

Exemplar
323



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DONADO POR D. G. B. - B. C.

ORTODONCIA PREVENTIVA

UN ESTUDIO DE LA ETIOLOGIA DE LAS MALOCCLUSIONES
Y SU POSIBLE PREVENCION

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
SILVIA VICTORIA FOX PEÑA
MEXICO, D. F. 1979

14715



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.

I N D I C E

	Página
<u>INTRODUCCION</u>	1
<u>CAPITULO I</u> DESARROLLO DE LA CARA Y DE LA CAVIDAD BUCAL	4
<u>CAPITULO II</u> DESARROLLO DE LA DENTITION HU MANA	16
<u>CAPITULO III</u> OCLUSION NORMAL	25
<u>CAPITULO IV</u> FACTORES ETIOLOGICOS DE LA MAL OCLUSION	29
<u>CAPITULO V</u> CLASIFICACION DE LAS MALOCLU- SIONES	60
<u>CAPITULO VI</u> MANTENEDORES DE ESPACIO	71
<u>CAPITULO VII</u> APARATOLOGIA FIJA PARA ELIMI- NAR HABITOS ANORMALES	88
<u>CONCLUSIONES</u>	102
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	104

I N T R O D U C C I O N

Aunque no tanto como la caries dental, la maloclu --
sión es endémica y muy extendida por el mundo. Estudios rea-
lizados, han determinado que aproximadamente un 50% de los -
niños presentan maloclusión dentaria que requiere tratamien-
to ortodóntico.

Esta incidencia varía mucho según los diferentes gru-
pos; por ejemplo: Heath y colaboradores que realizaron un-
estudio en 265 estudiantes de la Universidad de Harvard, de-
mostrando la existencia de apiñamiento dental o falta de es-
pacio en más de la mitad del grupo.

Por lo contrario, en estudios realizados por separa-
do por Seipel en 1946 y Bjork en 1947, únicamente entre un -
18 y 20% de niños suizos presentaban relaciones anormales de
los maxilares.

La incidencia de las irregularidades es aparentemente mayor en las poblaciones heterogéneas y fruto del esfuerzo de una cantidad de razas. Mientras que la maloclusión existe en grupos primitivos y en grupos étnicos relativamente puros, la incidencia parece menor.

Los complejos problemas de la transmisión hereditaria de las características de la maloclusión, así como los resultados exactos de las mezclas raciales son campos fértiles para estudios futuros antes de que se pueda dar una información exacta.

Hay que tomar en cuenta que no sólo la herencia, y las mezclas raciales, ni el tipo facial son determinantes de maloclusiones dentarias, sino también la falta de atención cuando ésta se requiere, para esto existe la Ortodoncia Preventiva, que son las medidas de precaución que se toman para lograr o poder conservar la integridad de lo que podría ser llamado Oclusión Normal.

La ortodoncia preventiva es solo una parte de la odontología preventiva, con la diferencia de que la odontología preventiva se puede realizar en una sola cita y la ortodoncia preventiva requiere de un tratamiento a largo plazo.

Al hablar de ortodoncia preventiva, nos estamos refi

riendo a cualquier procedimiento que intente detener los ataques desfavorables del medio ambiente, o cualquier cosa que quiera cambiar el curso normal de los hechos, también ortodoncia preventiva es también darse cuenta a tiempo de los hábitos que intervengan en el desarrollo normal de los dientes y de los maxilares, colocar un mantenedor de espacio cuando se ha realizado una extracción o en pérdidas tempranas de los dientes, para que ayudemos a conservar la posición de los dientes contiguos. También es la cura temprana de las caries (sobre todo en áreas proximales) ya que éstas pueden hacer que varíe la longitud del arco.

La siguiente tesis tiene como finalidad dar a conocer a grandes rasgos lo que es una maloclusión, su etiología y su tratamiento preventivo.

C A P I T U L O I

DESARROLLO DE LA CARA Y DE LA CAVIDAD BUCAL

El desarrollo de la cara principia con la formación de la cavidad oral primitiva o también llamada estomodeo. Se forma mediante la invaginación del ectodermo de la extremidad cefálica del embrión. El ectodermo se profundiza hasta unirse con el endodermo del tracto digestivo primitivo.

La cavidad oral primitiva (estomodeo) se encuentra limitada por el proceso frontonasal, el proceso maxilar y el proceso mandibular del primer arco braquial.

Casi todas las estructuras de la cara derivan del proceso frontonasal y del primer arco braquial. Los arcos braquiales hioideo y tirohioideo, se unen al primero para constituir la lengua.

En la porción superior del primer arco braquial encontramos dos pequeñas prominencias laterales, las cuales re

ciben el nombre de procesos maxilares superiores. Estos dan origen a las porciones laterales del labio superior, porción superior de las mejillas, paladar duro (excepto la premaxi - la), paladar blando y arcada maxilar superior.

En la porción inferior del primer arco braquial en - contramos a los procesos maxilares inferiores, de los cuales derivan: el maxilar inferior, porción inferior de las partes laterales de la cara, mentón, y porción anterior de la - lengua.

La parte superior de la prolongación frontonasal, da - origen a la frente y prosencéfalo. Por debajo de la frente - aparecen dos invaginaciones llamadas agujeros olfatorios, - que posteriormente serán las aberturas anteriores de las fosas nasales.

