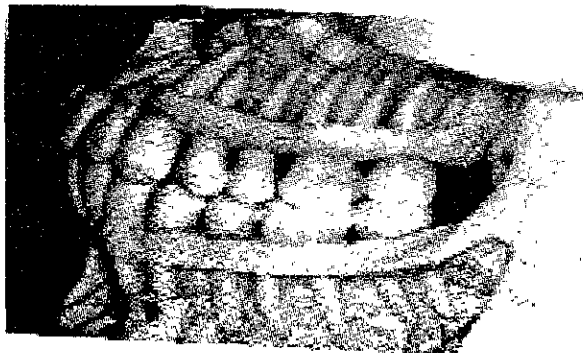


Fig.2.3

- El biotipo representa las características biológicas de cada individuo, determina el crecimiento y con respecto al crecimiento facial marca la dirección del mismo. La información genética de los biotipos craneofaciales se manifiesta en la base del cráneo, a partir de lo que se construye la cara, y el crecimiento facial en relación a esta característica es regulado desde ahí. (15)

2.2.1 Relación incisal.

La arcada superior normalmente es más grande que la inferior y sobresale en el área incisiva. La inclinación labial de los dientes anteriores es indicativa de una función distinta de la de los dientes

posteriores; la principal función de los dientes posteriores es realizar una fragmentación eficaz de los alimentos durante la masticación, al mismo tiempo que se mantiene la dimensión vertical de la oclusión.

Los dientes posteriores están alineados de tal forma que las fuerzas verticales intensas de cierre pueden aplicarse en ellos sin que se produzca efectos adversos en los mismos dientes ni en las estructuras de soporte.

- La finalidad de los dientes anteriores no es el mantenimiento de la dimensión vertical de la oclusión sino guiar a la mandíbula en los movimientos excursivos. Los contactos de los dientes anteriores que proporcionan esta guía de la mandíbula se denominan **guía anterior**, esta se determina por la superposición vertical y horizontal de los dientes anteriores y como se mencionó anteriormente: (fig.2.4)

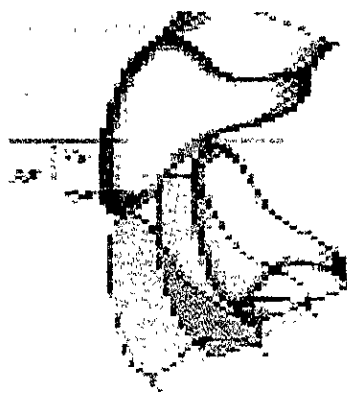


Fig. 2.4



- Guía el movimiento mandibular
- Reduce la fuerza de contracción muscular en las posiciones excéntricas, para mantener la estabilidad muscular y evitar fuerzas parafuncionales
- Desocluye los dientes posteriores y así evita el desgaste prematuro
- Coordina la contracción rítmica sucesiva del ciclo masticatorio
- Contribuye en los mecanismos de protección (reflejos nociocéptivos)
- Regula las posturas mandibulares.

Otra función de los dientes anteriores es realizar las acciones iniciales de la masticación, también juegan un papel importante en el habla, el soporte de los labios y la estética.

- En el plano antero posterior formando el resalte incisivo (over-jet) la cara labial de los incisivos inferiores debe estar en contacto con la cara palatina de los incisivos superiores (2-3mm). En sentido vertical el sobrepase (over-bite) los incisivos superiores cubren verticalmente un tercio de la corona de los incisivos inferiores.
- En las relaciones incisales pueden existir diversas variaciones, según el tipo racial, la altura de las cúspides, la morfología de las articulaciones temporomandibulares, el patrón óseo y muscular del individuo (así mientras algunos grupos de esquimales muerden borde a borde, algunas tribus australianas tienen una pronunciada sobre mordida).



2.2.2 Relación trasversal.

En el sector posterior (molares y premolares) las cúspides bucales mandibulares hacen oclusión con las fosas centrales de los dientes maxilares y las cúspides palatinas maxilares entran en oclusión con las áreas de la fosa central de los dientes mandibulares. Esta relación oclusal protege los tejidos blandos circundantes.

Estas cúspides se denominan “cúspides de apoyo” o soporte. Son las principales responsables del mantenimiento de la distancia existente entre el maxilar y la mandíbula. Esta distancia mantiene la altura vertical facial (dimensión vertical de la oclusión).

2.2.3 Relación anteroposterior.

Todas las piezas dentarias ocluyen con 2 dientes antagonistas excepto los incisivos centrales inferiores y los terceros molares superiores que los hace con un único diente antagonista. Esta relación ayuda a distribuir las fuerzas oclusales a varios dientes y en última instancia a toda la arcada (8).

2.2.4 Curvas oclusales

Dado que la mayoría de los movimientos mandibulares son complejos, con un desplazamiento constante de los centros de rotación, una superficie oclusal plana no permitiría un contacto funcional simultáneo en más de un área en la arcada dentaria.

Por lo tanto, los planos oclusales de las arcadas dentarias presentan una curvatura que permite la utilización máxima de los contactos dentarios durante la función. La curvatura de plano oclusal, se debe al hecho de que los dientes están situados en las arcadas con diversos grados de inclinación.



- Curva de Spee. Descrita por primera vez por Von Spee. Si en una visión lateral se traza una línea imaginaria a través de las puntas de las cúspides bucales de los dientes posteriores (molares y premolares) se obtiene una línea curva que sigue el plano de oclusión que es convexa para la arcada superior y cóncava para la mandíbula. Estas líneas coinciden cuando las arcadas dentarias están en oclusión. Esta curvatura de la arcadas se le denomina curva Spee.
- Curva de Wilson. Los dientes posteriores del maxilar presentan una ligera inclinación bucal. En la mandíbula los dientes posteriores tienen una ligera inclinación lingual. Si se traza una línea imaginaria que pasa por cúspides vestibulares y linguales de los dientes posteriores de lado derecho e izquierdo, se observa un plano de oclusión curvo. La curvatura es convexa en el maxilar y cóncava en la mandíbula. En oclusión estas curvaturas coinciden perfectamente y se le denomina curva de Wilson.

