



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

***DETECCION Y PREVENCION DE
MALOCLUSIONES***

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ELVIRA DEL ROSARIO GUEDEA FERNANDEZ



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.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

Crecimiento y Desarrollo

Generalidades	1
1.- Crecimiento facial	2
A. Procesos	3
B. Segmento intermaxila	5
C. Paladar	6
D. Fosas nasales	7
E. Arcos Branquiales	8
F. Lengua	10
G. Glandulas salivales	12
H. Mandibula	12
2.- Desarrollo Dentario	13
A. Dientes temporales.	14
B. Dientes permanentes	16

CAPITULO II

Etiologia de la Maloclusión

Definición	19
1.- Factores generales	20
A. Herencia	20
B. Defectos congenitos	21
C. Medio ambiente.	23
D. Clima o estados metabolicos	24
E. Problemas dieteticos	25

F. Hábitos de presión anormales	25
G. Postura	27
H. Accidentes y traumatismos	27
2.- Factores locales	28
A. Anomalías de número	28
B. Anomalías de tamaño	29
C. Anomalías de forma	29
D. Frenillo labial anormal	30
E. Pérdida prematura de dientes deciduos	31
F. Retención prolongada y resorción de dientes deciduos	32
G. Erupción tardía	33
H. Vía eruptiva anormal	33
I. Anquilosis	34
J. Caries dental	34
K. Restauraciones inadecuadas	35

CAPITULO III

Clasificación de la Maloclusión

Generalidades	36
1.- Clasificación	38
A. Clase I	38
B. Clase II	39
C. Clase III	42
2.- Características faciales de los arcos dentales	46
3.- Características del perfil	48
4.- Relación de incisivos	49
A. Sobremordida Horizontal	49

B. Sobremordida vertical	49
5.- Cefalometria radiografica	49

CAPITULO IV

Hábitos

Generalidades	55
1.- Succión del pulgar	56
2.- Queilofagia	58
3.- Onicofagia	60
4.- Hábitos anormales de la lengua	61
A. Glosofagia	61
B. Lengua protractil	61
5.- Respiración por la boca	63
A. Por obstrucción	63
B. Por Hábito	64
C. Por anatomia	64

CAPITULO V

Mantenedores de espacio

Definición	66
1.- Indicaciones para mantenedores de espacio	66
A. Forma de acción	67
B. Requisitos del mantenedor de espacio	68
2.- Mantenedores de espacio fijos	68
3.- Mantenedores de espacio semifijos	70
4.- Mantenedores de espacio removibles.	70
5.- Aparatos	73
A. Plano inclinado	73

B. Pantalla vestibular	76
C. Trampa lingual	78
D. Lip bomper	80

CONCLUSIONES	82
------------------------	----

BIBLIOGRAFIA	85
------------------------	----

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es obtener mayor conocimiento e información acerca del origen, causas y consecuencias de la maloclusión, las cuales afectan las funciones de la cavidad bucal. Las estructuras intrabucales se ven alteradas ya que existe deformación o malformación de los procesos maxilares (prognatismo y retrognatismo) y malposición de las piezas dentales que provocan daño extraoral en la facies del paciente y su personalidad, con lo que ocasiona el adquirir hábitos que dañan más su maloclusión.

Con el paso de los años se ha logrado conocer por medio

de estudios especiales realizados por un gran número de investigadores las causas y factores que provocan o pueden provocar la maloclusión, entre los cuales destacan Pierre Fauchard, Edward H. Angle, Calvin S. Case, Martin Dewey, Albert H. Ketcham y Milo Hellman.

La influencia de Edward H. Angle (1855- 1930) ha sido definitiva en la ortodoncia, ya que su descripción de la oclusión y la clasificación de la maloclusión aún persisten.- Algunos aparatos que el diseño son utilizados actualmente -- por ser de los más eficaces.

En México la maloclusión es un padecimiento tan común - como en cualquier otro país, puesto que más o menos el ochenta por ciento de nuestra población lo presenta.

Por lo anterior me pareció interesante realizar una investigación bibliográfica, para conocer más acerca de la maloclusión, prevenirla, diagnosticarla, tratarla y obtener el criterio de referencia al especialista.

CAPITULO I

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

GENERALIDADES

Existen dificultades semánticas cuando se consideran las tres palabras: Crecimiento, desarrollo y maduración. Cada termino lleva conceptos no presentes en otros, y sin embargo pueden ser sinónimos.

A) CRECIMIENTO

El crecimiento puede definirse como los cambios normales en cantidad de sustancia viviente, es el aspecto cuantitativo del desarrollo biológico y se mide en unidades de -

aumento por unidades de tiempo, pulgadas por año, gramos -- por día, etc., también es resultante de procesos biológicos por medio de los cuales, la materia viva normalmente aumenta su volumen. Es resultado directo de la división celular o el producto indirecto de la actividad biológica, ej. huesos y dientes. El crecimiento enfatiza los cambios dimensionales durante el desarrollo; y puede resultar en aumentos o disminuciones de tamaño cambio en forma o proporción, complejidad textura etc.

B) DESARROLLO

Puede definirse como toda la serie de sucesos en secuencia normal entre la fertilización del óvulo y el estado adulto. Con esta definición, existen tres aspectos importantes del desarrollo-crecimiento, esto es aumento de tamaño, diferenciación celular y morfogénesis, o sea, los procesos por los cuales se alcanza la vida adulta.

C) MADURACION

Significa la estabilización del estado adulto provocada por el crecimiento y desarrollo.

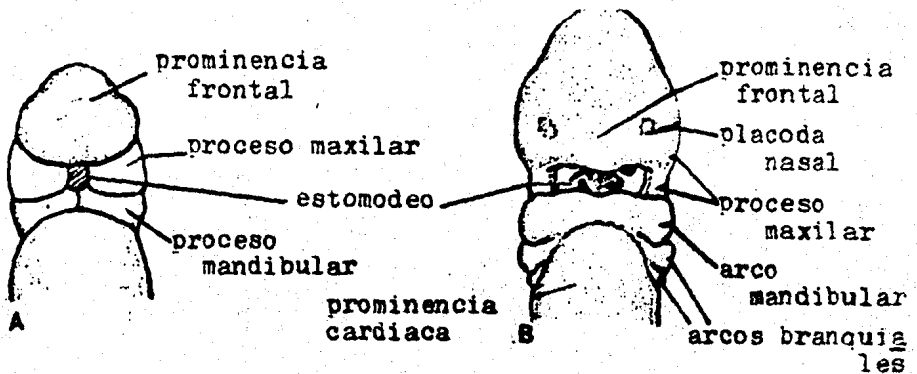
Queriendo darle un término a los cambios esperados que se ven con el envejecimiento, esto es, degeneración, senilidad, etc. Algunos lo incluyen en el desarrollo; otros incluyen esos cambios en el concepto de maduración.

1) CRECIMIENTO FACIAL

La diferenciación de la cara se produce temprano en la vida prenatal, y sucede entre la cuarta y la septima semana. El rápido crecimiento del mesenquima en areas específicas, produce abultamientos, procesos y engrosamientos (placodas) en la extremidad craneal.

A) PROCESOS

En la etapa inicial, el centro de las estructuras faciales en desarrollo es una cavidad llamada estomodeo o boca primitiva.

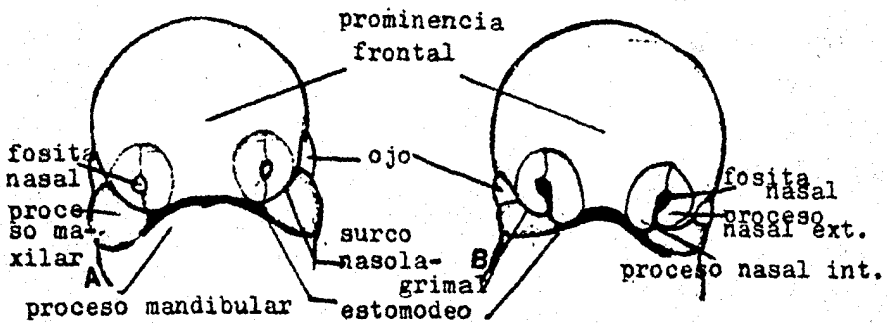


A: Vista frontal de un embrión de 24 días, aproximadamente. El estomodeo, cerrado temporariamente por la membrana bucofaringea, está rodeado por cinco formaciones mesenquimáticas. B. Embrión algo mayor, visto de frente, donde se ve la rotura de la membrana bucofaringea.

Los procesos son llamados según en la zona que estos van apareciendo, los cuales vienen siendo los procesos maxilares, los del arco mandibular, los nasolaterales y los na-

somedianos, o proceso nasal interno.

Los procesos maxilares se encuentran lateralmente al estomodeo, la prominencia frontal en dirección craneal. A la quinta semana aparecen los proceso nasolaterales o proceso nasal externo, y los nasomedianos que rodean a la placoda nasal, la cual forma el suelo y fosita nasal.



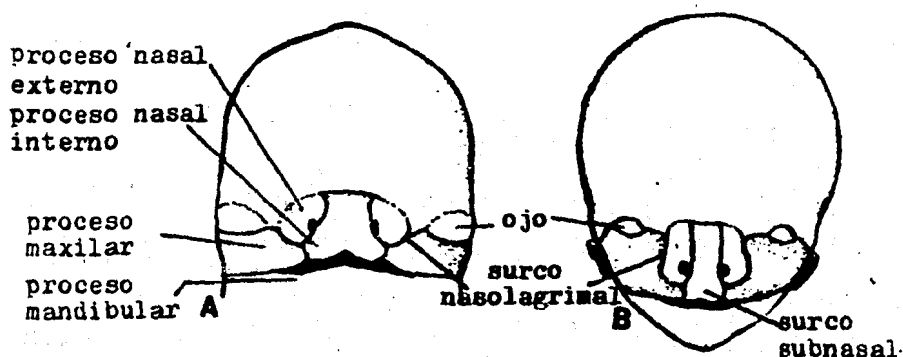
A. Aspecto de la cara vista de frente. Embrión de cinco semanas. B. Embrión de seis semanas. Los procesos nasales se separan gradualmente del proceso maxilar por medio de surcos profundos.

Los procesos maxilares se acercan a los nasomedianos y nasolaterales a las dos semanas siguientes; los procesos maxilares siguen creciendo en dirección medial y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media.

Posteriormente los procesos nasomedianos y nasolaterales se fusionan y el surco que los separaba es borrado por invasión del mesénquima y se une con los procesos maxilares

formando el labio superior. La unión de los procesos nasolaterales con los maxilares se lleva a cabo cuando el surco nasolagrimal ha cerrado y formado parte del conducto nasolagrimal.

Además de participar en la formación del labio superior, los procesos maxilares se fusionan en un breve trecho con los procesos del arco mandibular, lo cual forma los carrillos y rige el tamaño definitivo de la boca.

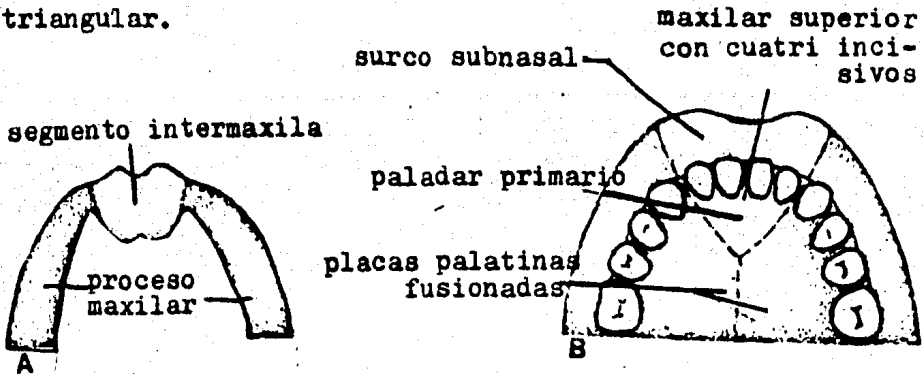


A. Embrión de siete semanas. Los procesos maxilares se han fusionado con los procesos nasales mediales. B. Embrión de diez semanas.

B) SEGMENTO INTERMAXILA

Es el conjunto de estructuras formado por la fusión de los procesos nasomedianos y está conformado por: a) Componente labial que forma el surco del labio superior llamado filtrum. b) Componente maxilar que lleva a los cuatro incisivos. c) Componente palatino que forma el paladar primario

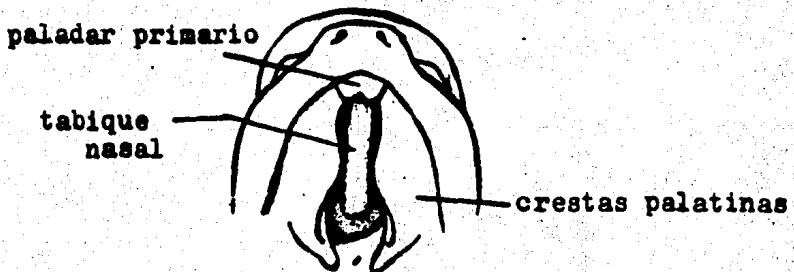
triangular.



A. Esquema del segmento intermaxila y de los procesos maxilares. B. Segmento intermaxila y lo que da origen.

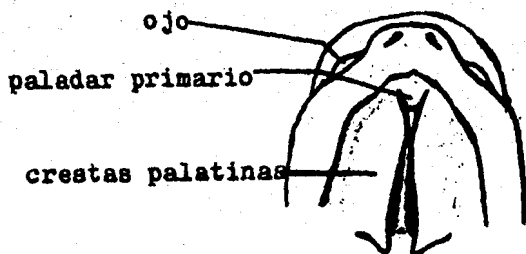
C) PALADAR

El paladar primario deriva del segmento intermaxila, - la porción principal está formada por excrecencias laminares de la porción profunda de los proceso maxilares a las - cuales se les llaman crestas palatinas, que aparecen hacia - la sexta semana y descienden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua.