Por arriba y por debajo de los agujeros olfatorios - se forma un abultamiento conocido como proceso nasal medio, - este dará origen a la porción media y punta de la nariz.

Este proceso nasal medio, origina un crecimiento interior secundario que forma el tabique o septum nasal, separando a las fosas nasales en derecha e izquierda.

Lateralmente al proceso nasal medio y por arriba de -- los agujeros nasales, se forman dos prominencias llamadas -- procesos nasales laterales, dando origen posteriormente a -

las paredes laterales de la nariz.

Por debajo del proceso nasal medio, se originan dos pequeños mamelones llamados, procesos globulares, que darán origen a la porción central del labio superior llamado Philtrum.

La fusión de los dos procesos globulares con los procesos maxilares superiores formarán todo el labio superior.- Esta fusión queda completamente realizada al final del segundo mes de vida intrauterina.

DESARROLLO DEL PALADAR

El desarrollo del paladar principia aproximadamente a la mitad del segundo mes de vida intrauterina.

En un embrión de ocho semanas, se observa que los procesos maxilares, dan lugar a partir de su superficie interna u oral, a unas prolongaciones llamadas procesos palatinos laterales, los cuales al formarse se dirigen hacia adentro y hacia abajo.

Los procesos globulares, al mismo tiempo dan lugar a la formación de unas pequeñas salientes a partir de su cara oral o superficie posterior, estas salientes constituyen los procesos palatinos medios.

Cuando da principio el tercer mes de vida intraute - rina, se empieza a desarrollar el maxilar inferior, desalo- jando a la lengua hacia abajo y a los lados, de tal manera - que los procesos palatinos laterales que se encontraban en - posición vertical, migren hacia arriba adoptando una posisi -- ción horizontal.

Los procesos palatinos medios continúan desarrollán- dose en dirección hacia los procesos palatinos laterales. En embriones de nueve semanas "in utero", aún existe comunica- ción entre la boca y las fosas nasales primitivas, quedando - separadas definitivamente aproximadamente a las once semanas de vida intrauterina, ya que los procesos palatinos latera- les crecen de tal manera que se unen entre sí, con los proce- sos palatinos medios y el septum nasal, provocando esta sepa- ración.

Los procesos palatinos medios derivan de la superfi- cie posterior de los mamelones globulares. Al fusionarse - con los procesos palatinos laterales dan lugar a la forma -- ción de la premaxila, que es la parte más anterior del pala- dar duro. La premaxila, sirve de implantación a los dientes incisivos superiores, tanto centrales como laterales.

Los procesos palatinos laterales, intervienen en la - formación tanto del paladar duro como del blanco.

DESARROLLO DE LA LENGUA

El desarrollo embriológico de la lengua, se lleva a cabo durante el segundo mes de vida intrauterina, al nivel del piso de las cavidades bucal y faríngea, por la unión de los primeros tres arcos braquiales. Al principio del tercer mes "in utero", la lengua adquiere ya una forma reconocible.

El cuerpo y apéndice de la lengua, se originan bajo la forma de tres prominencias situadas en la superficie oral de la arcada mandibular.

Las prominencias linguales laterales son dos, una a cada lado y se conocen con el nombre de tubérculos laterales, la base de la lengua se desarrolla posteriormente a partir de un abultamiento situado en la parte media y al que se le conoce con el nombre de cúpula.

CRECIMIENTO DEL HUESO

El hueso crece por un sólo método. Se deposita en una superficie a lo largo de bordes o aristas del hueso y puede formarse sobre dos sitios de tejido conjuntivo membranoso o por tejido cartilaginoso. Según su densidad se denominará hueso esponjoso o hueso compacto.

CALCIFICACION DEL HUESO

Las células a que se debe la mineralización del hueso son los osteoblastos, cuya función primaria es la formación de una matriz calcificable. Tan pronto como han sido depositadas fibrillas de colágeno por las células, aparecen en las fibrillas puntitos de fosfato de calcio. Los puntos se funden finalmente y dan bandas de material electrónicamente denso. El depósito inicial de fosfato de calcio es de naturaleza amorfa.

Los cristales de apatita están orientados, con su eje longitudinal paralelo al eje de las fibrillas de colágeno. El componente morfológico de la calcificación ósea se llama, osteoma y consta de células, matriz no mineralizada y matriz mineralizada.

CRECIMIENTO DEL CRANEO

En el momento del nacimiento, el cráneo es ocho o nueve veces el tamaño de la cara. La cara del adulto constituye un tercio o la mitad del cráneo. La capacidad de crecimiento de la bóveda craneana supera la del resto del cráneo en los primeros seis meses de la vida, y más tarde lo sobrepasa el crecimiento de la cara. Al nacer no hay protuberancia frontal y la frente del niño es redonda y más alta que -

en el adulto. La bóveda craneana aumenta el tamaño siguiendo el patrón o forma de la cabeza de cada persona.

El cráneo se agranda debido a la presión que ejerce el cerebro en crecimiento.

La causa del aumento de volumen del cráneo no es el crecimiento aposicional en la superficie externa de los huesos, sino el desarrollo sutural.

Durante el primer año de vida ocurre resorción en la superficie interna de la bóveda, sólo en los bordes de los huesos y aposición de la parte media. Después del año, ya no hay resorción interna.