La curva de Spee es más o menos acentuada de acuerdo a la profundidad glenoidea, recorrido condileo y el entrecruce incisal. Cuando se relaciona con el cráneo se llama plano de oclusión. (3)

La estabilidad del sistema no sólo estará dada por factores oclusales sino que además será la resultante del equilibrio con las masas musculares que rigen su alineación tridimensional.



3 MALOCLUSIONES.

3.1 Definición.

Las maloclusiones son habitualmente variaciones clínicamente significativas de la fluctuación normal del crecimiento y morfología resultantes de la interacción de muchos factores durante el desarrollo. (6)

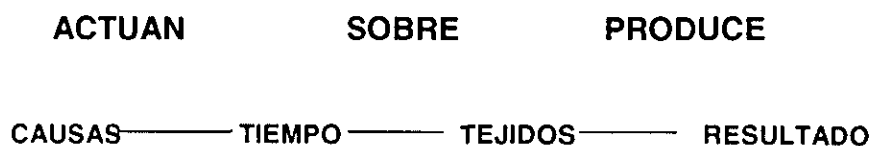
Son el resultado de una interacción entre causas que influyen en el crecimiento desarrollo y maduración del individuo.

3.2 Etiología de las maloclusiones (causas).

Las causas que influyen en el crecimiento, desarrollo y maduración del individuo pueden ser, hereditarias, congénitas o adquiridas.

El individuo desde su concepción recibe influencias hereditarias y ambientales , estas no inciden de manera independiente sino que se interrelacionan, se potencializan y se pueden neutralizar o minimizar.

El período de crecimiento en que comienza a actuar la causa, el tiempo transcurrido, las características del tejido óseo y el biotipo hacen que el cuadro clínico o diagnóstico pueda tener manifestaciones variables.





Una causa puede ser continua o intermitente y puede mostrar su efecto antes o después del nacimiento.

3.3 Sitios etiológicos primarios.

- Sistema neuromuscular. Algunos patrones de contracción neuromuscular son adaptables a los desequilibrios esqueléticos o a las malposiciones dentarias. Los patrones de contracción desequilibrante son una parte significativa de casi todas las maloclusiones.
- Hueso. Los huesos de la cara (especialmente maxilar y mandíbula) sirven como base para los arcos dentarios, las aberraciones en su morfología o crecimiento pueden alterar las relaciones y el funcionamiento oclusal. Muchas de las maloclusiones graves más comunes, son el resultado de desequilibrios esqueléticos craneofaciales.
- Dientes. Las variaciones marcadas en tamaño, forma y número o posición de los dientes pueden todas producir maloclusión. A menudo la mal posición de dientes puede inducir a una malformación e indirectamente a través de ella, alterar el crecimiento de los huesos.
- Partes blandas. El papel de los tejidos blandos, en la etiología de la maloclusión, no son tan significativos como los mencionados anteriormente. La maloclusión, sin embargo puede resultar de la enfermedad periodontal o la pérdida del aparato de inserción, y de una variedad de lesiones de los tejidos blandos, incluyendo las estructuras de la articulación temporomandibular.



3.4 Clasificación de las causas.

A) Congénitas.

(Características alteraciones o enfermedades que se encuentran presentes ya sea en forma activa o latente desde el nacimiento)

- Herencia. Una característica hereditaria puede manifestarse al nacimiento o en el transcurso del crecimiento y desarrollo. (por ejemplo, prognatismo mandibular, patrones de erupción dentaria, agenesias, supernumerarios, oclusión dentaria, entre otras).
- Defectos de desarrollo. Alteraciones del crecimiento y desarrollo que se originan por una falla en la diferenciación en un período crítico del desarrollo embrionario. (por ejemplo, labio y paladar hendido, algunos síndromes craneofaciales, micrognasia, etc.)
- Alteraciones genéticas. Son alteraciones en la estructura de los cromosomas, se presentan con diversas características, originando síndromes diversos. (por ejemplo síndrome de Down).

B) Adquiridas.

- Trauma. Tanto el trauma prenatal al feto, como los daños postnatales pueden resultar en deformidad dentofacial.



- Macrotraumatismo. Fuerza súbita aplicada a los tejidos o la articulación (golpe a la mandíbula cuando la boca está abierta).
- Microtraumatismo. Pequeña fuerza aplicada a las articulaciones repetida y prolongada (bruxismo).

a) Trauma prenatal y daños de nacimiento.

La hipoplasia de la mandíbula puede ser causada por presión intrauterina o trauma durante el parto.

“Vogelgesicht” es un crecimiento inhibido de la mandíbula debido a una anquilosis de la articulación temporomandibular. La anquilosis puede ser defecto del desarrollo o resultado de un trauma.

Asimetría. Una rodilla o una pierna pueden hacer presión contra la cara que pueden producir asimetría facial o retardo del desarrollo mandibular.

Los hábitos pueden producir “micro trauma” el cual opera durante un período prolongado.

- Agentes físicos.

a) Extracción prematura de dientes primarios.

b) Naturaleza del alimento.



Nuestras dietas modernas, altamente refinadas, blandas, como papilla, juegan un papel en la etiología de algunas maloclusiones.

La falta de función adecuada produce contracción de los arcos dentarios, desgaste oclusal insuficiente.

La gente que se mantiene con una dieta fibrosa y primitiva, estimula el trabajo de sus músculos y aumenta así el peso de la función sobre los dientes.

- Enfermedad.
 - a) Enfermedades sistémicas. La maloclusión puede ser un resultado secundario de algunas neuropatías y trastornos neuro musculares.
 - b) Trastornos endocrinos. El sistema endocrino controla y regula gran número de funciones de los tejidos del organismo óseo, muscular, nervioso. Pueden afectar la velocidad de osificación de los huesos, la época de erupción dentaria y la velocidad de reabsorción de los dientes primarios. Los trastornos del crecimiento de origen hipofisario se caracterizan por disociación entre edad cronológica, edad ósea y dentaria.
 - c) Enfermedades locales.
- Enfermedades nasofaríngeas y función respiratoria perturbada. Las adenoides agrandadas obstruyen la vía de aire, causan respiración bucal, lo que obliga a cambios en la postura de la lengua, labio y mandíbula.