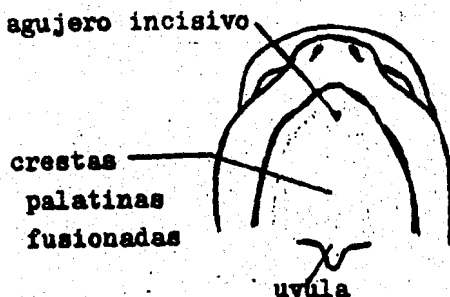
Vista ventral de las crestas palatinas. Obsérvense las hendiduras entre el paladar primario triangular y las crestas palatinas que todavía conserva su posición vertical.

En la séptima semana las crestas se tornan horizontales y la lengua se desplaza hacia abajo.



Vista ventral de las crestas palatinas. La cresta está en posición horizontal.

En la octava semana las crestas se fusionan formando el paladar secundario; por delante de las crestas se fusionan con el paladar primitivo, quedando como detalle el agujero incisivo que después desaparece. Al mismo tiempo el tabique nasal crece y se une al paladar. El paladar blando también se forma en esta época.



Vista ventral del paladar. El agujero incisivo forma el límite anatómico en la línea media entre el paladar primario y el secundario.

B.) FOSAS NASALES

En la sexta semana las focias nasales se profundizan por crecimiento de los procesos nasales y por que se introducen en el mesénquima.

Inicialmente una fina membrana de tejido llamada "membrana buconasal", separa la depresión nasal de la boca en desarrollo. Con la desaparición de la membrana la cavidad bucal y nasal se comunican por medio de las coanas primitivas, situadas en la línea media por detrás del paladar primitivo.

Con la formación del paladar secundario los pasajes nasales continúan desarrollandose de modo que las coanas definitivas a ambos lados se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

Durante este periodo la formación del ojo y oído se están llevando a cabo, los ojos primitivos se van situando más hacia la línea media.

En el extremo cefálico, el intestino primitivo en su porción faríngea se halla en contacto directo con el ectodermo del suelo del estomodeo.

La membrana formada por la unión del ectodermo, del estomodeo con el endodermo del intestino faríngeo, recibe el nombre de membrana bucofaríngea. Hacia la tercera semana la membrana se rompe y el estomodeo se comunica con el intestino.

E.) ARCOS BRANQUIALES

Durante la cuarta y quinta semana del desarrollo facial se forman los arcos branquiales que aparecen como agranda---

mientos tubulares redondeados y están ligados por hendiduras y surcos que ayudan a definir cada arco.

El embrión humano posee de cinco a siete arcos branquiales, pero el quinto y el séptimo involucionan ya que son rudimentarios y el cuarto con el sexto se fusiona para formar un solo arco branquial.

La región media e inferior de la cara se desarrollan en parte, de los primeros dos arcos; llamados mandibular y el arco hioideo, además el tercero que contribuye a la base de la lengua. En cada uno de estos arcos aparecen elementos esqueléticos, musculares, vasculares, tejido conectivo, epitelial y neural que se desarrollan en sistemas que abastecen la cara y cuello.

E.1) PRIMER ARCO BRANQUIAL MANDIBULAR

Su cartílago da origen al yunque y el martillo, la mandíbula se forma posteriormente por osificación intramembranosa. Una porción del cartílago sufre transformación fibrosa y forma el ligamento esfenomaxilar. Los músculos de este arco son los masticadores, vientre anterior del digástrico y muscular del martillo. Son inervados por rama maxilar del trigémino; además inerva sensitivamente a la piel del maxilar y los dos tercios anteriores de la mucosa lingual.

E.2) SEGUENDO ARCO BRANQUIAL

Su cartílago origina al estribo, proceso estiloides, ligamento estilohioideo y su porción ventral, asta menor y

porción ventral, asta menor y su porción superior del cuerpo del hioides.

Los músculos son el estilohioideo, el del estribo, ---vientre posterior del digástrico y músculos de la expresión facial inervados por el facial nervio del segundo arco.

E.3) TERCER ARCO BRANQUIAL

Su cartilago origina la porción inferior del cuerpo y hasta mayor del hioides.

La musculatura de este arco la forma el músculo estilo faríngeo y es inervado por el glosofaríngeo componente nervioso del tercer arco. La porción de la lengua que proviene de este arco la inerva el glosofaríngeo.

E.4) CUARTO Y SEXTO ARCOS BRANQUIALES

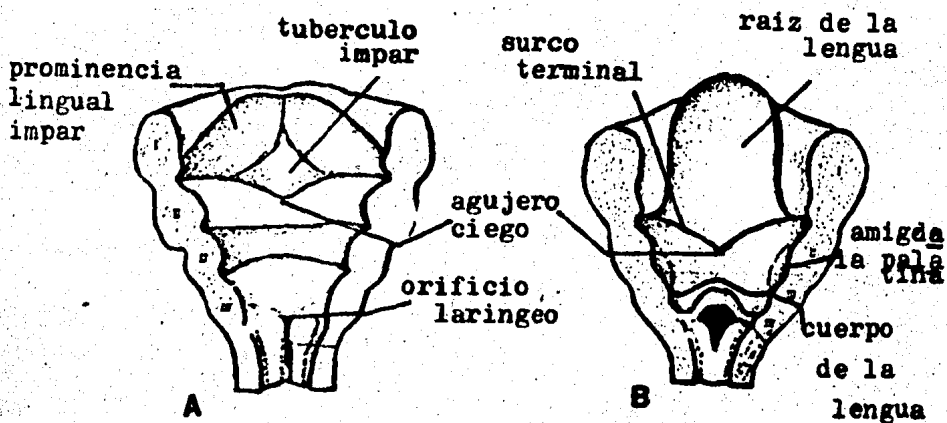
Los componentes cartilaginosos se fusionan dando origen al cartilago tiroides, cricoides y aritenoides de la laringe. Los músculos son el cricotiroideo y constrictor de la faringe, inerva el nervio laríngeo superior, rama del vago, componente nervioso del cuarto arco. Los músculos intrínsecos de la laringe reciben al nervio laríngeo recurrente rama del vago que corresponde al sexto arco.

F) LENGUA

La lengua comienza su formación a la cuarta semana. Se presenta como dos protuberancias linguales laterales y un abultamiento mediano.

Ambas estructuras resultan de la proliferación del mesodermo en las porciones ventrales del arco mandibular.

Por detrás del tubérculo impar se forma otra eminencia producida por el mesodermo del arco hioideo, del tercero y parte del cuarto arco se forma la cúpula o eminencia hipóbrancial. Por último un tercer abultamiento, ahora del cuarto arco, manifiesta el desarrollo de la epiglotis. Atras de esta se encuentra el orificio laríngeo, limitado lateralmente por las prominencias aritenoideas. Los tubérculos laterales crecen y se fusionan, formando los dos tercios anteriores de la lengua. El tercio posterior de la lengua se fusiona a los dos tercios anteriores y quedan separados por el surco terminal y el agujero ciego. Los músculos de la lengua son inervados por el hipogloso.



Porciones ventrales de los arcos branquiales vistos desde arriba, para apreciar el desarrollo de la lengua. Los arcos branquiales seccionados se indican con los números I a IV. A. A las cinco semanas . B. A los cinco meses.

G.) LAS GLANDULAS SALIVALES

Se originan en la parte anterior de la membrana bucofaríngea surge del ectodermo. Las demás surgen del endodermo. - Las accesorias se forman a partir del ectodermo y las principales excepto la parótida del endodermo

H.) MANDIBULA Y ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La parte inferior de la cara está soportada por una barra en forma de varilla conocida como cartílago de Meckel. - Esta barra se extiende desde cerca de la línea media del arco mandibular hacia atrás hasta la cápsula ótica donde los dos elementos posteriores se convierten en martillo y yunque. Estos dos huesos funcionan como articulación hasta que se produce un corrimiento anterior de la articulación. La mandíbula ósea se desarrolla lateralmente al cartílago de Meckel como una barra delgada, plana, rectangular, excepto en una región cerca de su extremidad anterior, donde el cartílago se osifica y se fusiona a la mandíbula. El condilo surge al principio independientemente como cartílago, el cual se transforma rápidamente en hueso excepto en su extremo proximal, donde forma una articulación con el hueso temporal en la fosa glenoidea.

El hueso se forma rápidamente a lo largo de la superficie superior del cuerpo de la mandíbula entre dientes en desarrollo. A medida que la mandíbula ósea continúa creciendo durante el período prenatal, tejido conectivo fibroso y lo que se conoce como cartílago sinfisial, unen las dos mitades

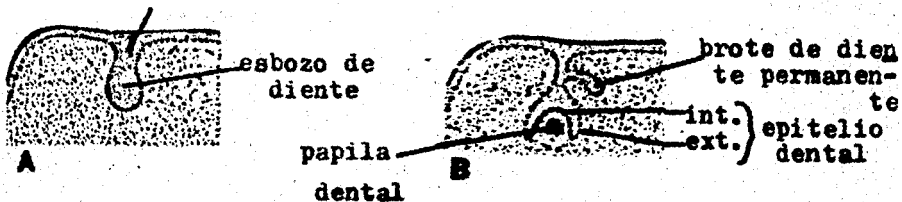
de la mandíbula y sirven como un sitio de crecimiento hasta el primer año después del nacimiento, época para la que está calcificado.

2) DESARROLLO DENTARIO

En la sexta semana de desarrollo la cápsula basal del revestimiento epitelial de la cavidad bucal, prolifera rápidamente y forma una estructura en forma de banda que viene a constituir la lámina dental que se localiza sobre la región de los maxilares y mandíbula. Esta lámina dental que a intervalos regulares, dará origen a los órganos epiteliales del esmalte. Estos órganos junto con las papilas dentales adyacentes de origen conectivo se diferencian rápidamente para formar el esmalte y la dentina de los dientes. A medida que las coronas en desarrollo se agrandan y las raíces se alargan, los maxilares aumentan su dimensión anterior y lateral, lo mismo que en altura, para brindar espacio a los dientes y procesos alveolares en crecimiento.

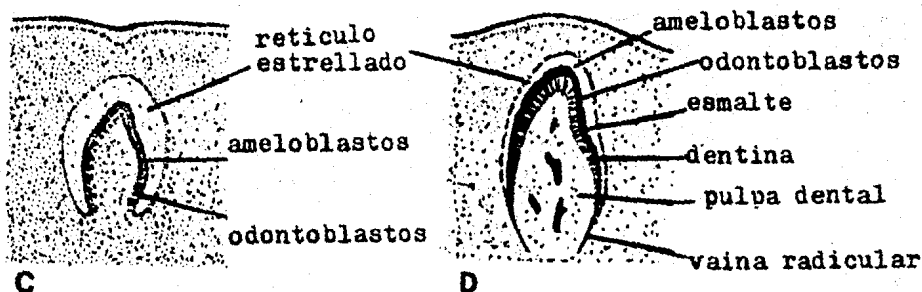
Las piezas dentales por si misma contribuyen enormemente a la forma de la cara.

lamina dental

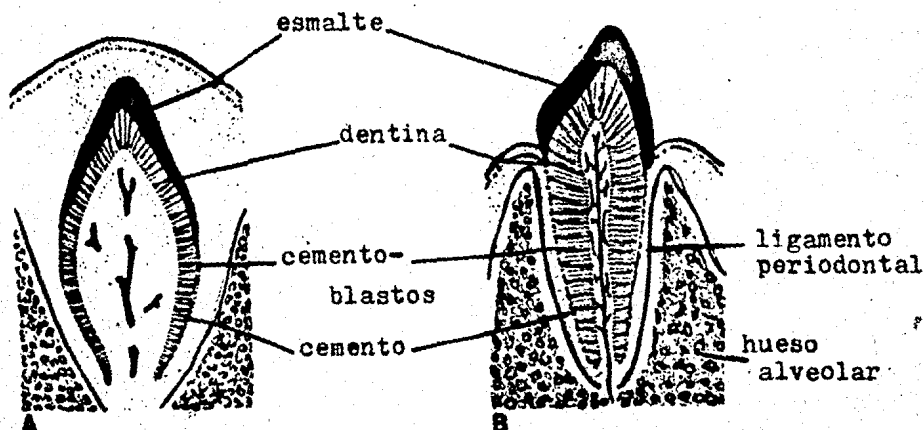


Esquema de la formación del diente en etapas sucesivas-

A. A las ocho semanas. B. A las diez semanas.



C. A los tres meses. D. A los seis meses.



A. El diente inmediatamente antes del nacimiento. B. -- Después de haber hecho erupción

A.) DIENTES PRIMARIOS

Los dientes primarios son veinte, diez en cada maxilar; un incisivo central, incisivo lateral, canino, primer molar y segundo molar en cada cuadrante. Estos dientes son reemplazados en un período de 4 a 6 años. Existen características comunes en las piezas temporales, como son su tamaño, color, forma de la corona, raíces y pulpa.

A.1) CALCIFICACION

La secuencia de la calcificación de los dientes en la primera dentición son:

Incisivos centrales a las 14 semanas, Primeros molares 15 1/2 semanas, Incisivos laterales 16 semanas, Caninos 17 semanas, Segundos molares 18 semanas.

A.2) ERUPCION

Eso es el movimiento del diente hacia el plano oclusal comienza de manera variable, pero no hasta que haya comenzado la formación de la raíz.

El momento preciso de la llegada de cada diente en la boca no es demasiado importante, salvo que se desvíe mucho de los promedios.

A.3) SECUENCIA DE ERUPCION

La secuencia es la siguiente:

Los primeros son los incisivos centrales (6 meses), - Incisivos laterales (7 u 8 meses), Primeros molares (1-año), Caninos (16 meses), Segundos molares (2 años).