CRECIMIENTO DEL MACIZO NASOMAXILAR

El macizo nasomaxilar, en el recién nacido es menos definitivo en sus dimensiones que el cráneo. La altura y la longitud están menos desarrolladas que la anchura, porque dependen ampliamente del crecimiento alveolar, y aparecen después. El cuerpo del maxilar aumenta en altura y longitud por crecimiento sutural. Las órbitas alcanzan casi su tamaño definitivo, más que cualquier otra porción de la cara. Los límites más superiores de las cavidades nasales también están igualmente desarrolladas.

CRECIMIENTO DEL PALADAR

En el nacimiento, el paladar es relativamente plano, mientras que en el cráneo adulto adquiere una forma de bóveda. Esta concavidad aumenta debido a que la cantidad de aposición alveolar es mayor que la velocidad a la que el paladar desciende por aposición sobre su superficie.

El resultado es un completo cambio en conformación del paladar en bóveda con crecimiento; el crecimiento del seno maxilar y el ensanchamiento del piso nasal, evitan la regresión hacia el patrón infantil de boca edéntula, aunque los alveolos se hayan reabsorbido.

CRECIMIENTO DE LA MANDIBULA

En el recién nacido el hueso se encuentra mal delimitado; apenas se distingue el proceso alveolar; las ramas son proporcionalmente cortas y los cóndilos aún no están bien desarrollados. Ahora es cuando la mandíbula se desarrolla en todas sus superficies y bordes para alcanzar su tamaño total. También el crecimiento de la sínfisis aumenta su anchura, sin embargo alrededor de los dos años se cierra y el crecimiento se localiza en la mandíbula, de la misma manera que en el macizo nasomaxilar.

Los aumentos de tamaño son debidos a la aposición ósea subperiostica, excepto en el área de los cóndilos. Esta aposición constituye la respuesta a la función muscular, crecimiento condilar o erupción de los dientes.

CRECIMIENTO CONDILAR

El principal centro de crecimiento de la mandíbula está situado en el cartilago hialino de los cóndilos y en su cubierta de tejido conjuntivo fibroso. El cartilago condilar se forma secundariamente en un hueso intramembranoso. Primero se observan tres áreas cartilaginosas, en la mandíbula; una en el proceso coronoideo, y la otra en el ángulo gonial. Estas dos desaparecen y en el hombre sólo queda el cartilago condilar. Este centro de crecimiento condilar es único en el organismo puesto que crece intersticialmente por medio de su cartilago, cuya capa más profunda se convierte en hueso, y por aposición a causa de la capa inmediata de tejido conjuntivo que cubre al cartilago, mientras las profundas están convertidas en cartilago.

CRECIMIENTO DE LA RAMA

Al moverse la mandíbula hacia abajo y hacia adelante, alejándose de la base craneana, toda la rama toma una nueva forma. La resorción se efectúa a lo largo del borde anterior de la ra-

ma y ocurre aposición simultánea a lo largo del borde posterior.

Al parecer, la resorción está encaminada a dejar el espacio necesario para los molares permanentes, ya que es más rápida poco antes de la erupción de cada uno de los dientes. Al mismo tiempo la apófisis coronoides y el cóndilo son remodelados por la acción de los músculos, en la succión, masticación, deglución y lenguaje.

CRECIMIENTO DEL CUERPO

El crecimiento posterior alarga la mandíbula y hace que aumente la anchura bigonial a medida que divergen ambas mitades de la mandíbula. Apenas se observa crecimiento aposicional en la superficie inferior de la mandíbula, pero hay cierta resorción en las partes lingual y bucal.

CRECIMIENTO ALVEOLAR

Durante los primeros años de vida, cuando los gérmenes dentales se están desarrollando en forma rápida, se empieza a formar el proceso alveolar. Solo el tamaño del proceso alveolar depende de la existencia de los dientes.

CRECIMIENTO FACIAL

La totalidad de la cara crece hacia abajo y adelante en relación casi constante con la porción anterior de la base del cráneo. Este crecimiento hacia abajo y adelante se efectúa normalmente sobre el eje que une a la silla turca y el gnation. Ya que la mandíbula se haya aún más lejos de sus dimensiones definitivas que la parte superior de la cara, debe crecer más rápidamente.

El crecimiento en anchura de la cara ocurre con velocidad independiente y cesa mucho antes que la longitud y la altura. Aunque la anchura del cráneo es la primera dimensión que alcanza su tamaño definitivo, esto no es aplicable en relación con la anchura del cráneo y la cara considerados individualmente. El primero crece más rápidamente en longitud, algo menos en anchura y menos aún en altura. La longitud y la anchura alcanzan su máximo desarrollo alrededor de los quince años.

El crecimiento suele terminar primero en la cabeza, después en la anchura de la cara y por último en longitud o profundidad de la misma.

Una de las mejores razones para la cuidadosa vigilancia del crecimiento facial y dental durante la primera infancia

cia, puede encontrarse cuando se observa la gran proporción que adquiere la cara antes de la edad en la cual, la dentición mixta se termina. El posponer rutinariamente toda terapia ortodóntica hasta después de los doce años, es renunciar a la oportunidad de coordinar los movimientos de los dientes y el crecimiento óseo.