- Estas perturbaciones llevan a alteraciones en la forma cráneo facial y a la maloclusión, incluyendo una mayor altura en la parte anterior de la cara, paladar angosto y alto, mordida abierta, y una tendencia a la mordida cruzada.

- Enfermedades gingivales y periodontales. Las infecciones y otros trastornos de la membrana periodontal y las encías tienen un efecto directo y muy localizado sobre los dientes. Pueden causar pérdida de dientes y cambios en los patrones de cierre de la mandíbula para evitar el trauma a zonas sensibles.

- Tumores. Los tumores en la zona dentaria pueden producir maloclusión. Cuando se encuentran en la región de la articulación resultará una grave mal función.

- Caries. Las caries pueden ser responsable de la pérdida prematura de dientes primarios, erupción prematura de dientes permanentes, etc.

- La caries interproximal juega un papel muy importante en el acortamiento de la longitud del arco.
 - Mal nutrición.

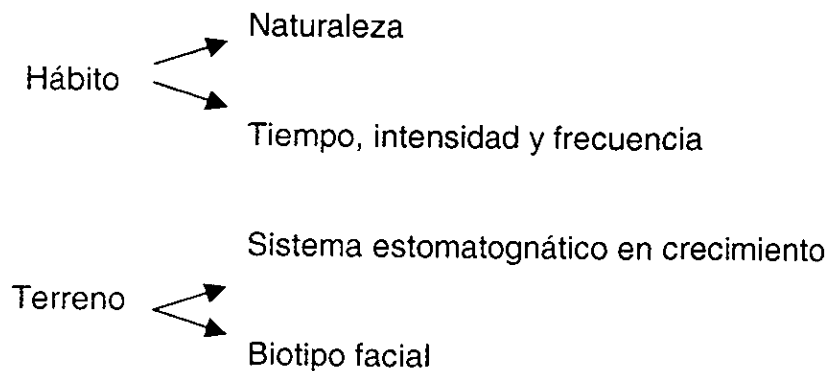
Una dieta no balanceada puede influir sobre el crecimiento y desarrollo del niño carencia de vitaminas, minerales, etc. O bien pueden existir trastornos en el metabolismo que impiden una correcta absorción de los alimentos.



La malnutrición afecta el tejido óseo, el sistema muscular y los dientes. Puede causar retardo en el crecimiento y desarrollo, incidir sobre la maduración de las funciones y alterar el desarrollo psico neuro motriz.

- Hábitos anómalos.

Los hábitos anómalos pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial y deben diferenciarse de los hábitos normales deseados (deglución y masticación), que son una parte de la función orofaríngea normal y juegan así un papel importante en el crecimiento cráneo facial y en la fisiología oclusal.



- a) Succión de pulgar y de otros dedos. La mayoría de los hábitos de succión digital comienza muy temprano en la vida y frecuentemente son superados hacia los 3 o 4 años de edad. El buen amamantamiento a diferencia de la alimentación con biberón, produce fatiga y cansancio muscular, lo que favorece el sueño.

- b) Cuando no se alimenta de pecho no realiza esfuerzo, sólo traga la leche, no se fatiga y puede succionar el dedo. El nacimiento de un hermano puede desencadenar el hábito.

Etiopatogenia.

La succión provoca:

- Contracción de los músculos buccinadores y músculos orbiculares, lo que impide el crecimiento transversal del maxilar superior.
- Si el dedo se apoya sobre los incisivos superiores produce protrusión de los incisivos y con el tiempo, mesialización de los sectores laterales. Puede llegar a presentar protrusión del maxilar superior.
- Cuando apoya la mano sobre el maxilar inferior, se impide el crecimiento del mismo, los dientes se inclinan hacia lingual. La succión del chupete tiene una etiopatogenia semejante.

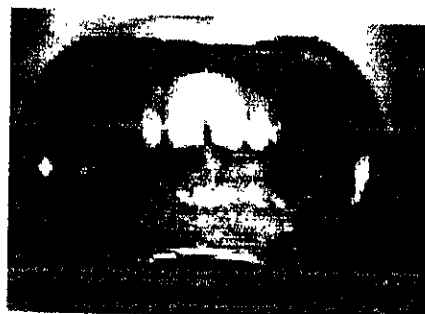
- c) Succión del labio inferior.

Puede comenzar, cuando otras causas han actuado (por ejemplo succión del dedo). Las alteraciones hacen que el labio inferior quede en contacto con los incisivos superiores lo que favorece el hábito.

Provoca la contracción de músculos orbiculares y buccinadores con gran disfunción entre el labio inferior y la lengua. (fig. 3.1)



Fig. 3.1





d) Empuje lingual o interposición lingual.

Puede aparecer como consecuencia de la acción de otra causa anterior (succión del dedo) también en casos por el uso del chupete con miel, produce caries anteriores con pérdida de las coronas clínicas. La falta de maduración de la función lingual, puede ser otra causa de la interposición lingual.

La deglución con empuje lingual complejo. Están asociados con incomodidad naso respiratoria crónica, respiración bucal, amigdalitis o faringitis.

d) Postura.

La postura corporal es la expresión sumada de reflejos musculares y, por lo tanto es habitualmente capaz de cambio y corrección.

Los músculos posteriores mandibulares forman parte de la cadena muscular que nos permite permanecer en pie. Cuando se producen cambios posturales, las contracciones musculares a nivel del sistema estomatognático cambian la posición de la mandíbula. De este modo se crean modificaciones en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y de los arcos dentarios.

d) Mordedura de uñas.

Se menciona frecuentemente como una causa de mal posiciones dentarias. Niños nerviosos, con mucha frecuencia muestran este hábito, y su desajuste social y psicológico es de mayor importancia clínica que el hábito, que solo es un síntoma del problema básico.



3.5 Clasificación de las maloclusiones

Las maloclusiones se clasifican en dos tipos:

A) Maloclusiones dentarias. (Angle 1905)

Dentro de esta clasificación estarán las descritas por Angle, y que están regidas por la relación de cúspides entre los primeros molares superiores e inferiores.