A.4) REABSORCION DEL DIENTE PRIMARIO

Es común suponer que la erupción del diente permanente es el único factor que produce reabsorción del primario, es te no puede ser el caso ya que puede ser acelerado por la inflamación y el trauma oclusal; es demorado por inmovilización y la ausencia de un sucesor permanente.

B.) DIENTES PERMANENTES O SEGUNDA DENTACION

Los dientes permanentes son en cada cuadrante de 7 u 8- y, estos son Incisivo central, Incisivo lateral, Canino, Pri- mer premolar, Segundo premolar, Primer molar, Segundo molar, y el que puede estar presente o no es el Tercer molar.

Conforme crece una pieza dentaria, permanente, la raíz- de la decidua correspondiente es resorbida de manera gra- - dual por los osteoclastos. Con frecuencia cuando se cae la - pieza decidua, está constituido solo por la corona y la por- ción más alta de la raíz. Las piezas permanentes suelen empe- zar a hacer erupción durante el sexto año.

B.1) ERUPCION

Durante el período de erupción ocurren muchos cambios y estos pueden ser: El diente primario se reabsorbe, la raíz - del permanente se alarga, el proceso alveolar aumenta de ta- maño, y el diente permanente se mueve en el hueso.

Los dientes permanentes no empiezan sus movimientos e- - ruptivos hasta que completan de formar su corona.

Pasan por la cresta del proceso alveolar cuando se ha - formado aproximadamente dos tercios de la raíz y perforan el - margen gingival cuando más o menos tres cuartos de la raíz - está formada. Las raíces habitualmente se completan unos me- ses después de lograr la oclusión.

Parece que el orden de erupción dental ejerce más in- - fluencia en el desarrollo adecuado del arco dental, que el - tiempo real de la erupción. Tres o cuatro meses de diferen-

cia en cualquier sentido no implica que el niño presente erupción anormal.

La primera pieza que hace erupción es por lo general el primer molar inferior, a los seis años aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo, o incluso antes. Los incisivos laterales inferiores pueden hacer erupción antes que todas las piezas superiores.

Posteriormente entre los seis y siete años, hace su aparición el primer molar superior, seguido de incisivo central superior entre siete y ocho años. El incisivo lateral superior erupciona entre los ocho y nueve años. El canino inferior entre los nueve y once años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En la arcada superior existe una diferencia en el orden de erupción.

El primer premolar superior aparece entre los diez y once años, antes que el canino superior el cual lo hace entre los once y doce años. Después el segundo premolar o al mismo tiempo que el canino. El segundo molar aparece a los doce años.

B.2) SECUENCIA DE LA ERUPCION

Existe una variedad en la secuencia de llegada de los dientes ; algunas de las variaciones son importantes clínicamente. En el maxilar las secuencias son:

1-2-4-3-5-7 y 6-1-2-4-5-3-7 Cuentan casi para la mi-

tad de los casos, mientras que en la mandíbula las secuen--
cias son 6-1-2-3-4-5-7 y (6-1) -2-4-3-5-7 incluye más -
del 40% de la población infantil. Afortunadamente la secuen-
cia más común en cada arco es: Superior 6-1-2-4-5-3-7 en el-
inferior (6-1)-2-3-4-5-7. Es favorable para mantener la --
longitud del arco durante la dentición.

CAPITULO II

ETIOLOGIA DE LA MALOCCLUSION

DEFINICION

Se denomina como cualquier desviación de la oclusión -- normal, tanto morfológico como funcional

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

Esto es que los dientes pueden ser movidos en una dirección por las fuerzas oclusales y en otra por la presión de -

los labios o de la lengua; el resultado de este desequilibrio es la hipermovilidad de los dientes y el trauma por oclusión.

1) FACTORES GENERALES

A) HERENCIA

Existen en la actualidad gran interés sobre el patrón hereditario; puesto que es lógico suponer que los hijos llegan a heredar algunas características de sus padres. Las cuales pueden ser modificadas por el ambiente prenatal y posnatal, entidades físicas, presiones, hábitos anormales, trastornos nutricionales y fenómenos idiopáticos.

Se puede afirmar que existe un determinante genético definido que afecta a la morfología dentofacial. El patrón de crecimiento y desarrollo posee un fuerte componente hereditario.

La influencia racial es un aspecto importante ya que cuando la raza es pura existe una oclusión normal, o ideal; en cambio cuando existe mezcla de razas la frecuencia de las discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativos.

La herencia en el patrón de crecimiento y desarrollo es de gran importancia puesto que se llevan a través de generaciones ej. si una persona es retrasada en la erupción por consiguiente lo serán sus hijos. El ambiente puede modificar el patrón hereditario.

B) DEFECTOS CONGENITOS

B.1) PALADAR Y LABIO HENDIDOS

Generalmente poseen una fuerte relación genética. Varios estudios han revelado que una tercera parte de la mitad de todos los niños con paladar hendido poseen antecedentes familiares de esta anomalía.

Los defectos congénitos como paladar y labio hendidados juntos o separados, se encuentran en las más frecuentes.

Las interferencias quirúrgicas demasiado prematuras, produce anomalías extrañas; esto dependerá del tipo de lesión si es unilateral, bilateral, parcial o completa.

Las bandas de cicatrización pueden restringir el desarrollo horizontal del segmento anterior del maxilar superior. Las técnicas actuales evitan las presiones constrictivas debidas al acortamiento del mecanismo del buccinador.

Para el C.D. la maloclusión ofrece el reto más grande en una hendidura unilateral, los dientes en el lado de la hendidura se encuentran muchas veces en mordida cruzada lingual con relación a los antagonistas inferiores. Muchas veces la premaxila se encuentra desplazada hacia adelante debido a un labio ajustado, toda la estructura premaxilar es desplazada en sentido lingual. Los incisivos superiores en este tipo de problema con frecuencia ocupan lugares inconvenientes, con inclinaciones axiales anormales. Para mover los dientes a posición correcta es necesario contar con un labio reparado resistente y parcialmente cicatrizado. Por lo general hay malposición y malformación de las piezas dentales.

B.2) OTROS DEFECTOS CONGENITOS

Problemas tales como tumores, parálisis cerebral, tortícolis, disostosis cleidocraneal, hemangioma y sífilis congénita; provocan anomalías demostrables que requieren tratamiento especial.

B.2.1) PARALISIS CEREBRAL

Es la falta de coordinación muscular atribuida a una lesión intracraneal. Se piensa que es una lesión del nacimiento.

En lo que se refiere al C.D. estos trastornos se pueden observar en la integridad de la oclusión. Los tejidos son normales pero, debido a la falta de control motor del paciente no se sabe emplearlos correctamente. En estos casos existe el hábito de presión anormal lo cual causa maloclusión.

B.2.2) TORTICOLIS

Los efectos de las fuerzas musculares anormales son visibles también en esta (tortícolis o cuello torcido). El acortamiento del músculo esternocleidomastoideo puede causar cambios profundos en la morfología ósea del cráneo y cara. Si este problema no es tratado oportunamente, puede provocar asimetría facial como maloclusión dentaria incorregible.

B.2.3) DISOSTOSIS CLEIDOCRANEANA

Es otro defecto congénito que puede causar maloclusión-

puede haber falta completa o parcial unilateral o bilateral de la clavícula, junto con cierre tardío de las suturas del cráneo, retrusión del maxilar inferior, y protusión del mismo. Existe erupción tardía de los dientes permanentes y los dientes deciduos permanecen muchas veces hasta la edad madura; hay frecuencia de supernumerarios.

C) MEDIO AMBIENTE

C.1) INFLUENCIA PRENATAL

El papel de la maloclusión es pequeño. La posición uterina, fibroma de la madre, lesiones amnióticas etc. han sido culpadas de maloclusión. Otras causas posibles son la dieta materna y el metabolismo, anomalías inducidas por drogas como la talidomida, posible daño o trauma y varicela.

La postura fetal anormal así como los fibromas han causado asimetrías marcadas en cara y cráneo que son vistas al nacimiento, pero después del primer año de vida la mayor parte desaparece. La rubeola como los medicamentos tomados durante el embarazo pueden causar anomalías congénitas importantes, incluyendo maloclusiones.

C.2) INFLUENCIA POSNATAL

El nacimiento es un gran choque para el recién nacido - pero los huesos del cráneo se deslizan más y se amoldan más que las zonas dentarias y faciales. La plasticidad de la estructura es tal que cualquier lesión es temporal, salvo en algunos casos.

En algunos partos el médico inserta el dedo índice y el medio en la boca del niño para facilitar su paso por el conducto del nacimiento. Debido a la plasticidad del maxilar superior y la región premaxilar, es posible provocar una deformación temporal o un daño permanente.

Menos frecuente pero más capaces de provocar maloclusiones son accidentes que producen presiones indebidas sobre la dentición en el desarrollo. Las caídas que provocan fractura condilar pueden provocar asimetría facial marcada. El tejido de cicatrización de una quemadura, puede también producir -- maloclusión; así como el uso de aparatos ortopedicos al cuello.

D) CLIMA O ESTADO METABOLICO

Y ENFERMEDADES PREDISPONENTES

Se sabe que las fiebres exantemáticas pueden alterar el itinerario del desarrollo, y que con frecuencia dejan marcas permanentes en la superficie dentaria. Existen pruebas recientes que indican que las enfermedades febriles pueden retrasar temporalmente el ritmo de crecimiento y desarrollo. - Algunas enfermedades endocrinas específicas pueden causar maloclusión. También lo es la poliomiелitis.

Efectos meros dramáticos pero más importantes para el C.D. es el problema de tiroides; existe una resorción anormal, erupción tardía y trastornos gingivales que siempre aparecen con el hipotiroidismo. En estos pacientes se encuentran dientes deciduos y dientes en malposición que han sido-

desviados de su camino eruptivo normal.

E) PROBLEMAS DIETETICOS (DEFICIENCIAS NUTRICIONALES)

Transtornos como el raquitismo, escorbuto y beriberi -- pueden provocar maloclusiones graves. El trastorno principal es la erupción tardía. La pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, estado de salud inadecuado de los tejidos y vías de erupción anormales.

F) HABITOS DE PRESION ANORMALES

La maloclusión original puede ser resultado de un patrón hereditario, pero ha sido agravada por la malposición - descompensación y malfuncionamiento de la musculatura asociada.

Esto es que normalmente cuando los músculos se encuentran en posición postural de descanso hay una función activa de estos; manteniendo en estado de equilibrio entre los tejidos blandos y elementos óseos.

El equilibrio también abarca la musculatura bucal y peribucal evitando así el desplazamiento de los dientes. Pero cuando existe la presencia de presión muscular, fuerzas extrañas, objetos, así como una mala relación de los maxilares dificultando la función muscular normal, puede presentarse una adaptación de los músculos.

La Naturaleza siempre trata de funcionar con lo que tiene, de tal manera que se establece actividad funcional muscular de compensación para satisfacer las exigencias de la mas

ticación, respiración, deglución y habla.

En las maloclusiones de clase II división 1 en que existe una sobremordida horizontal excesiva, es difícil cerrar los labios correctamente. Los labios superior e inferior ya no sostienen la dentición; por lo contrario como parte del mecanismo de adaptación, el labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores en descanso, y cada vez que se degluta la contracción anormal del músculo borla de la barba y la función de compensación de los otros músculos peribucales desplazan los incisivos superiores en sentido labial.

En las maloclusiones de clase III por el contrario, el labio inferior es redundante y frecuentemente hipofuncional. Con una protrusión severa del maxilar inferior o deficiencia del superior. La lengua descansa en la porción inferior de la boca, pero la punta se levanta y hace contacto con el borde del labio superior al colocarse detrás de los incisivos inferiores, así el cierre es realizado por la lengua y el labio superior. El labio inferior puede girar levemente sobre si mismo, aumentando la profundidad del surco mentolabial.

Esto no significa que la musculatura ha creado la protrusión del maxilar inferior y la retrusión del superior en la maloclusión de clase III, y la protrusión del maxilar superior y la retrusión del inferior en la maloclusión de clase II. Pero puede haber acentuado esta deformación en virtud de su actividad funcional de adaptación.

Esto conduce directamente a los hábitos como elementos-causales de la maloclusión. Los más frecuentes son: Succión-del pulgar u otros dedos, respiración bucal, queilofagia, onicofagia y hábitos de lengua. Los cuales especificare en otro capítulo.

G) POSTURA

Muchos investigadores tratan de probar que las malas -- condiciones posturales pueden provocar maloclusión; por lo cual se acusa a muchos niños encorvados, con la cabeza en posición tal que el mentón descansa sobre el pecho, de crear su propia retrusión del maxilar inferior. La mayor parte de tales acusaciones son infundadas. Tampoco es factible que se provoque por que el niño descansa su cabeza sobre las manos durante periodos largos, o que duerma sobre su brazo, puño o almohada cada noche. La mala postura puede acentuar una maloclusión existente. Pero aún no ha sido probado que constituya un factor etiológico principal.

H) ACCIDENTES Y TRAUMA

Es posible que los accidentes sean un factor más significativo en la maloclusión. Al aprender el niño a gatear o caminar, la cara y las áreas de los dientes reciben muchos golpes que no son registrados en su historia clínica. Tales experiencias traumáticas desconocidas pueden explicar muchas anomalías eruptivas idiopáticas. Los dientes deciduos desvitalizados poseen patrones de resorción anormales y, como re

sultado de un accidente inicial puede desviar los sucesores permanentes. Es posible que un golpe o experiencia traumática sea la causa de muchos de estos casos.

2) FACTORES LOCALES

A) ANOMALIAS DE NUMERO

A.1) DIENTES SUPERNUMERARIOS

No existe un tiempo definido en que comienzan a desarrollarse los dientes supernumerarios. Pueden formarse antes -- del nacimiento o hasta los diez o doce años. Se presentan -- con mayor frecuencia en el maxilar, aunque pueden aparecer -- en cualquier parte de la boca. En ocasiones estos dientes es -- tán tan bien formados que es fácil confundirlos.