MUSCULOS Y CRECIMIENTO FACIAL

Los músculos faciales y de la masticación, se diferencian en el período temprano de la vida intrauterina.

Los huesos del esqueleto cráneo-facial osifican y se desarrollan dentro de una envoltura de músculos voluntarios. Estos músculos son capaces de contracción antes de que terminen su forma definitiva los huesos faciales.

Una función muscular armoniosa y normal, permite que el patrón genético de los huesos faciales se manifieste por completo.

C A P I T U L O I I

DESARROLLO DE LA DENTICION HUMANA

DESARROLLO DE LA DENTICION HUMANA

A. CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA

DENTICION TEMPORAL

		COMIENZA LA FORMACION DE LOS TEJ. DUROS	CANTIDAD DE ESMALTE FORMADO AL NACER	ESMALTE COMPLETO	ERUPCION	RAIZ COMPLETA
S	Incisivo central	4 meses in utero	5/6	1 1/2 meses	7 1/2 meses	1 1/2 años
U	Incisivo lateral	4 1/2 meses in utero	2/3	2 1/2 meses	9 meses	2 años
F	Canino	5 meses in utero	1/3	9 meses	18 meses	3 1/4 años
R	1° Molar	5 meses in utero	Cúspides Unidas	6 meses	15 meses	2 1/2 años
I	2° Molar	6 meses in utero	Cúspides Aisladas	11 meses	24 meses	3 años
O						
R						
I	Incisivo Central	4 1/2 meses in utero	3/5	2 1/2 meses	6 meses	1 1/2 años
N						
F	Incisivo Lateral	4 1/2 meses in utero	3/5	3 meses	7 meses	1 1/2 años
E	Canino	5 meses in utero	1/3	9 meses	16 meses	3 1/4 años
R	1° Molar	5 meses in utero	Cúspides Unidas	5 1/2 meses	12 meses	2 1/4 años
I	2° Molar	6 meses in utero	Cúspides Aisladas	10 meses	20 meses	3 años
O						
R						

ERUPCIÓN PERMANENTE

		COMIENZA LA FORMACION DE LOS TEJ. DURES	CANTIDAD ESMALTE POR MADO AL NACER	ESMALTE COMPLETO	ERUPCION	RAIZ COMPLETA
B	Incisivo Central	3-4 meses		4-5 años	7-8 años	10 años
P	Incisivo Lateral	10-12 meses		4-5 años	8-9 años	11 años
E	Canino	4-5 meses		6-7 años	11-12 años	13-15 años
R	1er. Premol.	1 1/2-1 3/4 años		5-6 años	10-11 años	12-13 años
I	2° Premol.	2-2 1/4 años		6-7 años	10-12 años	12-14 años
O	1° Molar	Al nacer	A veces vestigios	2 1/2-3 años	6-7 años	9-10 años
R	2° Molar	2 1/2-3 años		7-8 años	12-13 años	14-16 años
	3° Molar	7-9 años		12-16 años	17-21 años	18-25 años
I	Incisivo Central	3-4 meses		4-5 años	6-7 años	9 años
N	Incisivo Lateral	3-4 meses		4-5 años	7-8 años	10 años
F	Canino	4-5 meses		6-7 años	9-10 años	12-14 años
E	1° Premol.	1 3/4-2 años		5-6 años	10-12 años	12-13 años
R	2° Premol.	2 1/4-2 1/2 años		6-7 años	11-12 años	13-14 años
I	1° Molar	Al nacer	A veces vestigios	2 1/2-3 años	6-7 años	9-10 años
O	2° Molar	2 1/2-3 años		7-8 años	11-13 años	14-15 años
R	3° Molar	8-10 años		12-16 años	17-21 años	18-25 años

DESARROLLO DE LA DENTICION

A. PRIMERA DENTICION

I. FORMACION Y ERUPCION DE LOS DIENTES DE LA PRIMERA DENTICION

La calcificación de los dientes de la primera dentición comienza entre el cuarto y sexto mes de la vida intrauterina.

La erupción de éstos empieza en forma variable poco después de que las raíces se han comenzado a formar. El primer diente en hacer erupción es el incisivo central inferior y hace erupción aproximadamente a los siete meses de vida.

La época de aparición de los dientes no es muy importante, sin embargo sí lo es el orden en que se efectúe la erupción de éstos, ya que ayuda a determinar la posición de los dientes en el arco.

Por lo tanto, tenemos que primero aparece el incisivo central, seguido del incisivo lateral luego tenemos el primer molar y por último el canino y el segundo molar.

Meredith, en un amplio estudio de la erupción de los

dientes temporales, encontró que los niños de un año de edad tenían de seis a ocho dientes y que la mayoría completan la primera dentición entre los dos y medio años y los tres años.

II. ANOMALIAS DE LAS PRIMERA DENTICION

a) VARIACIONES EN EL NUMERO DE DIENTES. A veces se observan dientes supernumerarios en la primera dentición, sobre todo en la región de los incisivos laterales superiores. En esta dentición hay menos anomalías numerarias que en la permanente.

b) ANOMALIAS DE LA CONFORMACION CORONARIA. Es poco frecuente observar coronas desarrolladas anormalmente y aún el diente soldado de manera ocasional, rara vez tiene gran significación clínica.