CLASE I

Neutroclusión.

Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior

Protusión bimaxilar (biprotrusión).

Posición de avances de ambas arcadas. Puede o no haber mal posiciones individuales de los dientes y correcta forma de los arcos, pero lo estética esta afectada.

CLASE II

Distoclusión.

Cuando la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior incluye por delante de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior.

División 1: Aumento de la superposición horizontal, con inclinación o labioversión habitual de los incisivos centrales superiores. Por lo general también, se presenta superposición vertical profunda.

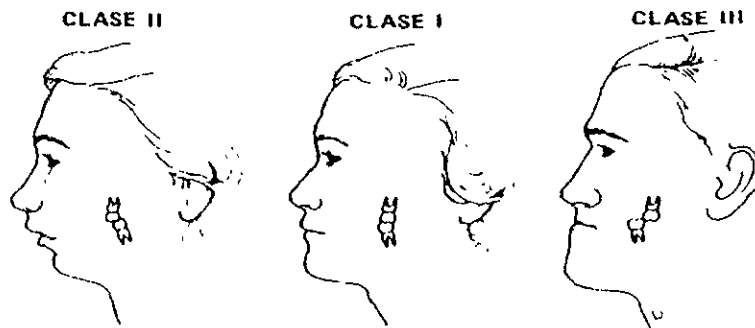
División 2: Los incisivos centrales superiores muestran retro inclinación, laterales se encuentran inclinados labial y axialmente.

La sobre mordida horizontal suele ser mínima. La sobremordida vertical es profunda y a veces suele ser completa.

CLASE III

Mesioclusión.

Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide distovestibular del primer molar inferior.



B) Maloclusiones esqueléticas.

Los problemas de maloclusión pueden presentar un origen real de tipo esquelético, acompañada de problemas de tipo dentario.

CLASE I

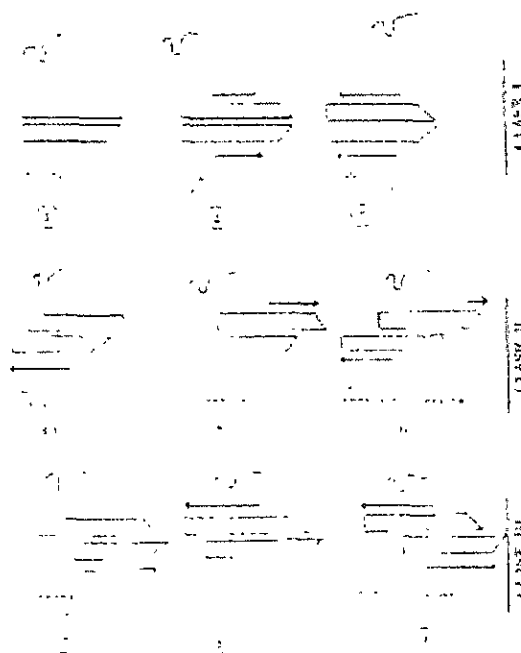
- Posición natural de los maxilares con respecto a su base craneal.
- Posición de avance de ambos maxilares con respecto a su base craneal.
- Posición de retrusión de ambos maxilares con respecto a su base craneal (doble retrusión).

CLASE II

- Maxilar en buena posición mandíbula retruida.
- Maxilar protruido, mandíbula en buena posición.
- Maxilar protruido, mandíbula retruida.

CLASE III

- Maxilar en buena posición, mandíbula protruida.
- Maxilar retruido, mandíbula en buena posición.
- Maxilar retruido, mandíbula protruida.



4 SOBREMORDIDA PROFUNDA.

4.1 Definición.

La sobremordida vertical profunda es un trastorno oclusal que puede afectar a un grupo de dientes o a toda la dentición incluyendo también hueso alveolar, maxilar inferior, maxilar superior, así como la estética facial del paciente.

Este trastorno puede llegar a afectar tanto a pacientes pediátricos como adolescentes y adultos. Por lo tanto, exige un análisis diagnóstico minucioso, un plan de tratamiento y la selección del tratamiento más adecuado.

La sobremordida grave con o sin trastornos asociados de oclusión y dimensión vertical, también ha sido vinculada con padecimientos de la articulación temporomandibular. (fig.4.1)



Fig.4.1

4.2 Sobremordida y resalte.

La sobremordida (superposición vertical de los incisivos) y el resalte (superposición horizontal), sufren cambios significativos durante la dentición primaria y de transición.

La sobremordida se correlaciona con una cantidad de dimensiones faciales verticales (por ejemplo la altura de la rama) mientras que el resalte suele ser un reflejo de la relación anteroposterior esquelética. El resalte es sensible a la función labial y lingual anormal. (fig. 4.2)



Fig. 4.2

- Sobremordida horizontal. Característica dentaria cuyos bordes incisales de los dientes superiores se extienden en sentido labial o vestibular hasta los bordes incisales de los dientes inferiores, cuando los dientes están en oclusión céntrica (2-3 mm). (fig. 4.3)
- Sobremordida vertical. Característica dentaria cuyos bordes incisales de los dientes anteriores superiores se extienden por debajo de los bordes incisales de los dientes anteriores inferiores, cuando los dientes están en oclusión céntrica (2-3 mm). (fig 4.3)

- Sobremordida vertical negativa. Los dientes posteriores están situados en una intercuspidadación máxima, los dientes anteriores opuestos no se entrecruzan, ni siquiera contactan entre sí (mordida abierta).
- Sobre mordida vertical completa. Incisivos inferiores contactan con los dientes o el tejido gingival de la arcada superior.

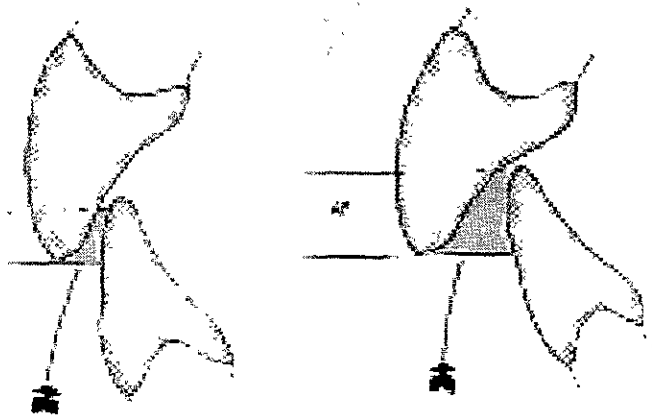


Fig. 4.3

La estabilidad de la posición dental depende de la tendencia a la erupción o de la extrusión de los dientes y de las fuerzas que se oponen. Si se alteran las fuerzas oclusales se rompe el equilibrio y los dientes migran en la dirección del plano oclusal.