El que con más frecuencia aparece es el mesiodiente que se presenta cerca de la línea media, en dirección palatina -- a los incisivos. generalmente es de forma cónica y se presen -- ta solo o en pares. Con frecuencia puede aparecer cerca de -- las fosas nasales y no en el paladar.

Es de importancia la frecuencia con que sucede la des -- viación o falta de erupción de los incisivos permanentes. En algunos casos aunque el supernumerario no toque al permanen -- te puede desviar su erupción.

A.2) DIENTES FALTANTES

La falta de dientes se ve en ambos maxilares y los que más faltan son: 1) Terceros molares superiores e inferiores--

2) Incisivos laterales superiores. 3) Segundos premolares -- inferiores. 4) Incisivos inferiores y, 5) Segundos premolares superiores.

En pacientes con dientes faltantes congenitamente se observa con más frecuencia deformidades en tamaño y forma. La falta congenita es bilateral con mayor frecuencia que los supernumerarios. La anodoncia parcial o total es más rara. La falta congenita se ve más en la dentición permanente que en la temporal.

B) ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES

El tamaño es determinado principalmente por la herencia por lo tanto existen variaciones, como el apilamiento es una de las principales características de la maloclusión.

Las anomalías de tamaño son más frecuentes en la zona de los premolares inferiores. En ocasiones las aberraciones en el desarrollo pueden presentarse como uno o más dientes en forma anormal o unidos a un diente vecino.

C) ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

La más frecuente es el lateral en forma de clavo; debido a su pequeño tamaño se encuentran espacios demasiado grandes en el segmento anterior superior. Como los incisivos laterales, pueden haberse deformado debido a una hendidura congenita. En ocasiones el cingulo es muy pronunciado y, especialmente en los japoneses, los bordes marginales son agudos y bien definidos, rodeando la foceta lingual. La presencia -

de un cingulo exagerado o de bordes marginales amplios puede desplazar los dientes hacia labial e impedir el establecimiento de una relación normal o de sobremordida vertical y horizontal.

El segundo premolar inferior tambien muestra gran variación en el tamaño y forma. Puede tener una cuspe extra lingual que generalmente sirve para aumentar la dimensión mesiodistal. Tal variación reduce el espacio de ajuste autónomo dejado por la perdida del segundo molar temporal.

Otras anomalías que se presentan por defectos de desarrollo son ; amelogénesis imperfecta, hipoplasia, geminación odontomas, fusiones y aberraciones sifilíticas congénitas -- como incisivos de Hutchinson y molares en forma de frambuesa

D) FRENILLO LABIAL ANORMAL

Al nacimiento el frenillo se encuentra insertado en el borde alveolar, las fibras penetran hasta la papila interdentaria. Al emerger los dientes y al depositarse hueso alveolar, la inserción del frenillo migra hacia arriba con respecto al borde alveolar. Las fibras pueden persistir entre los incisivos centrales superiores y en la sutura intermaxilar - en forma de " V " insertandose la capa externa del periostio y el tejido conectivo de la sutura.

La existencia de un frenillo fibroso no siempre significa que existe espacio. Un auxiliar para el diagnostico es la prueba de blanqueamiento y esto se hace cuando el frenillo se ha desplazado hacia arriba lo suficiente, a la edad de 10

o 12 años, para que al tirar del labio superior no se produzca cambio en la papila interdientaria. Cuando si existe un -- frenillo patológico, se nota un blanqueamiento de los tejidos en dirección lingual a los incisivos . Esto casi siempre ocurre cuando la inserción fibrosa aún permanece en esta zona, la inserción muy bien puede interferir el desarrollo normal y el cierre del espacio; al mismo tiempo podría causar malposiciones, sobremordidas, discrepancia en el tamaño de los dientes.

E) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS

La perdida prematura de estas piezas afecta a la oclusión puesto que estos sirven como mantenedores de espacio -- para los permanentes y tambien ayudan a mantener los dientes antagonistas en su nivel oclusal.

En las zonas anteriores superiores, e inferiores, pocas veces es necesario mantener el espacio si existe oclusión -- normal. Los procesos de crecimiento y desarrollo impiden el desplazamiento mesial de los dientes contiguos. Cuando existe deficiencia de la longitud de la arcada o problema de sobremordida horizontal estos espacios pueden perderse rapidamente.

La perdida prematura de dientes permanentes es un factor etiológico de maloclusión tan importante como los temporales; si la perida sucede antes que la dentición permanente esté completa el transtorno será muy marcado.

El acortamiento de la arcada resultante del lado de la-

pérdida, la inclinación de los dientes contiguos, sobreerupción de dientes antagonistas y las implicaciones periodontales subsecuentes disminuirá la longevidad del mecanismo dental. Dada la gran importancia de este concepto dinámico, se dice que las fuerzas morfogenéticas, anatómicas y funcionales conservan un equilibrio dinámico en la oclusión; la pérdida de un diente puede alterar este equilibrio.

F) RETENCION PROLONGADA Y RESORCION ANORMAL

DE LOS DIENTES DE DESIDUOS

Si las raíces de los dientes desiduos o temporales no son resorbidas adecuadamente, uniformemente y a tiempo, los sucesores permanentes pueden ser afectados y no harán erupción al mismo tiempo que los mismos dientes hacen erupción en otro segmento de la boca, o pueden ser desplazados a una posición inadecuada.

Aun cuando los dientes temporales parecen exfoliarse a tiempo, debemos observar al paciente hasta que hagan erupción los dientes permanentes. Con frecuencia son retenidos -- fragmentos de raíces desiduas alveolares. Estos fragmentos -- si son resorbidos, pueden desviar el diente permanente, y evitar el cierre de los contactos entre los dientes permanentes. Cuando se encuentran fragmentos radiculares generalmente son incorporados al hueso alveolar y permanecen asintomáticos. Sin embargo los fragmentos pueden provocar la formación de quistes. Otro factor de la retención prolongada es la anquilosis.

G) ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES

Esto ocurre cuando los temporales se pierden y los permanentes no erupcionan. Esto puede ser por la falta congénita del diente y la presencia de un supernumerario, o también por que existe una barra de tejido. El tejido denso por lo regular se deteriora cuando el diente avanza pero no siempre si la fuerza de la erupción no es vigorosa el tejido puede frenar la erupción durante un tiempo considerable. Con frecuencia la pérdida precóz del diente desiduo significa la erupción del permanente, pero en ocasiones se forma una cripta ósea en la línea de erupción del permanente, que impide la erupción del mismo.

H) VIA ERUPTIVA ANORMAL

Esto es una manifestación secundaria de un trastorno primario. Por lo tanto existiendo un patrón hereditario de apiñamiento y falta de espacio para acomodar todos los dientes, la desviación de un diente en erupción puede ser solo un mecanismo de adaptación a las condiciones, ya que puede existir una barrera física que afecta a la dirección de la erupción y establece una vía anormal, como dientes supernumerarios, raíces desiduas, fragmentos de raíz y barreras óseas. Pero en ocasiones no hay problema de espacio, no barreras, sin embargo los dientes hacen erupción anormal. Una causa puede ser un golpe. Otro puede ser el tratamiento ortodóntico, o por un quiste. Estas vías de erupción son de origen desconocido.

Otra forma de erupción anormal se denomina " ectópica " En su forma más frecuente, el diente permanece en erupción - a través del hueso alveolar provoca resorción en un diente - desiduo o permanente contiguo y no en el diente que remplaza ra. Se puede considerar esta como una manifestación de deficiencia de longitud marcada.

I) ANQUILOSIS

En la época entre los seis y doce años de edad con frecuencia encontramos anquilosis parcial. La cual se debe posiblemente a un tipo de lesión, lo que provoca perforación de un puente óseo, uniendo el cemento y la lamina dura. Este -- puente puede ser muy pequeño y ser irreconocible en la radiografía. La anquilosis se presenta en temporales como en permanentes. Su extracción solo puede ser quirúrgica ya que es necesario pasar la tabla ósea. Los accidentes o traumatismos así como ciertas enfermedades congénitas y endocrinas como - disostosis cleidocraneal. Sin embargo la anquilosis se presenta sin causa visible.

J) CARIES DENTAL

La caries es considerada como uno de los muchos factores que llevan a la maloclusión. Por lo tanto la caries que conduce a la pérdida prematura, desplazamiento subsecuente - de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobreerupción con caries, resorción ósea, etc. hace urgente y necesario reparar un diente, no solo para evitar infección, pérdida

sino para conservar la integridad de la arcada.

La restauración anatómica inmediata de todos los dientes constituye un procedimiento de ortodoncia preventiva.

K) RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS

Quando se hace una restauración " mal " según el tipo de material puede quedar una obturación o muy alta o muy baja ocasionando una maloclusión. Esto es, un contacto demasiado apretado causa alargamiento del diente que es restaurado o los dientes próximos, provocan puntos de contacto funcionales prematuros colocando una carga demasiado pesada sobre el contacto.

Si se coloca más de una restauración con puntos demasiado apretados, la longitud de la arcada es aumentada hasta el punto en que se crea una interrupción en la continuidad de la arcada.

La separación mecánica en un contacto proximal, aumenta la longitud de la arcada. Las restauraciones de amalgama --- tienden a fluir bajo presión. Las restauraciones grandes -- cambian gradualmente bajo los efectos de las fuerzas oclusales, aumentando así la longitud de la arcada.

CAPITULO III

CLASIFICACION DE LA MALOCLUSION

GENERALIDADES

Para conocer la maloclusión es necesario conocer la mal posición de cada diente en cada arco dentario.

El termino empleado para describir estas maloclusiones se denominan versión. Se clasifican de la siguiente manera:

Labio o bucoverción. Es un diente que se encuentra malcolocado al lado labial o bucal del arco dental.

Linguo o palatoversión. Es un diente que está mal colocado al lado lingual o palatino del arco dental.

Distoversión. Se refiere al diente que tiene una posición más distal de lo normal.

Mesioversión. Es cuando un diente se encuentra mesial - con respecto a su posición normal.

Infraversión. Es cuando un diente posee erupción insuficiente. Por ejemplo. Un canino alto o un molar decidido anquilosado.

Supraversión. Es cuando un diente tiene erupción mayor de lo normal con respecto al plano de oclusión.

Giroversión. Es cuando un diente tiene rotación anormal ya sea hacia mesial o hacia distal.

Transversión. Se refiere a la situación en que un diente ha desplazado a otro, como cuando cambia un incisivo lateral y un canino.

Por supuesto un diente puede tener varias versiones a la vez. Por ejemplo. Un diente puede tener labio-mesio-supra y giroversión al mismo tiempo.

Existe un gran número de clasificaciones, pero a pesar de sus méritos, ninguna ha remplazado al sistema de Angle. - Este método ya ha sido aceptado universalmente, sobre todo por que su caracterización de la maloclusión, en términos del plano sagital, establece símbolos descriptivos claros de las anomalías oclusales y falta de armonía facial. Sin embargo - esta clasificación con referencia al apinamiento, sobremordida etc., no puede ser más que un sistema demasiado generalizado de la maloclusión, debido a la gran variedad de manifes

taciones clínicas de paciente a paciente dentro de cada una de las tres clases del sistema de Angle.

1) CLASIFICACION

A) CLASE I O NEUTROCLUSION

La consideración más importante es esta en que la relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta, con la cuspide mesiovestibular del primer molar superior ocluyendo en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. Angle pensó que el primer molar superior ocupa una posición esencialmente normal, esto significa que la arcada dentaria inferior, representada por el primer molar inferior, se encuentra en relación anteroposterior normal -- con la arcada dentaria superior. De esto se deduce que la base ósea de soporte superior e inferior, se encuentra en relación normal.

La maloclusión es básicamente una displasia dentaria. Dentro de esta clasificación se agrupan las giroversiones y malposición de dientes individuales, falta de dientes y discrepancia en el tamaño de los dientes. Generalmente suele existir función muscular normal con este tipo de problemas.

En ocasiones la relación mesiodistal de los primeros molares superiores e inferiores puede ser normal, la interdigitación de los segmentos bucales es correcta, sin malposición franca de los dientes; pero toda la dentición se encuentra desplazada en sentido anterior con respecto al perfil a esto se le llama protrusión bimaxilar. Con una relación anteroposterior normal de los maxilares, los dientes se encuen--

tran desplazados hacia adelante sobre sus bases respectivas. Las protrusiones bimaxilares generalmente caen dentro de la categoría de clase I.

Puede existir maloclusión en presencia de función muscular peribucal anormal, con relación mesiodistal normal de los primeros molares, pero con los dientes en posición anterior de los primeros molares completamente fuera de contacto incluso durante la oclusión habitual.

La mordida abierta generalmente se observa en la parte anterior, pero puede también ocurrir en los segmentos posteriores. Con bastante frecuencia la relación de los primeros molares de clase II o clase III.

B) CLASE II O DISTOCLUSION

En este grupo la arcada dentaria inferior se encuentra en relación distal o posterior con respecto a la arcada dentaria superior, situación que se manifiesta por la relación de los primeros molares permanentes. El surco mesiovestibular del primer molar inferior ya no recibe a la cúspide mesiovestibular en el primer molar superior, sino que hace contacto la cúspide disto-vestibular del primer molar superior, o puede encontrarse más distal. La interdigitación de los dientes restantes refleja esta reacción posterior de manera que es correcto decir que la dentición superior se encuentra distal. Existen dos divisiones en la maloclusión clase II.

B.1) CLASE II DIVISION 1

En esta división la relación de los molares es igual a la anterior. La dentición mandibular puede ser normal o no con respecto a la posición de cada diente y la forma de la arcada. Con frecuencia el segmento anterior inferior muestra sobreerupción o superversión de los incisivos y una tendencia de achatamiento o retroceso (falta de desarrollo mandibular).