B. SEGUNDA DENTICION

I. FORMACION DE LOS DIENTES PERMANENTES

Desde el punto de vista del ortodoncista, tal vez la fase más importante del ciclo vital de un diente, es el proceso de erupción.

Los fenómenos que le preceden están por lo común, -

fuera del control del clínico y casi siempre sucede ésto antes de que vea al paciente.

El tiempo de iniciación de la calcificación es importante, por su utilidad para decidir sobre la ausencia o presencia de los dientes.

A continuación tenemos los diez períodos de calcificación de Nolla, ya que proporcionan un instrumento crítico y clínico muy útil para apreciar la calcificación, ellos son:

0. Ausencia de cripta
1. Presencia de cripta
2. Calcificación inicial
3. Un tercio de la corona completa
4. Dos tercios de la corona completos
5. Corona casi completa
6. Corona completa
7. Un tercio de la raíz completado
8. Dos tercios de la raíz completados
9. Raíz casi completa, ápice abierto
10. Tercio apical completo

II. ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

Erupción es el fenómeno dinámico por medio del cual-

el diente es llevado desde su cripta de desarrollo y colocado dentro de la cavidad bucal en oclusión con sus antagonistas.

Ocurren muchos fenómenos desde que el diente se está alineando, hasta que se encuentra en la cavidad bucal. Estos fenómenos ocurren simultáneamente.

Se deposita proceso alveolar, se reabsorben las raíces de los predecesores temporales y las raíces de los dientes permanentes se alargan.

Shumaker, estudió la erupción haciendo uso de los promedios de Nolla sobre la calcificación, encontrando que los dientes se encuentran inmóviles hasta el sexto período (calcificación de la corona).

Inmediatamente a la terminación de la corona del diente, comienza a moverse hacia la cresta alveolar; esto sucede con todos los dientes, incluso con los multiradiculares.

a) FACTORES QUE REGULAN LA ERUPCION. Se dice que la erupción está bajo control endócrino.

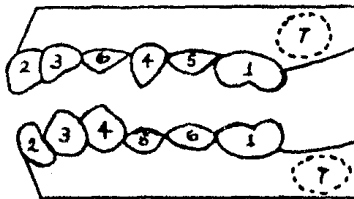
Los factores más importantes que afectan a la erupción

ción, son aquellos que alteran el tiempo, el orden del desarrollo. Las variaciones de dichos factores pueden ser consecuencia de la herencia, enfermedades generalizadas o estados patológicos localizados.

b) TIEMPO DE LA ERUPCION. Ya que existen numerosas variaciones, acerca de la supuesta fecha de erupción de los dientes permanentes, el momento preciso de la erupción es de poca importancia, lo que sí es importante es el orden y el sitio de la erupción.

c) ORDEN DE LA ERUPCION. Un cierto orden en la erupción, proporciona la oportunidad óptima a todos los dientes permanentes para que hagan erupción en el sitio adecuado. Una alteración de este orden es la causa del cierre del espacio y por consecuencia da maloclusiones.

El orden normal de erupción de los dientes permanentes se muestra en la siguiente figura y cuadro:



MANDIBULA

- 1 Primer molar
- 2 Incisivo central
- 4 Incisivo lateral
- 7 Canino
- 8 Primer premolar
- 11 Segundo premolar
- 13 Segundo molar

MAXILA

- 3 Primer molar
- 5 Incisivo central
- 6 Incisivo lateral
- 9 Primer premolar
- 10 Segundo premolar
- 12 Canino
- 14 Segundo molar

C A P I T U L O I I I

O C L U S I O N N O R M A L

El proceso del desarrollo que actúa sobre los dien -
tes y sus estructuras asociadas durante los periodos de for-
mación, crecimiento y modificación posnatal, determinan la -
posición de los dientes dentro de los maxilares, y la forma-
de la oclusión.

La oclusión es variable en cada individuo, según el-
tamaño y forma de los dientes, y su posición, tiempo y orden
de la erupción, tamaño y forma de las arcadas dentarias y pa-
trón de crecimiento craneofacial.

El estudio de la oclusión no se refiere solamente a-
la descripción morfológica, sino que, se interna en la natu-
raleza de las variaciones de los componentes del sistema mas-
ticatorio y considera los efectos de los cambios por edad, -
modificaciones funcionales y patológicas.

La interacción de factores genéticos y ambientales-- que afectan al desarrollo pre-natal y a la modificación post natal, traen como resultado la variación en la dentición.

Consideremos que una fila de 16 dientes perfectamente alineados en cada maxilar, no es habitual.

Existen muy pocos casos como éste, salvo en prótesis. No existirá garantía de una oclusión normal, ni aún cuando los dientes estén perfectamente formados en cada maxilar.

La interdigitación perfecta sería lo ideal, pero no es posible obtenerla sistemáticamente en las creaciones del prostodoncista.

La oclusión ideal es una meta admirable, pero en general, una imposibilidad terapéutica.

Sería muy difícil definir lo que es normal y lo que es anormal en fisiología, ya que lo que es normal es siempre una gama amplia, nunca un sólo punto.

Puede considerarse normal que 28 dientes se encuentren en situación correcta, y en equilibrio con todas las fuerzas ambientales y funcionales, también una oclusión atractiva, equilibrada, estable y sana, puede considerarse

normal, aunque hayan leves giroversiones.