En las buenas oclusiones, la cantidad de sobremordida esta determinada mayormente por factores dentarios (longitud coronaria y posición dentaria).

En la maloclusión clase I, la profundidad de la mordida está controlada por factores dentarios (por ejemplo, longitud de las coronas de los incisivos, elevación de los primeros molares y el ángulo entre los ejes largos de los incisivos centrales) al igual que por factores esqueléticos.



En la clase II, la morfología esquelética predomina sobre los rasgos dentarios. Una longitud facial anterior inferior disminuida y una altura de la rama acortada, en particular, dominan los factores dentarios mencionados anteriormente.

En consecuencia, la profundidad de la mordida es habitualmente más difícil de corregir y retener en la clase II que en la clase I.

4.3 Etiología.

La mayor parte de los trastornos de la sobremordida profunda pueden ser de 2 orígenes: esqueléticos y dentales, en base a los parámetros de diagnósticos.

1- **Sobremordida de origen esquelético.**

Puede tener como causa:

- a) Una mala relación entre el hueso alveolar o entre la mandíbula y maxilar subyacentes.
- b) Durante el crecimiento puede haber una rotación de la mandíbula hacia delante y puede desarrollarse mordida profunda y altura facial anterior reducida.
- c) Exceso o falta de crecimiento de uno o varios de los segmentos alveolares.



d) Retardo en el crecimiento de los arcos dentarios

La altura facial anterior es reducida especialmente a nivel del tercio inferior mientras que la altura facial posterior es excesiva

2- Sobremordida profunda de origen dental.

Los trastornos están ligados principalmente con la dentición, en su mayoría son debido a:

- La pérdida prematura de los dientes permanentes lo cual provoca el colapso lingual de los dientes anteriores, superiores e inferiores.
- La pérdida o la inclinación anterior, o ambas, de los dientes posteriores, principalmente por que ocurre una disminución en la altura vertical de la cara.
- Alguna variación en la morfología de los dientes producen o agravan una sobremordida ya existente.
- Así mismo la fuerza excesiva en los músculos maseteros y temporales o el desgaste excesivo de los dientes puede causar mordida profunda o reducir a la altura facial interior.
- Resalte aumentado cuando el contacto normal entre incisivos superiores e inferiores está ausente, puede haber erupción excesiva de los incisivos.



- Elevación inadecuada de los primeros molares superiores (la corona anatómica no ha erupcionado hasta su altura clínica completa).

4.4 Diagnóstico.

Diagnóstico proviene del griego Diagnosis = conocimiento.

Es el estudio e interpretación de datos concernientes a un problema clínico para determinar la presencia o ausencia de anomalía y así prevenir, interpretar y corregir las diferentes disgnacias.

El tratamiento satisfactorio de una sobremordida profunda requiere de un análisis minucioso de los factores que participan en este trastorno, es muy importante realizar un examen clínico detallado de la dentición, oclusión, movimiento de los maxilares y patrón de los tejidos faciales, disponer de auxiliares de diagnóstico y estudios radiográficos (intraorales y extraorales).

En los pacientes adolescentes, se tomarán estudios imagenológicos (lateral de cráneo) para estudiar las relaciones esqueléticas, dentales y los tejidos blandos, así como el patrón de crecimiento. La radiografía lateral de cráneo es también útil en los pacientes adultos, en caso de que no se tenga, se hará un estudio exacto de la dimensión vertical, la cual es signo de diagnóstico imprescindible en estos casos de maloclusión.



- Desarrollo.
- Anamnesis.
 - Interrogatorio. Nombre completo, dirección, teléfono, nacionalidad, fecha de nacimiento, sexo, raza y motivo de consulta.
 - Antecedentes familiares. Enfermedades generales, datos personales de los padres, etc.
 - Antecedentes personales. Peso, talla, nacimiento, tiempo de gestación, hábitos, desarrollo neurológico, enfermedades de la infancia, proceso de la erupción, higiene bucal, etc.
- Examen clínico.
 - Examen general. Biotipo general del paciente relacionando los diámetros corporales vertical y horizontal (longitipo, mesotipo y braquitipo).
 - Examen facial. Biotipo facial.
 - Examen bucal. Se analiza tipo de dentición (temporal, mixta, permanente), tamaño, forma y relaciones dentales, tejidos blandos, presencia de caries, etcétera.
 - Examen funcional. Dentro de las funciones bucales principales están: respiración, masticación, deglución, fonación.



La suma del análisis de los datos recabados en los estudios clínicos, morfológico y radiológico, permite obtener un diagnóstico global de la situación particular con la cual de presenta el paciente.

- Métodos de diagnóstico a utilizar.
 - a) Diagnóstico clínico y fotográfico.
 - b) Diagnóstico radiológico (tomografía rotacional y lateral de cráneo).
 - c) Diagnóstico morfológico.
 - d) Diagnóstico funcional.

Los datos más importantes que nos interesan en el análisis cefalométrico para diagnosticar una sobremordida profunda son:

Análisis cefalométrico (DOWNS)

- Ángulo interincisal (135°) Muestra la posición angular del eje mayor de los incisivos centrales superiores e inferiores. Angulación menor se asocia a una protrusión bimaxilar clase I y a una maloclusión clase II, división 2. angulación mayor asociada a una sobremordida anterior profunda.
- Ángulo \perp SN ($102^\circ \pm 4^\circ$) Relación del incisivo superior con la base craneal. Valor aumentado proclinación incisal, valor disminuido retroclinación incisal.