La forma del maxilar u arco superior pocas veces es normal, en lugar de la forma redondeada de " U " toma un acercamiento morfológico a una " V ". Esto se debe al estrechamiento que existe en la región de premolares y canino aunado a esto la protrusión o labioversión de los incisivos superiores.

En esta existe una anomalía en el funcionamiento muscular, puesto que en lugar de que la musculatura sirva como estabilizador, crea una fuerza deformante con un aumento de la distancia horizontal (overjet) y el labio inferior amotiga el espacio lingual de los dientes.

El aspecto común en los casos severos es cuando la lengua ya no se aproxima al paladar durante el descanso. En la deglución la actividad de los músculos del mentón y buccinador son anormales; en la deglución la lengua tiende acentuar el estrechamiento del maxilar, la protrusión, la separación de los incisivos superiores (diastemas), la curva de Spee y el aplanamiento del segmento anterior inferior.

Dependiendo de la posición de la lengua así como su fun

ción, los incisivos inferiores pueden o no realizar un movimiento de sobreerupción (overup) y, con frecuencia esto sucede. La relación distal del molar inferior y el arco pueden ser uni o bilateral.

Un gran número de investigaciones sobre crecimiento y el desarrollo, así como estudios cefalométricos, señalan la fuerte influencia hereditaria modificada por factores compensatorios funcionales en la mayoría de las maloclusiones de clase II división 1.

La apreciación de una protrusión excesiva y una distancia vertical, acompañada de una actividad muscular anormal, nos puede inducir al diagnóstico de una clase II división 1.

B.2) CLASE II DIVISION 2

Como la división anterior los molares y arcada inferior suelen ocupar una posición posterior con respecto al primer molar y el arco superior, pero en esta el aspecto cambia ya que la mandíbula usualmente tiene una curva de Spee exagerada, y los incisivos inferiores presentan superversión. Con frecuencia el tejido gingival está traumatizado. La arcada superior pocas veces es angosta siendo por lo general más ancha que lo normal en la zona intercomina.

Existe una inclinación labial excesiva de los incisivos laterales con inclinación lingual de los incisivos centrales superiores excesiva; siendo esta una característica constante.

En algunos casos se presentan variaciones en la posi---

ción de los incisivos superiores. Tanto los incisivos centrales como los laterales pueden estar inclinados en sentido --lingual y los caninos en sentido labial. Tal oclusión es ---traumática y puede ser dañina para los tejidos de soporte de el segmento incisal inferior.

En estudios cefalométricos se ha observado que los ápices de los incisivos superiores están en mala posición. El funcionamiento muscular es normal. Debido a la " mordida cerrada " y a la excesiva distancia interoclusal, Hay ciertos problemas funcionales que afectan a los músculos temporales, maseteros y pterigoideos que se presentan frecuentemente.

Al moverse la mandíbula de su estado de reposo al de oclusión. con la combinación de los incisivos superiores en --linguoversión y la infraclusión de los dientes posteriores-- generalmente crean una vía anormal de cierre. La mandíbula -- puede ser obligada a ocupar una posición todavía más retruida por la guía de los dientes.

El cóndilo se desplaza posteriormente en la fosa glenoidea y al igual que en la división 1 puede ser uni o bilater--al.

C) CLASE III O MESIOCLUSION

En oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial o normal en su relación -- con el primer molar superior. La interdigitación de los dientes restantes generalmente refleja esta mala relación anteroposterior. En la mayor parte de las maloclusiones de clase

III los incisivos inferiores se encuentran inclinados excesivamente hacia lingual; a pesar de la mordida cruzada, las irregularidades de los dientes son frecuentes.

El espacio destinado a la lengua parece ser mayor y esta se encuentra adosada al piso de la boca la mayor parte del tiempo. La arcada superior es estrecha, la lengua no se aproxima al paladar como suele hacerlo normalmente. La longitud de la arcada con frecuencia es deficiente. La relación de los molares puede ser uni o bilateral al igual que la maloclusión de clase III. Los incisivos superiores generalmente se encuentran más inclinados en sentido lingual que las maloclusiones de clase I o clase II división 1. En algunos casos esto conduce a la maloclusión "seudoclase III", lo que provoca que al cerrar la mandíbula, al deslizarse los incisivos superiores inclinados en sentido lingual por las superficies linguales de los incisivos inferiores. Estos problemas reaccionan a tratamiento correctivo sencillo y no se debe confundir con la maloclusión III verdadera.

El surco mesial del primer molar permanente inferior articula por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior.

ANOMALIAS DE LA OCLUSION CLASIFICACION DE ANGLE

CLASE I Los molares ocluyen normalmente en relación meso-
distal, maloclusión de incisivos, caninos y bicu-
pides.

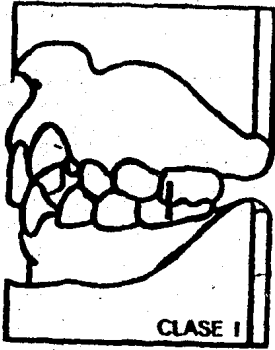
	Incisivos
	superiores
División	vestibuloversión
primera	Respiración
	bucal

CLASE II Molares inferiores
en distoclusión

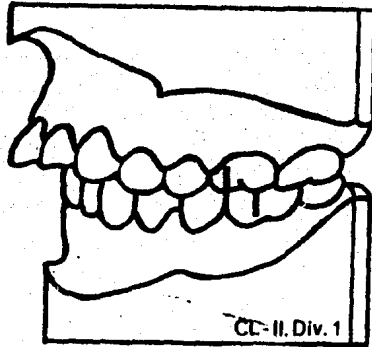
	Incisivos
	superiores en
División	linguoversión
segunda	Respiración
	normal.

CLASE I Y II
Bilateral o Unilateral.

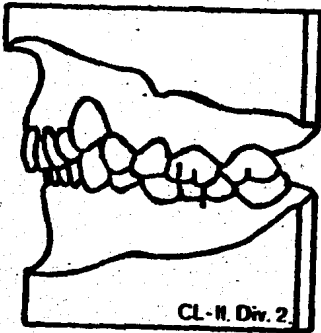
CLASE III Molares inferiores	Bilateral
en mesoclusión	Unilateral



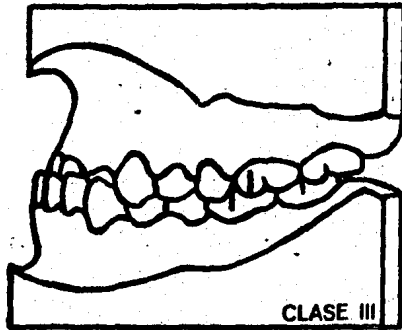
CLASE I



CLASE II DIVISION 1



CLASE II DIVISION 2



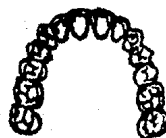
CLASE III

CLASIFICACION DE ANGLE.

2) CARACTERISTICAS FACIALES DE LOS ARCOS DENTALES.

A) MESIO FACIAL

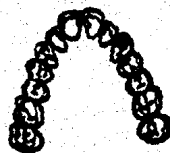
En una oclusión clase I, la musculatura es normal y la apariencia facial ovoide es agradable. La cara no es ni demasiado larga ni demasiado ancha, la estructura de la mandíbula y la configuración de los arcos dentales es similar.



paraboloide o promedio.

B) DOLICOFACIAL

Este tipo de cara es larga y angosta, está asociada a la maloclusión clase II, división 1, o clase III. Los arcos dentales se esta relación tambien son angostos y pueden estar asociados a una boveda palatina alta.



larga y angosta.

C) BRAQUIFACIAL

Esta estructura facial es corta y ancha por lo general-

se observa en maloclusiones clase II división 2. La configuración del arco asociada a esta estructura facial; también es relativamente ancha y cuadrada.



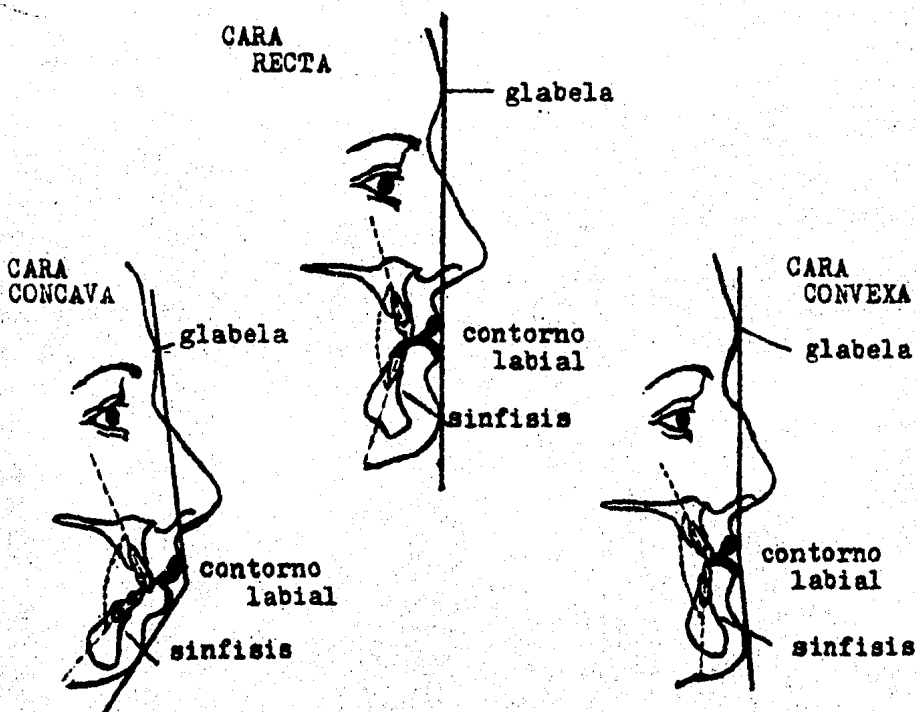
amplia

3) CARACTERISTICAS DEL PERFIL

El perfil facial de un individuo es convexo, recto o cóncavo, dependiendo de la relación especial de la mandíbula y del maxilar. En la oclusión clase I, el perfil es recto.

Debido a que la mandíbula es retrognata en la maloclusión clase II (especialmente en la división 2), el perfil de esta relación por lo general es convexo; un maxilar que se encuentra demasiado adelante ecentuaría esta situación.

En la maloclusión clase III ocurre lo contrario. La mandíbula prognata el maxilar retrognato, y ambos producen un perfil cóncavo.



4) RELACION DE LOS INCISIVOS

A) SOBREMORDIDA HORIZONTAL INCISAL

Ciertas maloclusiones causan que los incisivos superiores se encuentren colocados demasiado hacia adelante o hacia atrás de sus antagonistas inferiores. Una sobremordida horizontal o sobreposición excesiva se encuentra cuando los dientes superiores anteriores están demasiado hacia adelante. Una sobremordida horizontal negativa ocurre cuando los incisivos superiores tienen posición posterior con respecto al anterior o anteriores inferiores.

B) SOBREMORDIDA VERTICAL INCISAL

Hay sobremordida vertical o sobreposición vertical normal cuando cerca del 10% de la superficie labial de los incisivos inferiores está sobrepuesta por los incisivos superiores. Cuando los incisivos superiores o los inferiores tienen una erupción mayor a lo normal, los inferiores están sobrepuestos total o parcialmente por los superiores. Cuando llega a ocurrir esto se dice que es una sobremordida vertical profunda.

Con frecuencia, contrario a la situación anterior, ciertas anomalías esqueléticas o del medio causan sobreerupción de los dientes posteriores o infraerupción de los incisivos. En este caso los incisivos no se aproximan cuando están en oclusión. Se dice que es una mordida abierta anterior

5) CEPALOMETRIA RADIOGRAFICA

El método de cefalometría radiográfica ha sido ideado - y desarrollado principalmente por ortodoncistas, y en consecuencia casi lo emplean exclusivamente en esta especialidad. Sin embargo se debe recordar que la cefalometría puede ser - un arma diagnóstica para el prostodonciata, cirujano bucal - así como para el cirujano dentista en general.

El entendimiento adecuado de la osteología del complejo craneofacial es un requisito para entender la ciencia de la cefalometría. Existen varios puntos de referencia esqueléticos y del tejido blando esenciales para poder comprender los diferentes análisis.

En este tema solo dare a conocer los puntos que me interesan para realización de este capítulo; entender las diferencias que hay entre la maloclusión I, II, III.

NASION (N)

Es la sutura frontonasal o la unión del hueso frontal - con el nasal. De perfil se observa como una muesca irregular. El hueso nasal en forma considerable es menos denso radiológicamente que el hueso frontal, lo facilita la búsqueda de - esta sutura aunque no se logre observar la muesca.

SILLA TURCA (S)

Es el centro de la cripta ósea ocupada por la hipófisis

PUNTO A (A) (SUBESPINAL)

Es un punto arbitrario tomado desde la curvatura más in

terior de la espina nasal anterior a la cresta del proceso -
alveolar maxilar basal o de sosten y el hueso alveolar (base
apical)

PUNTO B (B) SUPRAMENTONIANO)

Es un punto de la curvatura anterior del perfil, que va
desde el pogonión (Po) a la cresta del proceso alveolar. Este
punto localizado más posteriormente por lo general se encuen-
tra apenas anterior a los ápices de los incisivos y como el-
punto A del maxilar divide el hueso basal y alveolar (base-
apical).

POGONION (Po)

Es el punto más anterior de la sínfisis de la mandíbula

LINEA S-N

Es la línea del cráneo que corre desde el centro de la
silla turca (S) hasta el punto anterior de la sutura fron-
tal (nasión). Representa la base anterior del cráneo

PLANO A-B (A-B a NPo; promedio = -4.8°) Este ángulo —
muestra la relación maxilomandibular de las bases apicales —
en relación con la línea facial. En una relación clase I nor-
mal, donde el punto A se encuentra por delante del punto B, —
el ángulo es negativo. Cuando más grande sea la medida nega-
tiva, mayor será la relación clase II. Si esta medida se a--
cerca al cero o se vuelve positiva (que el punto A se en---

cuentre por detrás del punto B), será indicativa de una mala oclusión clase III.