También podría ser normal una marcada sobremordida vertical y horizontal, con los incisivos en protusión en un niño, y que otro tenga poca o ninguna sobremordida vertical y que los incisivos derechos e inclusive, lo que podría ser normal a una edad, puede ser normal en otra edad; como podría ser el apiñamiento durante la erupción de los incisivos, proyección anterior de los incisivos laterales superiores, la inclinación lingual de los segundos molares inferiores en erupción antes de que la lengua haya podido influir en estos dientes en erupción.

Es importante que el cirujano dentista, reconozca estas condiciones transitorias, y que no interfiera en los intentos de la naturaleza para lograr lo que sería posteriormente un patrón normal y una disposición normal de los dientes; ya que con mucha frecuencia los dentistas y ortodontistas, han utilizado aparatos ortodónticos inoportunamente, interfiriendo en un patrón de desarrollo normal, y el resultado ha perjudicado a los dientes y a los tejidos circundantes, ocasionando una maloclusión yatrogénica.

Para definir la oclusión normal es indispensable una definición dinámica, en la cual deberán ser considerados no sólo los dientes, sino también los tejidos de revestimiento,

músculos, curva de Spee, distancia interoclusal y morfología de la articulación temporomandibular.

C A P I T U L O I V

FACTORES ETIOLOGICOS DE LA MALOCLUSION

Para intentar hacer una clasificación correcta de los factores etiológicos de la maloclusión, se han utilizado diferentes métodos.

\ Una clasificación se refiere a las causas siguientes:

1. CAUSAS HEREDADAS O CONGENITAS

Entre estas causas tenemos como factores principalmente a las características hereditarias de los padres, problemas que se refieren al número de dientes, también el tamaño de los dientes, anomalías congénitas, condiciones que afectan a la madre durante el embarazo y por último el ambiente fetal.

2. CAUSAS ADQUIRIDAS

Con estas causas se refieren a pérdidas prematuras - o retención prolongada de los dientes deciduos, hábitos, función anormal, dieta, trauma, trastornos metabólicos y trastornos endócrinos.

Otro autor considera las causas de la maloclusión de la siguiente manera:

1. CAUSAS INDIRECTAS O PREDISPONENTES

Siendo estas causas la herencia, defectos congénitos, anomalías prenatales, infecciones agudas o crónicas, y enfermedades carenciales, trastornos metabólicos, desequilibrio endócrino y causas desconocidas.

2. CAUSAS DIRECTAS O DETERMINANTES

Estos factores determinantes los enumera McCoy y son los siguientes:

Dientes faltantes, dientes supernumerarios, dientes en posición incorrecta, dientes malformados, frenillo labial anormal, presión intrauterina, hábitos al dormir, postura y presión, hábitos musculares anormales, músculos que funcio -

nan mal, pérdida prematura de dientes deciduos, erupción tardía de dientes permanentes, retención prolongada de los dientes deciduos, pérdida de dientes permanentes y restauraciones dentarias inadecuadas.

Moyers indica siete "causas y entidades clínicas" - que son:

1. HERENCIA

- a) Sistema neuromuscular
- b) Hueso
- c) Dientes
- d) Partes blandas (excepto nervio y músculos)

2. TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE ORIGEN DESCONOCIDO

3. TRAUMA

- a) Trauma prenatal y lesiones del nacimiento
- b) Trauma postnatal

4. AGENTES FISICOS

- a) Prenatales
- b) Postnatales

5. HABITOS

Chupar dedo, chupar lengua, morder labio, etc.

6. ENFERMEDADES

- a) Enfermedades generales
- b) Trastornos endógenos
- c) Enfermedades locales

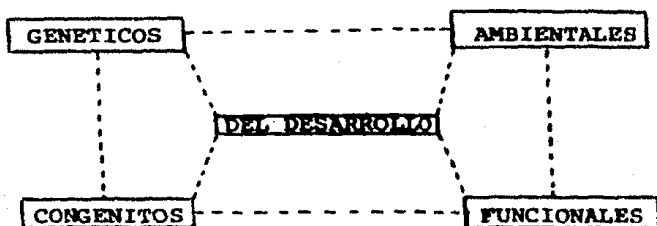
7. DESNUTRICION

Otro autor, Salzmann, en los **factores etiológicos** de la malocusión incorpora los factores prenatales y los post-natales, mostrando perfectamente los factores genéticos, diferenciativos y congénitos que componen los elementos que pueden influir sobre uno o todos los componentes posnatales del desarrollo, funcionales, ambientales.

Esto puede ser mejor apreciado en el diagrama si --
guiente:

(Ver página siguiente)

FACTORES ETIOLOGICOS PRENATALES Y POSNATALES DE LA MAL-
OCLUSION



A. M. Schwarz, hace una relación de la maloclusión -
etiologicamente y biogenéticamente en la forma siguiente:

- I. Consecuencias de una posición anormal dentaria (he -
rencia).
 - Dientes supernumerarios
 - Agnesia de dientes
 - Mala relación en el tamaño de los dientes
 - Anomalías de erupción
 - Posición de los gérmenes dentarios (rotación tardía -
y desviación)

- II. Malposición persistente de los gérmenes dentarios
 - Desviación horizontal (mordida cruzada)
 - Desviación vertical (caninos)
 - Pérdida precoz de los dientes caducos
 - Posición incompleta así como dientes con buena incli

nación al erupcionar.