- Ángulo \perp Plano mandibular (91.4°) Relaciona al incisivo inferior con su base apical. Valor aumentado proclinación incisal, valor disminuido retroclinación incisal.

Análisis cefalométrico (STEINER)

- Ángulo SNA (80° niños; 82° adultos). Indica la posición anteroposterior de la base apical del maxilar (A) en relación con la base del cráneo (SN). Valor aumentado indica protrusión maxilar y valor disminuido indican retrusión mandibular.
- Ángulo SNB (78° niños; 80° adultos). Indica la posición anteroposterior de la base apical de la mandíbula (B) en relación con la base del cráneo (SN). Valor aumentado maloclusión clase III, valor disminuido maloclusión clase II.

4.5 Planificación del tratamiento.

La corrección de la sobremordida está indicada cuando afecta el aspecto estético de la cara y altera la salud dental de la persona y cuando la relación anterior no es estable.

Muchos pacientes con sobremordida profunda poseen excelente función oclusal en excursiones céntrica y lateral, y puede no haber alteraciones patológicas en periodonto, articulación temporomandibular o músculos maxilares.



El factor determinante más importante es decidir si para la corrección de la sobremordida es necesario recurrir ya sea a la intrusión de los incisivos superiores o inferiores, o de ambos, a la extrusión de los dientes posteriores o bien a una combinación de estas dos tácticas.

Para obtener resultados funcionales y estéticamente estables es preciso considerar cinco factores que pueden influir en la corrección de la sobremordida profunda:

- Relación labial. En posición mandibular relajada, el paciente puede presentar un espacio interlabial de 2 a 4 mm entre los labios superior e inferior. Cuando el examen del paciente con sobremordida profunda revela un espacio interlabial grande, no se recomienda utilizar métodos mecánicos de extrusión posterior ya que el procedimiento empeorará más todavía el aspecto del paciente al aumentar el espacio interlabial. El incremento de este espacio puede provocar además otros trastornos como: incapacidad para cerrar los labios sin esfuerzo y trastornos funcionales asociados.

En los pacientes con labios gruesos, o sin espacio interlabial pero con sobremordida profunda, los procedimientos mecánicos de extrusión posterior pueden dar buenos resultados.

La decisión de realizar la intrusión de los incisivos superiores o inferiores, o de ambos, o bien de lograr la extrusión de los dientes posteriores depende de varios factores interdependientes relacionados con los labios superior e inferior.



- Relación vertical facial. El concepto básico es el efecto de la mecánica de extrusión o intrusión sobre la altura vertical facial del paciente, la cual a su vez puede afectar la relación anteroposterior de ambos maxilares. Por ejemplo, en pacientes con sobremordida excesiva y mal oclusión esquelética clase II, división 2, la extrusión de los dientes posteriores puede ser el tratamiento de elección (si las demás consideraciones lo permiten).
- Plano oclusal. A menudo para que el tratamiento de la sobre mordida sea satisfactorio, se necesitarán diferentes planos oclusales anterior y posterior. Cuando el paciente no se puede modificar la posición vertical de los dientes posteriores y los dientes anteriores necesitan intrusión debido a factores labiales, se recomienda crear un plano oclusal tipo escalón entre los dientes anteriores y posteriores.
- Espacio interoclusal. Es la distancia entre las superficies oclusales o incisivas de los dientes superiores e inferiores cuando el maxilar inferior se halla en posición fisiológica de descanso; normalmente este espacio mide de 2 a 4 mm. La corrección de la sobremordida profunda por medio de la extrusión de los dientes posteriores con invasión de parte de este espacio debe evitarse ya que puede provocar recaídas, producidas por los músculos de la masticación y porque el procedimiento crea contacto oclusal completo de los dientes posteriores durante la masticación y al hablar.



- Duración del tratamiento. En los pacientes adultos con sobremordida grave de 100%, que además, presentan línea de sonrisa alta, altura facial vertical y trastornos alveolares, el tratamiento puede ser muy largo. En estos casos, el tratamiento más indicado es la corrección ortognática y el plan de tratamiento debe elaborarse en colaboración con un cirujano maxilofacial.

4.6 Tratamiento

Objetivos del tratamiento

- Eliminación de las interferencias funcionales (interferencias oclusales que evitan el desplazamiento de la mandíbula hacia delante).
- Establecimiento de una sobremordida vertical y una sobremordida horizontal que no interfieran con los movimientos excursivos y así funcionalizar y excitar las articulaciones temporomandibulares.
- Establecer contactos oclusales adecuados, para evitar disfunciones de la articulación temporomandibular (bruxismo).
- Nivelación del plano oclusal inferior, colocándolo paralelo al plano de Camper.
- Corrección de la distoclusión.

Se elegirán medidas terapéuticas dependiendo de la edad, grado de desarrollo del paciente, etiología y localización de la maloclusión.

En un individuo en crecimiento se puede estimular el mismo con aparatos funcionales, una vez que se ha perdido la posibilidad de estimular el crecimiento se necesitan aparatología fija o removible (cirugía ortognática en caso necesario) para poder conseguir la respuesta terapéutica óptima.

Tratamientos

A) Plano de mordida anterior.

Semiluna de acrílico colocada en la parte más anterior del aparato, sobre la cual van a contactar los dientes anteriores. (11)

Uso: corregir sobremordida vertical incisiva.

- Actúa produciendo una extrusión de los dientes posteriores, disminuyendo así la sobremordida.
- Levanta la mordida destrabando los dientes para producir algún movimiento deseado.