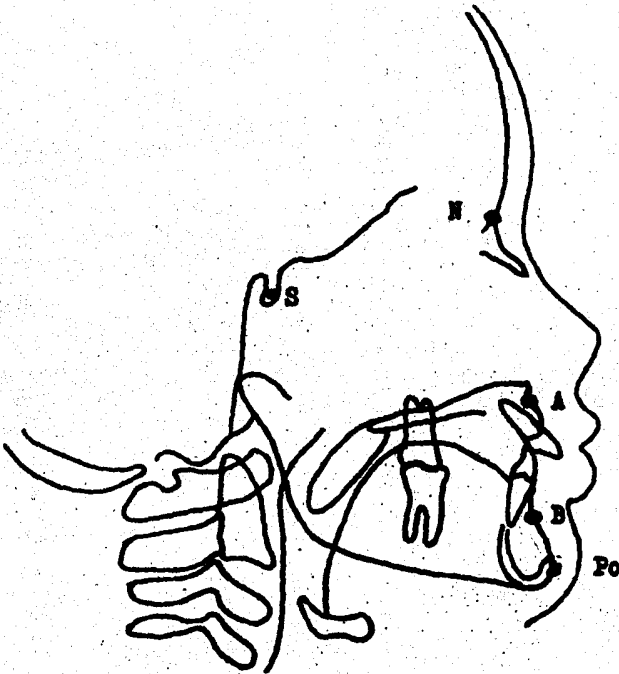
ANGULO SNA (promedio = 80° para niños, 82° para adultos)

Esta medición indica la posición anteroposterior de la base apical del maxilar en relación con la línea de la base del cráneo (SN). El punto A es de referencia cefalométrica variable, ya que su posición puede ser alterada por el tratamiento (fuerzas ortopédicas sobre el maxilar y el movimiento de los incisivos superiores), así como por ausencia de la erupción de un incisivo superior. Por lo tanto, a pesar de que el ángulo SNA es un buen indicador de la posición del maxilar, el clínico debe tener presentes los factores que pueden alterar esta medición. El ángulo es mayor de lo normal en una maloclusión esquelética clase II causada por alargamiento de la mitad de la cara. En general es menor de lo normal en una maloclusión clase III verdadera y en pacientes con paladar hendido, especialmente aquellos a los que se les ha cerrado el paladar quirúrgicamente en edad temprana. Un ángulo grande implica que el maxilar está retraído.

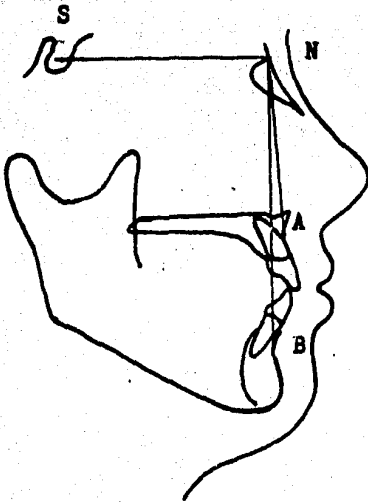
ANGULO SNB (promedio = 78° para niños; 80° para adultos)

Esta medición nos muestra la posición anteroposterior de la base apical de la mandíbula en relación con la línea de la base del cráneo (SN) es menor de lo normal en una maloclusión clase II que se encuentre causada por una mandíbula retrognata. Una maloclusión clase III verdadera causada por

una mandíbula prognata producirá un ángulo SNB mayor de lo normal. Varias deformidades craneofaciales congénitas, que se encuentran asociadas a un crecimiento mandibular deficiente poseen un ángulo menor de lo normal. El ángulo pequeño implica que la mandíbula es retrognata; uno grande que la mandíbula es prognata.



Puntos cefalométricos laterales empleados en este capítulo

**ORTOGNATA**

$$\text{SNA} = 82^{\circ}$$

$$\text{SNB} = 80^{\circ}$$

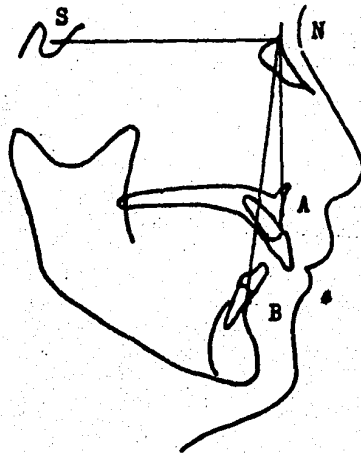
$$\text{ANB} = 2^{\circ}$$

RETROGNATA

$$\text{SNA} = 82^{\circ}$$

$$\text{SNB} = 78^{\circ}$$

$$\text{ANB} = 4^{\circ}$$

**PROGNATA**

$$\text{SNA} = 79^{\circ}$$

$$\text{SNB} = 83^{\circ}$$

$$\text{ANB} = -4^{\circ}$$

En estas figuras se observan los angulos SNA, SNB y el ANB o diferencia que existe en los tipos de Maloclusión.

CAPITULO IV

HABITOS

GENERALIDADES

Todos los hábitos son patrones aprendidos de contrac---
ción muscular, de naturaleza compleja. Ciertos hábitos sir--
ven como estímulo para el crecimiento normal de los maxila--
res; por ejemplo, la acción normal de los labios y la masti--
cación correcta. Los hábitos anormales pueden interferir en--
el patrón regulador del crecimiento facial.

Los dentistas consideran a los hábitos como posibles --
causas de presiones desequilibradas y dafinas que pueden e--

jercer sobre los bordes alveolares inmaduros sumamente maleables, y también de cambios potenciales en el emplazamiento de las piezas y en oclusiones que pueden volverse francamente anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

Los patrones habituales dañinos de conducta muscular, a menudo están asociados con crecimiento óseo pervertido o impedido, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios perturbados, dificultades en la dicción, equilibrio alterado en la musculatura facial y problemas psicológicos. Por lo tanto no se puede corregir la maloclusión, sin ocuparse de los hábitos.

1) SUCCION DEL PULGAR

Al nacer el niño ha desarrollado un patrón reflejo de funciones neuromusculares, llamado reflejo de succión.

La succión digital es practicada por muchos niños pero frecuentemente son superados hacia los tres o cuatro años de edad.

Los que aparecen durante las primeras semanas de vida, están típicamente relacionados con problemas de lactancia. Sin embargo algunos niños no comienzan a chuparse el pulgar u otros dedos, hasta que se usa como dispositivo durante la erupción difícil de un molar primario. Aún más tarde, algunos usan la succión digital para la liberación de tensiones emocionales que no pueden separar, gozando en regresar a un patrón de conducta infantil.

Todos los hábitos de succión digital deben ser estudiados

dos por sus efectos psicológicos, por que pueden estar relacionados con el hambre, la satisfacción del instinto de succión, inseguridad, o hasta un deseo de llamar la atención.

En el chupador del pulgar existe una fuerza intensa que puede desplazar dientes o deformar el hueso en crecimiento.

Estudios realizados en Canada se midieron las fuerzas de succión del pulgar hallando tres patrones claramente diferentes de aplicación de las fuerzas durante la succión.

Los tres patrones son los siguientes: La posición del dedo, contracción muscular orofacial asociadas, la posición de la mandibula durante la succión. Además del patrón eaquelético facial, la fuerza aplicada a los dientes y al proceso alveolar, la frecuencia y duración de la succión etc.

Una mordida abierta anterior es la maloclusión más frecuente. La protrusión de los dientes anteriores superiores se verá sobre todo si el pulgar es sostenido hacia arriba -- contra el paladar. La retracción postural mandibular puede desarrollarse si el peso de la mano o el brazo fuera continuamente a la mandíbula a asumir una posición retruida para practicar el hábito. Al mismo tiempo los incisivos superiores han sido labializados y se ha desarrollado una mordida abierta, la lengua tiene que adelantarse durante la deglución para efectuar un cierre anterior.

Durante la succión del pulgar las contracciones de la pared bucal producen, en algunos patrones de succión una presión negativa dentro de la boca, con el resultante angostamiento del arco superior. Con esta perturbación en el siste

ma de fuerzas en, y alrededor del complejo maxilar, a menudo es imposible para el piso nasal caer verticalmente a su posición esperada durante el crecimiento. Por lo cual el piso nasal es más angosto y la bóveda palatina alta. El labio superior se hace hipotónico y el inferior hiperactivo, ya que debe ser elevado por contracciones del orbicular a una posición entre incisivos en malposición durante la deglución. Estas contracciones musculares anormales durante la succión y deglución, estabilizan la deformación.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

La pantalla bucal puede usarse para ayudar en la corrección de la succión del pulgar pero requiere mucha cooperación del paciente y solo se usa durante la noche.

También se puede utilizar con mayor éxito un aparato parecido a la trampa lingual pero debe tener suficientes puntas cortas, agudas; como leves señas aferentes de incomodidad cada vez que se coloque el pulgar.

2) QUEILOFAGIA

Este hábito suele iniciarse al dejar el hábito de succión del pulgar u otros dedos, y se presenta generalmente en la edad escolar, cuando no se puede adaptar al medio. El labio que con más frecuencia se muerde es el inferior.

Johnson analiza el hábito vicioso de los labios de la siguiente forma.

a) La lengua se mueve hacia adelante y humedece el la--

bio inferior.

b) El labio inferior se vuelve hacia adentro.

c) La lengua vuelve a la boca y el labio inferior queda sujeto entre los dientes.

d) Al volver el labio inferior a su posición normal se aplica una ligera presión sobre los incisivos del maxilar -- que se inclinan labialmente.

El hábito de morderse el labio inferior produce un efecto nocivo en el crecimiento y desarrollo de los huesos de la cara. Cuando este hábito es constante tiende a desplazar labialmente a los dientes anteriores del maxilar, estableciendo con ello una apertura de la mordida en los dientes anteriores. Los molares pueden alargarse, aumentando la mordida abierta ocasionando una oclusión similar a la producida por la succión del pulgar.

También se observa flacidez en los labios.

HABITO DE CARRILLOS

Los carrillos pueden usarse para la práctica de un hábito, ofrece dificultades para descubrirlo y corregirlo; y es también causante de maloclusiones, se presenta estrechamiento de las arcadas, falta de contacto de las piezas dentarias con sus antagonistas y posiciones axiales incorrectas; este hábito puede ser unilateral o bilateral, los carrillos al igual que la lengua pueden ser constantemente mordidos o succionados.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Se puede ayudar al paciente sugiriendo ejercicios labiales, tales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior.

Tocar instrumentos musicales bucales ayuda a enderezar los músculos labiales y ejercer presión en la dirección acertada sobre piezas anteriores superiores.

3) ONICOFAGIA O MORDEDURA DE UÑAS

Es un hábito normal desarrollado después de la edad de succión; esto es en niños de los cuatro a los diecinueve años en adultos disminuye la frecuencia.

La onicofagia no es un hábito pernicioso y no ayuda a producir maloclusiones puesto que las fuerzas o tensiones aplicadas al morder las uñas son similares a las del proceso de masticación. Pero en algunos casos cuando la persona que efectúa este hábito, tiene impurezas o partículas duras debajo de las uñas, se observa una marcada atrición de las piezas anteriores inferiores.

Este hábito es considerado por algunos autores como liberación normal de tensión. No ocasiona ningún daño moral ni físico, y casi siempre este hábito desaparece o es sustituido por otros; ya sea goma de mascar, cigarrillos etc.

Es por esto que la onicofagia se considera como un tranquilizante de cierta edad y no como un hábito que llegue a dañar en forma severa la oclusión.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Se le hace ver al paciente que el hábito que practica es nocivo. Es muy importante que el paciente se mire al espejo mientras lo practique. Aunque no produzca cambios físicos es recomendable evitar que el paciente lo realice.

4) HABITOS ANORMALES DE LA LENGUA

A) GLOSOFAGIA

La succión de la lengua aparece muchas veces al quitar el hábito de succión del dedo, ya sea en acción de mordisqueo o tomando la posición del dedo en la succión.

El hábito se produce al colocar el niño su lengua y succionarla o morderla suavemente.

Los hábitos de succión lingual produce una oclusión desequilibrada. El morderse la punta de la lengua en la zona interincisiva produce mordida abierta anterior. Se produce mordida abierta lateral cuando la lengua es dirigida hacia los lados.

Cuando el niño coloca la lengua anteriormente y succiona permite la elongación de los dientes posteriores así como la intrusión o protrusión de los dientes anteriores. Además inclina mesialmente los caninos lo que reduce el segmento anterior provocando una infraclusión de los incisivos inferiores.

B) LENGUA PROTRACTIL

En este hábito los labios son proyectados hacia adelan-

te, los carrillos presionan sobre las caras bucales de los --
dientes posteriores hacia lingual y la lengua es forzada ---
fuertemente contra los incisivos, está presión, si es lo sufi-
cientemente fuerte o continua puede producir una maloclusión.

No existe ninguna norma para este hábito de proyección
lingual. La maloclusión puede existir o no. Las piezas denta-
rias pueden juntarse o no hacerlo. Las presiones pueden ser-
normales o anormales. Los defectos del habla pueden o no e--
xistir; así como los dientes pueden llegar a juntarse y las-
presiones pueden ser normales o anormales.

En ocasiones la presión ejercidas por la lengua, aumen-
ta el crecimiento del segmento anterior de las dos arcadas -
lo que puede traer como consecuencia deformidades en el ter-
cio anterior de la cara.