- III. Anomalías congénitas en el largo de los maxilares
 Crecimiento excesivo
 Crecimiento detenido
- IV. Desviación de la mandíbula de la oclusión normal
 Posteriormente
 Anteriormente
- V. Estrechez en los arcos dentales (maxilar estrecho, -
 base apical estrecha)
 Congénita
 Asociada con hábitos de succión
 Maxilar adenoides
 Maxilar raquítico
- VI. Mordida profunda
 Congénita
 Adquirida
- VII. Retroinclinación hereditaria de los dientes superiores
- VIII. Mordida abierta
 Raquitismo (mordida abierta genuina)

Succión de los dedos o pulgar (mordida abierta falsa)

- IX. Consecuencias de sostén deficiente a través de los -
arcos dentales
- Movimiento mesial de los dientes distales (inclinación)
- Movimiento distal de los dientes mesiales (inclinación)
- Crecimiento de los maxilares detenidos
- X. Consecuencia de la mala relación entre el tamaño de los dientes y el cuerpo del maxilar
- Excesivo largo del arco mandibular
- Protusión bialveolar
- XI. Doble mordida lateral
- Variación del ancho del maxilar superior e inferior
- XII. Adosamiento palatino del frenillo del maxilar superior
- XIII. Dientes anquilosados
- XIV. Lesiones, enfermedades de la articulación temporomandibular, lengua

XV. Serios disturbios en el desarrollo del cuerpo de los maxilares

Subdesarrollo (fisura palatina)

Excesivo desarrollo

XVI. Enfermedades alveolares y periodontales

Esta clasificación tiene por objeto relacionar las maloclusiones a los factores etiológicos, muchos de los cuales son genéticos, algunos son frecuentemente observables, mientras que otros lo son menos.

En otras muchas clasificaciones se le dá solo importancia al aspecto morfológico, mientras que Schwarz, no solo incluye el tipo de maloclusión, sino también lo que inicia y precipita su desarrollo al máximo, o por lo menos su progreso continuo, hasta que se aplican las medidas necesarias para remediarlo.

Teniendo en cuenta la infinidad de clasificaciones que existen, y sabiendo que existe relación entre todas ellas, a continuación nombraré la que a mi parecer es de las más exactas y más sencillas para la fácil comprensión de los factores etiológicos de la maloclusión.

Los factores etiológicos de la maloclusión se dividen

en:

- a) FACTORES GENERALES
- b) FACTORES LOCALES

a) FACTORES GENERALES

1. HERENCIA (patrón hereditario)
2. DEFECTOS CONGENITOS
 - Paladar hendido, tortícolis, disostosis cráneo - facial, parálisis cerebral, sífilis, etc.
3. AMBIENTE
 - a) Prenatal (trauma, dieta materna, metabolismo materno, varicela, etc.)
 - b) Posnatal (lesión en el nacimiento, parálisis cerebral, lesión de la articulación temporomandibular)
4. AMBIENTE METABOLICO PREDISPONENTE Y ENFERMEDADES
 - a) Desequilibrio endócrino
 - b) Trastornos metabólicos
 - c) Enfermedades infecciosas
5. PROBLEMAS NUTRICIONALES (DESNUTRICION)
6. HABITOS DE PRESION ANORMALES Y ABERRACIONES FUNCIONALES.
 - a) Lactancia anormal (postura anterior del maxilar inferior, lactancia no fisiológica, pre-

- sión bucal excesiva, etc.)
- b) Chuparse los dedos
 - c) Hábitos con la lengua y chuparse la lengua
 - d) Morderse labio y uñas
 - e) Hábitos anormales de deglución (deglución in correcta)
 - f) Defectos fonéticos
 - g) Anomalías respiratorias (respiración bucal, etc.)
 - h) Amígdalas y adenoides (posición compensadora de la lengua)
 - i) Tics psicogénicos y bruxismo
7. POSTURA
8. TRAUMA Y ACCIDENTES

b) FACTORES LOCALES

- 1. ANOMALIAS DE NUMERO
 - a) Dientes supernumerarios
 - b) Dientes faltantes (ausencia congénita o pérdida por accidentes, caries, etc.)
- 2. ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES
- 3. ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES
- 4. FRENILLO LABIAL ANORMAL, BARRERAS MUCOSAS
- 5. PERDIDA PREMATURA
- 6. RETENCION PROLONGADA

7. ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES
8. VIA DE ERUPCION ANORMAL
9. ANQUILOSIS
10. CARIES DENTAL
11. RESTAURACIONES DENTARIAS INADECUADAS

A continuación enunciaré brevemente cada uno de los factores causales de maloclusión.

FACTORES GENERALES

HERENCIA

Es muy lógico creer que los hijos puedan heredar algunas características de sus padres, y estos factores pueden modificarse ya sea por el ambiente prenatal, o el ambiente postnatal, hábitos y presiones anormales, deficiencias nutricionales, etc; pero eso sí, el factor básico persiste y tiene a seguir determinada dirección.

Por lo anterior podemos afirmar que hay un determinante genético que afecta a la morfología dentofacial.

Debemos comprender que al estudiar la influencia que tiene la herencia en la etiología de la maloclusión dentaria estamos hablando de posibilidades.