El bloque actúa como un tope incisal prematuro, normalmente dentro de los límites del espacio interoclusal, y libera los dientes posteriores de todo contacto oclusal permitiendo su erupción. Una vez que erupcionan totalmente los dientes posteriores, el tratamiento suele completarse con aparatología fija para estabilizar la posición del maxilar inferior, salvo si el problema original era solo una disfunción. (fig. 4.4)



Fig. 4.4

B) Férulas oclusales

Cuando un problema de sobremordida profunda produce molestias ya sea a nivel de la articulación temporomandibular o muscular, debe aliviarse el dolor o evitar que los problemas empeoren o sean recurrentes mediante el uso de férulas oclusales (relajación muscular o para posición musculoesquelética estable de los cóndilos). Puede existir un desplazamiento distal del cóndilo por cierre excesivo de la mandíbula. (Fig. 4.5)

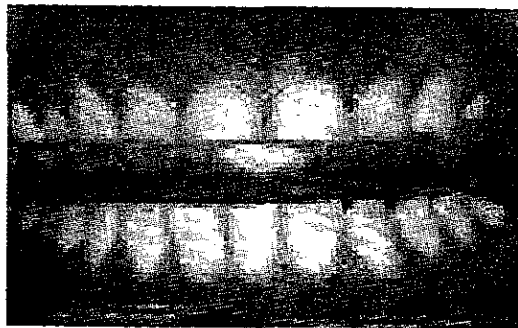


Fig. 4.5

C) Aparato de tracción alta (tracción de Kloehn)

Modificación de la tracción céfalica. Ejerce una fuerza hacia arriba en el arco de alambre maxilar anterior para intruir los incisivos y para disminuir la sobremordida vertical profunda.(2)

Uso: Utilizada en casos de sobreerupción de los dientes anteriores superiores. (fig. 4.6)

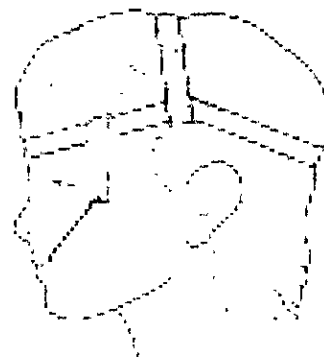
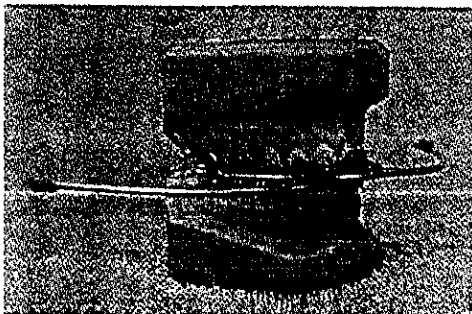


Fig. 4.6



D) Twin Block (bloques gemelos)

La técnica Twin Block utiliza las fuerzas de oclusión como mecanismo funcional corrector de la maloclusión. (12)

Esta compuesta de dos aparatos: uno superior y otro inferior con planos de levante de mordida que encajan entre sí en un ángulo de 70° , adelanta la mandíbula a clase I, al estar dividido en dos partes, facilita la formación y función normal, por lo tanto es el aparato funcional más cómodo y estético de todos.

El Twin Block esta diseñado para uso ininterrumpido y tiene dos etapas:

- a) Corrige una clase II esquelética a una clase I normal, reduce el overjet y el overbite. Expande el arco superior e inferior.
- b) Mantiene la relación de incisivos corregida hasta que se haya producido la oclusión posterior total, mediante la utilización de una placa superior con plano inclinado anterior. (fig. 4.7)

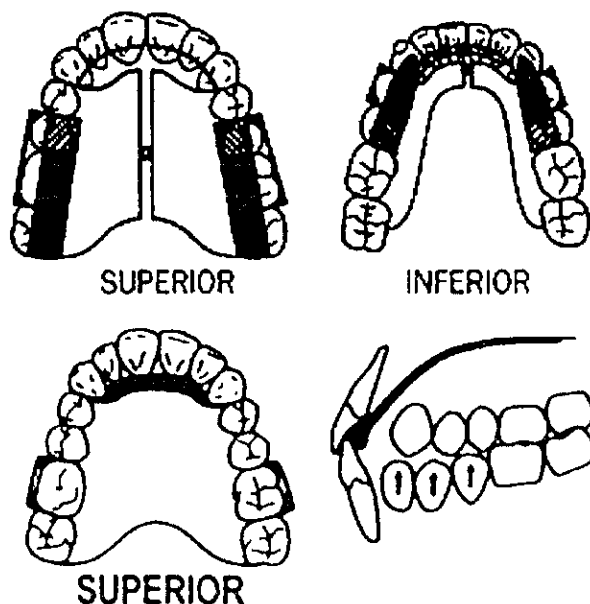


Fig. 4.7)

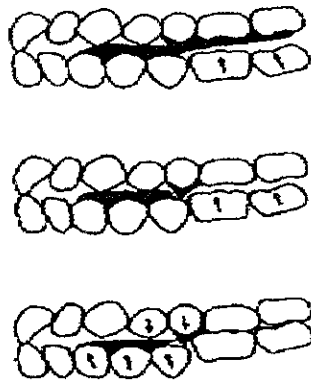


Fig. 4.7

E) Equi – plan (Equilibrador)

Consiste en una lámina de acero que interpone libremente entre los incisivos superiores e inferiores, levantando la oclusión y manteniendo durante su uso una sobremordida de 1 mm.

A su vez permite que la mandíbula se mueva libremente a ambos lados.

Uso:

- Sobremordida de incisivos.
- Nivelación del plano oclusal inferior.
- Corrección de la distoclusión.
- Funcionalizar las articulaciones temporomandibulares

Los incisivos superiores centrales y laterales son excitados y frenados simultáneamente es para este fin. Las zonas de premolares y molares quedan en el aire sin ser excitados en los movimientos de lateralidad. (fig. 4.8)

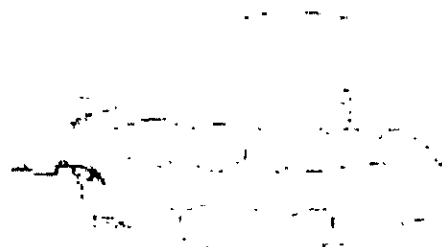


Fig. 4.8



Los cambios se efectúan casi exclusivamente en la mandíbula, y con un crecimiento y nivelación del plano oclusal inferior.

Los incisivos inferiores están excitados permanentemente por el Equi – plan, pero sabemos que la excitación de un incisivo puede dar respuesta a toda la arcada de su lado.

4.7 Pronóstico

La sobremordida vertical profunda tiene un pronóstico favorable si se trata en etapa temprana tiene un pronóstico empeora al ir aumentando la edad del paciente.