La lengua protráctil nos producira una protrusión de --
los dientes superiores y una intrusión de los inferiores, re-
sultando así una mordida abierta. Si el hábito se efectúa --
durante la erupción de los incisivos inferiores, puede lle--
gar a inhibir esta función. En las piezas posteriores, por -
su continúa proyección origina una supraoclusión.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

El odontologo puede ayudar entrenando al niño para que-
mantenga la lengua en su posición adecuada durante el acto -
de deglutir. Pero esto será difícil hasta que el niño tenga-
la edad suficiente para cooperar. A un niño de más edad pre-
ocupado por su aspecto y ceceo, se le puede enseñar a colo--

car la punta de la lengua en la papila incisiva del techo de la boca y a tragar con la lengua en esta posición. Puede --- construirse una trampa de puas vertical.

5) RESPIRACION POR LA BOCA

En los niños es poco frecuente respirar continuamente - por la boca. Los que lo hacen se clasifican en:

A) POR OBSTRUCCION

Los que presentan esta respiración son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del - flujo normal de aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar, el niño por necesidad se ve forzado respirar por la boca.

Frecuentemente se observa en niños ectomórficos que presentan caras estrechas, largas y espacios nasofaríngeos estrechos. A causa de su tipo estos presentan mayor propensión a sufrir obstrucciones nasales que los que tienen espacios - nasofaríngeos amplios como se encuentran en los individuos -- braquicefálicos. La resistencia a respirar por la nariz puede ser causado por:

Hipertrofia de los turbinatos causada por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que cubre los conductos nasales, rinitis atrófica, condiciones climáticas --- frias y calidas o aire contaminado.

Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal.

Adenoides grandes.

Como el tejido adenoidal o faríngeo fisiológicamente -- hiperplásico durante la infancia, no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca por esta causa. Sin embargo -- respirar por la boca puede corregirse por si solo al crecer -- el niño, cuando el proceso fisiológico natural causa contracción del tejido adenoideo.

B) POR HABITÜ

El niño que respira continuamente por la boca lo hace -- por costumbre, aunque se haya eliminado la obstrucción que -- lo obligaba a hacerlo.

C) POR ANATOMIA

El niño que lo hace por razones anatómicas, es aquel cu -- yo labio superior corto no le permite cerrar por completo -- sin tener que realizar enorme esfuerzo.

Las personas que respiran por la boca presentan un as- -- pecto típico, al que se describe como facies adenoidea aunque no se ha demostrado que el respirar por la boca cause este as -- pecto.

La cara es estrecha, las piezas anteriores superiores -- hacen protrusión labialmente y loslabios permanecen abiertos con el labio inferior extendiendose tras los incisivos superiores. Como existe la falta de estimulación muscular normal de la lengua, y debido a presiones mayores sobre las áreas -- de caninos y primeros molares por los musculos orbiculares --

de los labios o buccinador, los segmentos bucales del maxilar superior se derrumban dando un maxilar en forma de "V" y una bóveda palatina elevada.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Habitualmente el labio superior que es el ocioso e ineficaz puede lograr su mejor acción practicando su estiramiento sobre el labio inferior, en un intento de tocar el mentón

Instruir al paciente para que llene su boca con solución salina caliente y tratar de expulsarla con fuerza entre los dientes y tratar de aspirarla de nuevo.

Si los pasajes nasales del paciente están libres y no tienen inconvenientes nasorespiratorios, a veces la colocación de cinta Scotch sobre los labios, en la noche ayudará a entrenarlos para que permanezcan sellados. Durante el día el mejor método es hacer al paciente muy conciente de la postura de sus labios. La pantalla bucal es un dispositivo excelente para estimular la función peribucal y enseñar respiración nasal.

CAPITULO V

MANTENEDORES DE ESPACIO

DEFINICION

Tienen como fin el de preservar el espacio creado por la perdida prematura de los dientes temporales así como permanentes, además mantienen la posición articular y evitan el acortamiento del hueso.

1) INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Siempre que se pierda un diente deciduo antes del tiempo en que esto debiera ocurrir en condiciones normales, y --

predisponga al paciente a una malaoclusión.

67

En ocasiones la pérdida de uno o varios dientes anteriores por motivos estéticos y psicológicos.

Cuando por causa congénita faltan piezas dentarias ayudándonos con el estudio radiológico.

A) FORMA DE ACCION

Preservar el espacio adecuado b) Interrumpen algunas anomalías previniendo así maloclusiones; c) Reducen los hábitos; d) Evita la extrusión del antagonista; e) Es importante en la fonación.

Dentro de su forma de acción encontramos los siguientes

A.1) FUNCIONALES

Son los que realizan la función de las piezas perdidas y esto lo hace por medio de dientes de acrílico o barras evitando así la extrusión de las piezas antagonistas.

A.2) NO FUNCIONALES

Son las que no mantienen contacto con las piezas antagonistas, este tipo se encuentra en aparatos fijos y removibles.

A.3) ACTIVOS

Cuando se observa una malposición de las piezas dentarias mesializadas, generalmente esto sucede antes de que erosionen los permanentes.

A.4) PASIVOS

Unicamente sirve para conservar el espacio de una o más piezas sin tener otra función.

B) REQUISITOS DEL MANTENEDOR DE ESPACIO

- a. Mantener el espacio original tanto horizontal como vertical.
- b. No debe de causar interferencia oclusal
- c. No debe de restringir ninguna función muscular.
- d. Evitar la exteucción del antagonista
- e. Debe ser económico.
- f. Estético en algunos casos.
- g. Tiene que ser comodo y no lastimar tejidos bucales.
- h. No debe de interferir en el crecimiento facial.
- i. De simple construcción.
- j. No debe desplazarse con movimientos de masticación.
- k. Cuando es fijo y se colocan coronas deben desgastarse lo minimo los pilares.

2) MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS

La mejor forma de mantener un espacio es llenarlo con un aparato cementado a los dientes adyacentes.

Deberá ser lo suficientemente durable para resistir las fuerzas funcionales y, satisfacer los requisitos ya mencionados. Si es posible el aparato deberá ser diseñado para que imite la fisiología normal.

Estan indicados cuando todos los demás dientes pueden -

ser reparados y los pilares no se perderan pronto. Tambien - cuando el paciente no coopera con el removible.

La ventaja de los mantenedores fijos es que no se rompen o se pierden facilmente.

Una desventaja es la construcción puesto que es difícil adaptar las coronas, las bandas ya que es necesario preparar los dientes de soporte. No se adaptan a los cambios de crecimiento de la boca. Aumenta la dificultad cuando hay recidiva de caries.

Estos pueden ser elaborados con coronas vaciadas, coronas prefabricadas de acero inoxidable, pueden construirse -- tambien de bandas con alambre y barras, barras prefabricadas

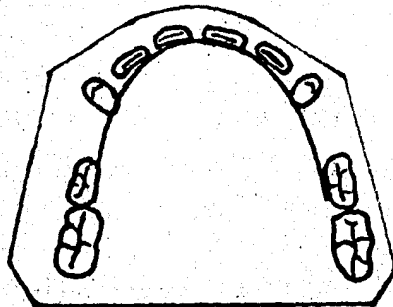


Corona y anillo



Corona zapatilla distal

Arco Lingual



Ejemplos de algunos mantenedores de espacio Fijos.

3) MANTENEDOR DE ESPACIO SEMIFIJO

Estos mantenedores llevan un apoyo fijo y otro articulado, esta formado de corona o banda lleva un aditamento soldado solo a una pieza y del otro lado en la pieza dental puede tener un apoyo oclusal o no.

Arco lingual fijo y removible. Aunque un arco lingual soldado de molar a molar es más estable. Existen diversos aditamentos horizontales y verticales que permiten retirar y ajustar el arco lingual. El aditamento más empleado es el tubo de media caña y su poste respectivo que han sido diseñados para permitir retirar verticalmente el aparato lingual.

El arco es sostenido en su sitio mediante un muelle decandado que se ajusta bajo el extremo gingival del tubo vertical de media caña. Este arco se puede utilizar en movimientos ortodónticos.

Permite el crecimiento y desarrollo del maxilar y hueso alveolar.

Puede ser removido, reajustado y colocado sin remover las bandas.

Permite la erupción de los dientes si es que el paciente no va a su revisión a tiempo.

El único inconveniente es la ruptura a nivel de los anclajes.

4) MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

Este tipo de mantenedor está construido de acrílico y ganchos o fromas de retención, pueden ser retirados de la --

boca cuando se desee y son de fácil limpieza.

Existe gran variedad de mantenedores de espacio removible, según el número de piezas perdidas, o si es unilateral o bilateral, y pueden ser funcionales o no.

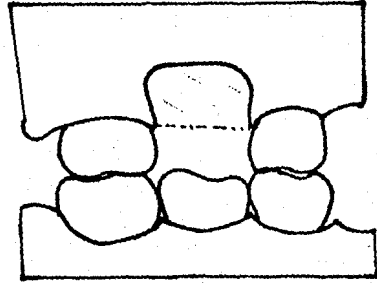
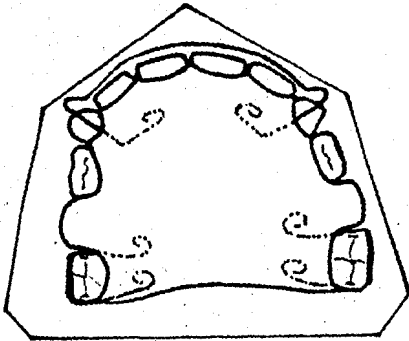
Sus ventajas son las siguientes

- a. Es fácil de limpiar.
- b. Permite la limpieza de las piezas.
- c. Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- d. Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- e. Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación y el habla.
- f. Puede construirse de forma estética.
- g. Facilita la masticación y el habla.
- h. Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- i. Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- j. No es necesaria la construcción de bandas.
- k. Puede hacer lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo.
- l. Es económico.

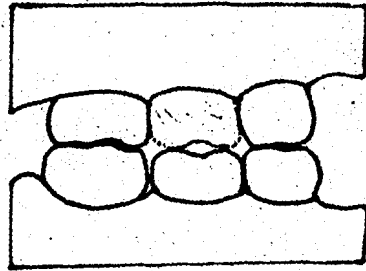
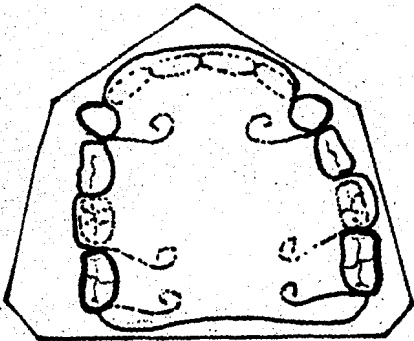
En las desventajas existen las siguientes.

- a. Puede perderse.
- b. El paciente puede decidir no llevarlo puesto
- c. Puede romperse.
- d. Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se incorporan grapas.

Las primeras tres desventajas muestran la necesidad de convencer a los padres del paciente como al niño de la importancia del mantenedor y el costo de sustitución.



Mantenedor de espacio removible no funcional



Mantenedor de espacio removible funcional y estético.

En las figuras superiores se ilustran dos tipos de mantenedores de espacio.

5) APARATOLOGIA

Hay una gran variedad de aparatos con funciones semejantes y otros con funciones únicas, pero solo mencionare algunos que se utilizan frecuentemente, considerando los más aceptables para el desarrollo de este inciso.

A1) PLANO INCLINADO

Uno de los métodos más sencillos y más eficaces para corregir la mordida cruzada lingual de un incisivo superior es la utilización de este aparato, que puede ser de acrílico o de metal vaciado que es cementado a los incisivos inferiores o puestos a los dientes en mordida cruzada. Este tipo de aparato correctamente diseñado, puede corregir una mordida cruzada en cuestión de días. En ningún caso deberá dejarse más de seis semanas.

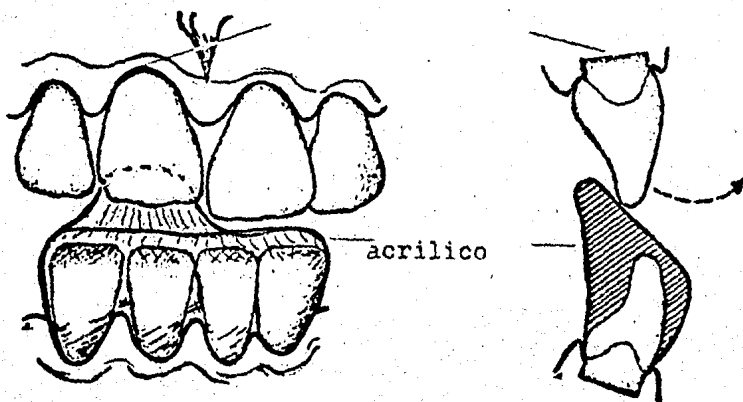
Un requisito previo al uso de este aparato es una sobremordida normal o excesiva, o suficiente espacio dentro de la arcada para llevar al incisivo hasta su relación antero posterior correcta respecto a los incisivos inferiores opuestos. Si existe una mordida de borde a borde o una tendencia a la mordida abierta, está contraindicado el uso de plano guía.

El plano deberá ser suficientemente empujado para dar empuje marcado a la pieza o piezas superiores. Esto significa que la boca se verá presionada para abrir frecuentemente en la mayoría de los casos durante el tratamiento activo.

Cuando el acrílico se asienta sobre el modelo, se recor

ta para no tocar las papilas gingivales. Se prueba en la boca, se corta y pule el plano inclinado hasta lograr la angulación y la altura adecuada, entonces se cementa.