4.8 Estabilidad (postratamiento)

Esta fase es tan importante como la fase de tratamiento activo con aparatos fijos o removibles.

En esta etapa los dientes estarán bien alineados y con buen contacto entre los superiores e inferiores, pero ligeramente móviles e inestables. Por esta razón el ortodoncista diseñará unos aparatos llamados retenedores que permitirán que tus dientes y sus estructuras de soporte se estabilicen en la posición ideal en que fueron colocados durante el tratamiento. La retención es una especie de convalecencia posterior al tratamiento. (Fig. 4.9)

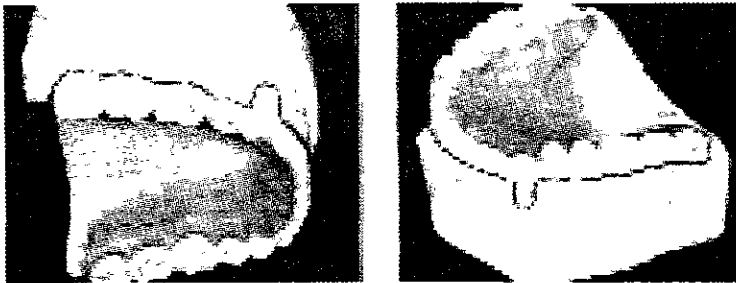


Fig. 4.9

Si no se siguen estrictamente las indicaciones del ortodoncista en esta fase del tratamiento pueden perderse gran parte de los resultados obtenidos.



CONCLUSIONES.

Es necesario manejar amplios conocimientos sobre el normal desenvolvimiento de los diferentes períodos de crecimiento y desarrollo craneofaciales para distinguir los procesos anómalos o patológicos, así podremos prevenir, interceptar y tratar una disgnacia adecuadamente.

Llevar un control periódico de los pacientes, así como actividades de información y educación que promuevan medidas que permitan una evolución normal de todo el sistema estomatognático y del niño en general, evitando de alguna manera la aparición de desarmonía dentomaxilofaciales.

Debemos considerar las etapas de crecimiento más oportunas para la aplicación de las terapéuticas.

El tratamiento de la maloclusión debe involucrar reflejos condicionados que produzcan un ambiente funcional, favorable para el esqueleto craneofacial en crecimiento, la dentición y la oclusión en desarrollo; o puede resultar una recidiva.

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA



Si al momento de realizar el diagnóstico, se conoce la etiología y la etiopatogenia, si tiene la posibilidad de un plan de tratamiento más eficaz y se puede emitir un pronóstico más certero.

Al tratar una mordida profunda, el odontólogo no debe preocuparse únicamente por la dimensión vertical, también debe considerar la relación sagital, la dirección y magnitud del crecimiento que previsiblemente experimentará el paciente, sobre todo si es un paciente pediátrico.

Todos los métodos para tratar los problemas de sobremordida están encaminados bien a procurar contactos estables de retención para evitar la sobreerupción de las piezas anteroinferiores, o bien a estabilizar por otros medios, aquellas piezas que no pueden ser reposicionadas o restauradas para que contacten en función, lo suficiente para mantener su posición.

Los métodos están disponibles, pero solo serán eficaces en manos de aquellos que comprendan los objetivos de la función anterior y de la estabilidad a largo plazo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Alonso Albertini Bechelli; Oclusión y Diagnóstico en rehabilitación Oclusal
Ed. Panamericana, Buenos Aires 1999.
- 2.- Spiro j. Chaconas; Ortodoncia; Ed. El manual moderno S.A. de C.V.
México D.F. 1982.
- 3.- Peter E. Dawson; Evaluación, Diagnóstico y tratamiento de los
problemas oclusales.
Ed. Masson – Salvat (Odontología). 1ra Edición Barcelona 1995.
- 4.- Joseph R. Jarabak; James A. Fizzell; ; Aparatología del arco de canto
con alambres delgados, Ed. Mundi; Vol. 1 y 2; 2da Edición, Buenos Aires
1987.
- 5.- Moore – Persaud Embriología Básica; Ed. Interamericana; 4ta Edición
México, 1995.
- 6.- Robert E. Moyers; Manual de Ortodoncia Ed. Panamericana; 4ta Edición
Buenos Aires, 1998.
- 7.- Nanda Burstone; Contención y estabilidad en Ortodoncia, Ed.
Panamericana; 1994.



- 8.- Okeson Jeffrey P. Oclusión y Afecciones Temporomandibulares;
Ed. Mosby 3ra Edición; México D.F. 1995.
- 9.- Maria Ohanian; Fundamentos y Principios de la Ortopedia; Dento
-Maxilo Facial,
Ed. Actualidades Médico Odontológicas; 1ra Edición, 2000
- 10.- Pedro Planas; Rehabilitación Neuro -Oclusal (RNO). Ed.
Actualidades Médico Odontológicas, 2da Edición, Venezuela 2000.
- 11.- Oscar J. Quirós; Manual de Ortopedia Funcional de los Maxilares y
Ortodoncia Interceptiva Ed. Actividades Médico Odontológicas
Latinoamérica, 1ra Edición; Venezuela 1993.
- 12.- Graber; Rakosj; Petrovic; Ortopedia Dentofacial con Aparatos
Funcionales Ed. Harcourt; España 1999.
- 13.- Thomas Rakosi; Irmtrud Jonas; Atlas de Ortopedia Maxilar: Diagnóstico
Ed. Masson- Salvat, Barcelona 1992.
- 14.- Dr. Sigurd P. Ramfjord; Oclusión. Ed. Interamericana; 2da Edición
México D.F. 1983.
- 15.- Wheeler; Anatomía Dental; Fisiología y Oclusión; Ed. Mcgraw Hill; 7^a
Edición, 1994.



-
- 16.- Jhon W. Witzig; Ortopedia Maxilo Facial Clínica y Aparatología
Diagnóstico; Ed. Masson – Salvat; Barcelona 1999.
- 17.- Jhon W. Witzig; Ferrance J. Spahl; Ortopedia Maxilofacial; Articulación
Temporomandibular; Ed. Masson – Salvat (Odontología) Barcelona
1995.