Diente en mordida cruzada



demasiado lingual



incorrecto A

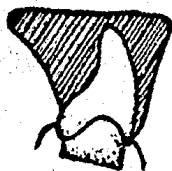
angulo 45°



correcto B

Extensión lingual del plano inclinado fig. A y B

INCORRECTO



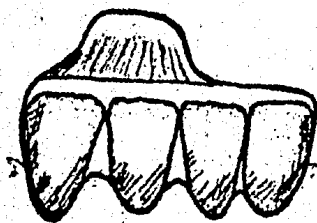
demasiado plano A



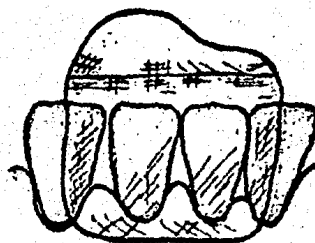
demasiado inclinado B

Extensión labial fig. A y B.

Aspecto labial



correcto



incorrecto

B) PANTALLA VESTIBULAR

La pantalla vestibular también se denomina pantalla bucal o protector bucal.

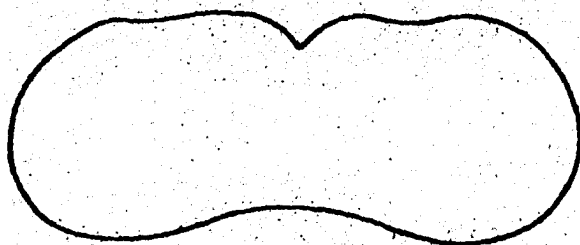
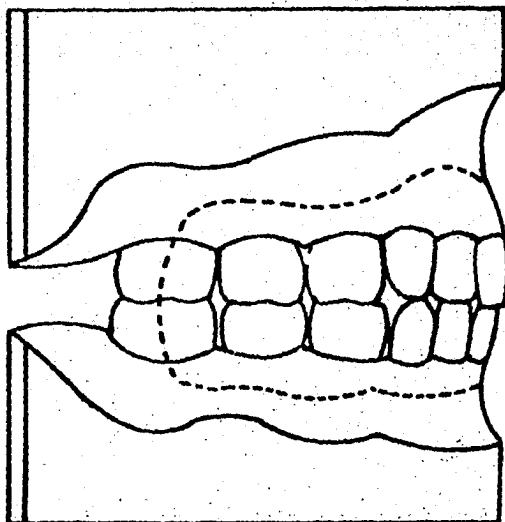
Es un dispositivo que calza en el vestibulo, entre los labios y los dientes con el propósito de restringir la función labial. Cierra en forma efectiva el ingreso del aire a la boca y dirige las contracciones de los labios, corrige la labioversión simple de los dientes anteriores superiores y para corregir hábitos. Es particularmente buena para fortalecer la acción labial y corregir la respiración bucal.

El paciente lleva esta protección durante la noche. Un requisito importante es que el paciente no sufra obstrucciones nasales que impedirían la respiración normal. Incluso -- ciertos niños que respiran por la boca pueden beneficiarse con este instrumento, ya que muchos de ellos pueden respirar por la nariz, pero encuentran más cómodo mantener la boca abierta la mayoría del tiempo. Deberá examinarse al paciente cada tres semanas o una vez al mes y se vuelve a adaptar.

Este movimiento es de naturaleza puramente fisiológico -- ya que usa los músculos del paciente.

Si el labio superior es corto puede unirse de noche a los labios con una cinta adhesiva, al llevar el instrumento.

La pantalla bucal no debe emplearse para la corrección de maloclusiones clase II.



Aquí se ilustra como el protector bucal se ajusta al --
vestíbulo de la boca y transfiere presión muscular de los --
labios, a través del protector, a las piezas.

C) TRAMPA LINGUAL

Como el hábito de proyección lingual revela que la lengua se lleva en una posición baja y no tiende a aproximarse al paladar en condiciones normales, por lo cual el aparato deberá tratarse lo siguiente.

a. Eliminar la proyección anterior enérgica y efecto a manera de émbolo durante la deglución.

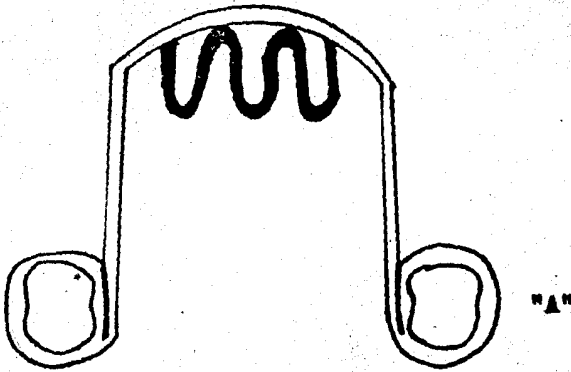
b. Modificar la postura lingual de tal forma que el dorso de la misma se aproxime a la bóveda palatina y la punta haga contacto con las arrugas palatinas durante la deglución y no se introduzca a través del espacio incisal.

Por lo tal este aparato evita que la lengua haga presión en los dientes anteriores moviéndose hacia labial.

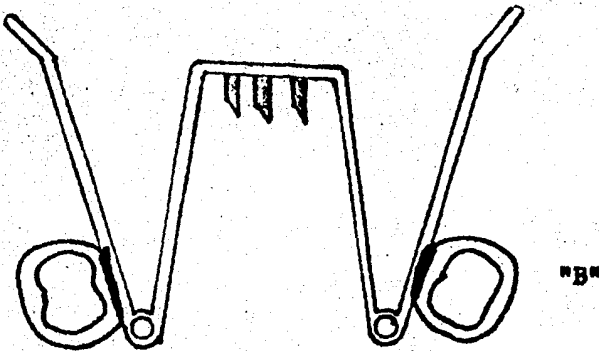
Antes de colocar este aparato hay que asegurar que el paciente no tenga problemas en vías respiratorias.

Al desplazar la lengua hacia atrás dentro de los límites de la dentición la lengua se expande hacia los lados, -- con las porciones periféricas encima de las superficies oclusales de los dientes posteriores.

El aparato es fijo y toma como anclaje los molares posteriores, de los cuales sale un arco por las caras palatinas de los dientes, y en la parte anterior van soldados varios espalones colocados en posiciones irritantes o no, pero que eviten el paso de la lengua.



"A"



"B"

A. Trampa lingual utilizada con más frecuencia. B. Otro tipo de trampa o retenedor lingual al que se le colocan espagones para que el paciente desista más pronto del hábito.

D) LIP BOMPER

Cuando la oclusión posterior es normal o ha sido corregida por tratamiento ortodóntico previo y aún persiste una tendencia a chuparse el labio, puede ser necesario aplicar un aparato. La actividad labial anormal casi siempre está ligada con maloclusiones clase II, división 1, y problemas de mordida abierta. Y la eliminación de la maloclusión generalmente restablece la función muscular normal.

En los casos que el hábito es primordialmente un tic, neuromuscular el aparato puede ser eficaz.

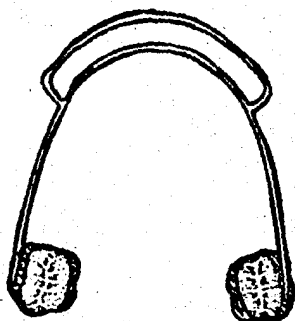
Las malas relaciones menores de los dientes incisivos pueden eliminarse por ajuste autónomo, y no suelen ser necesarios aparatos para mover los dientes. Cuando este aparato está colocado se observa que la lengua alinea los incisivos inferiores mientras que el aparato para el labio evita que la actividad anormal del músculo borla de la barba los desplace hacia lingual.

El aparato está formado por bandas o coronas que por lo general se colocan en primeros molares; un arco que va colocado en la superficie vestibular o lingual de las coronas; este pasará por las caras vestibulares teniendo un arco auxiliar soldado en la parte de canino a canino. O estar por las caras linguales y a la altura de los caninos sale a vestibular con el arco auxiliar soldado regresando por lingual-nuevamente.

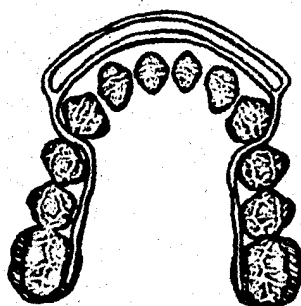
En la porción labial del aparato se puede agregar acri-

lico entre los alambres de base y al auxiliar. Esto tiende a reducir la irritación de las mucosas del labio inferior.

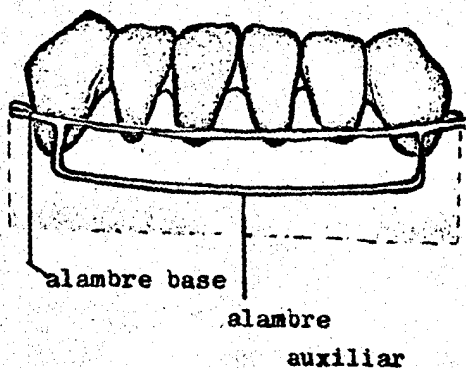
Este aparato se reduce gradualmente antes de retirarse; los alambres auxiliares se retiran primero y el resto varias semanas después. Un periodo de ocho a nueve meses de uso es aceptable.



ARCO VESTIBULAR



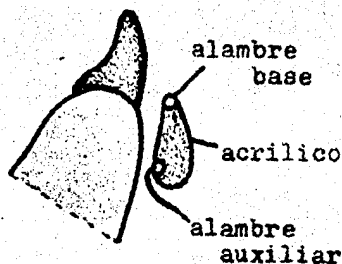
ARCO LINGUAL



alambre base

alambre

auxiliar

alambre
base

acrílico

alambre
auxiliar

CONCLUSIONES

Los puntos más importantes en la Odontología actual son prevenir, diagnosticar y tratar los padecimientos infecciosos y funcionales de la primera porción del aparato digestivo. La maloclusión es un defecto funcional y morfológico que se acompaña de trastornos psicológicos y estéticos.

El estudio de el desarrollo prenatal y posnatal de la cavidad bucal es necesario para tomar en cuenta la existencia de una maloclusión. Valorar el crecimiento y desarrollo de los seres humanos, permite hacer el diagnóstico temprano y prevenir el daño morfológico, funcional psicológico y este

tico del que lo padece.

La etiología de la maloclusión se divide en factores geneticos y adquiridos, los cuales pueden ser locales o generales, que nos ayudan en la historia clinica a establecer el diagnostico.

Según la posición de los primeros molares inferior y superior establecemos el diagnostico de la maloclusión que se clasifica en Clase I o Neutroclusión En la que existe una -- displasia dentaria. Clase II o Distoclusión con dos divisiones. División 1 La protrusión es excesiva y una distancia -- vertical acompañada de una actividad muscular enormal. División 2 En la que hay una combinación de incisivos superiores en linguoversión y la infraoclusión de los posteriores. Clase III o Mesioclusión En donde hay aumento de tamaño en la mandibula así como la inclinación excesiva de incisivos inferiores hacia lingual y consecuentemente una mordida cruzada. Es necesario conocer tambien la posición de las piezas dentarias con respecto a su eje.

La cefalometria es el metodo más importante para establecer el diagnóstico tomando en cuenta la sutura frontona--sal, la silla turca, los puntos A (subespinal), B (supra--mentoniano), el pogonion, la linea SN, el plano AB, el angulo SNA, el angulo SNB y el ANB para determinar al Ortognata Prognata y Retrognata.

Los factores adquiridos que pueden modificarse para prevenir la maloclusión son los hábitos que producen presiones--desequilibradas de las piezas dentarias, la conducta muscu--

lar y osea que generalmente estan asociados a problemas pri-
cologicos durante la nifnez, y que solo puede realizarse con-
la ayuda de el paciente, de los padres y con aparatos.

Los aparatos más utilizados para evitar movimientos den-
tales durante poco tiempo son los mantenedores de espacio --
los cuales como lo indica su nombre solo evitan que el espa-
cio de una pieza que tardará en erupcionar sea ocupado por -
otra y provoque asi una malposición y posteriormente una mal-
oclusión. Los aparatos pueden ser fijos, semifijos y removi-
bles.

Los aparatos que se utilizan cuando existen hábitos son
pantalla vestibular, trampa lingual y lip bomper, otros cuan-
do hay maloclusión como el plano inclinado.

BIBLIOGRAFIA**1.- EMBRIOLOGIA BASICA****Keith L. Moore****Capitulo XI pag 106-124, Capitulo XIX pag 228-232****Primera edición 1976****Editorial Interamericana****2.- EMBRIOLOGIA MELICA****Jan Langman****Capitulo XVI pag 266-291****Cuarta edición 1981 Baltimore Londres****Editorial Panamericana****3.- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA****Facultad de Odontologia****Nucleo II Pag 52-80****S.U.A. 1978****4.- MANUAL DE ORTODONCIA****Moyers, Robert E.****Capitulo III pag 101 -179.****Tercera edición Buenos Aires Argentina****Editorial Mundo****5.- OCLUSION**

Dr. Sigurd P. Ramford

Capitulo IV

Segunda edición 1972

Editorial Interamericana

6.- OCLUSION Y FUNCION

Clinicas Odontologicas de Norteamerica

Abril de 1982 pag. 516- 519

Editorial Interamericana

7.- ODONTOLOGIA PARA NIÑOS

John Charles Brauer

Capitulo IV y V pag. 75-171

Impreso en Argentina 1960

Editorial Mundi

8.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA

Sidney B. Pinn

Capitulo XVI y XVII pag. 302-338

Cuarta Edición México D.F. 1974

Editorial Interamericana

9.- ORTODONCIA

Spiro J. Chaconas

Capitulo II , III pag 15-61 y Capitulo VII pag 198-202

Primera edición 1983

Editorial El manual moderno

10.- ORTODONCIA PRINCIPIOS FUNDAMENTOS Y PRACTICA**Mayoral José****Capitulo II pag 55-81****México 1977****Editorial Labor****11.- ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA****Dr. T. M. Graber****Capitulos V , VI , VII pag 191-374, IX pag 442-459.****Capitulos XIII , XIV pag. 592-669 y XVII pag 776- 808****tercera edición 1976****Editorial Interamericana**