Existen algunas características que tengan mayor probabilidad hereditaria, que otras, y reconocemos que algunas características son dominantes y otras son recesivas.

INFLUENCIA RACIAL HEREDITARIA. Las características dentales, como las faciales, muestran influencia racial.

En grupos raciales homogéneos es muy baja la frecuencia de maloclusión. Por lo contrario, cuando ha existido una mezcla de razas, la frecuencia de malposiciones dentarias son significativamente mayores.

TIPO FACIAL HEREDITARIO. El tipo facial y las características individuales de los hijos, reciben una fuerte influencia de la herencia.

Los diferentes grupos étnicos y mezclas de grupos étnicos poseen cabezas de forma muy diferente.

Existen tres tipos generalmente que son:

- a) BRAQUIOCEFALICO. Cabeza amplia y redonda
- b) DOLICOCEFALICO. Cabeza larga y angosta
- c) MESOCEFALICO. Es una combinación de las dos anteriores.

- INFLUENCIA DE LA HERENCIA EN EL PATRON DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Tomando en cuenta que el patrón morfogenético final tiene un fuerte componente hereditario, podemos pensar que la consecuencia de ese patrón está también influido por la herencia.

- CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS HEREDITARIAS Y DENTOFACIALES ESPECIFICAS

Lundström en un intenso análisis concluyó, que la herencia tiene un gran papel en el logro de los atributos dentofaciales específicos, y dijo que la herencia puede significar bastante en la determinación de las siguientes características.

1. Anomalías congénitas
2. Asimetrías faciales
3. Micrognatia y macrognatia
4. Macrodoncia y microdoncia
5. Oligodoncia y anodoncia
6. Variación en la forma de los dientes
7. Paladar y labio hendido
8. Diastemas provocados por frenillos
9. Sobremordida profunda

10. Retracción del maxilar superior

11. Prognatismo del maxilar inferior

DEFECTOS CONGENITOS

- PALADAR Y LABIO HENDIDO. El defecto congénito que interesa más al dentista, es el paladar y labio hendido, por las diferentes maloclusiones y la existencia de estructuras anormales que provocan y su tratamiento.

- PARALISIS CEREBRAL. Es una falta de coordinación muscular provocada por una lesión intracraneal.

Los efectos que causa este trastorno neuro-muscular pueden ser observados en la integridad de la oclusión.

- TORTICOLIS. El acortamiento del músculo esterno-cleido-mastoideo, causa cambios profundos en la morfología ósea del cráneo y de la cara.

Si esto no es tratado a tiempo, se pueden provocar asimetrías faciales con maloclusión dentaria incorregible.

- DISOSTOSIS CLEIDO-CRANEAL. Este es un defecto congénito que también puede causar maloclusión dentaria.

Puede existir ausencia total o parcial, unilateral o bilateral, de la clavícula, junto con cierre tardío de la sutura del cráneo, retracción del maxilar inferior y protusión del maxilar inferior.

Con esto se provoca erupción tardía de los dientes permanentes, y hay retención prolongada de los dientes deciduos. Existen frecuentemente dientes supernumerarios.

MEDIO AMBIENTE

- INFLUENCIA PRENATAL. La influencia prenatal en la maloclusión, no es muy fuerte.

Las posibles causas de maloclusión pueden ser: posición uterina, fibromas de la madre, lesiones amnióticas, dieta materna, anomalías provocadas por medicamentos como la talidomida, posible daño o trauma y la varicela.

La rubeola, al igual que algunos medicamentos tomados durante el embarazo, pueden provocar trastornos congénitos importantes, incluyendo maloclusiones.

- INFLUENCIA POSNATAL. Es muy posible que se puedan presentar maloclusiones por el trato que se le dé a un niño en el momento del nacimiento, pero por lo regular las lesio-

nes causadas durante el parto son temporales.

Dependiendo del daño causado, los "epásticos" pueden presentar maloclusiones dentarias extrañas atípicas, al perderse el equilibrio muscular normal.

También existen casos que pueden provocar maloclusión dentaria, aunque son menos frecuentes, estos son los accidentes que producen lesiones indebidas sobre la dentición en desarrollo.

Una fractura condilar provocada por una caída, puede causar asimetría facial marcada. También el uso prolongado del aparato de Milwaukee, produce deformación y maloclusión.

CLIMA O ESTADO METABOLICO Y ENFERMEDADES PREDISPONENTES

Una de las enfermedades que puede alterar el itinerario del desarrollo y que por lo regular dejan marcas permanentes en las superficies dentarias, son los trastornos febriles, sin embargo los efectos exactos en el desarrollo de la oclusión se desconocen.

También algunas enfermedades endócrinas específicas pueden ser causa de maloclusión.

Enfermedades como la poliomielitis, son capaces de producir maloclusiones extrañas.

PROBLEMAS DIETETICOS (DEFICIENCIAS NUTRICIONALES)

Trastornos tales como el escorbuto, raquitismo, pueden ser factores causales de maloclusiones graves. Por lo regular el principal problema es el trastorno en la erupción dentaria.

La pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, tejidos enfermos y vías de erupción anormales, pueden ser causas de maloclusión.

HABITOS DE PRESION ANORMALES

- REACCION DE LAS ESTRUCTURAS DENTO-FACIALES A LA PRESION DE LOS HABITOS.

No todos los hábitos orales producen maloclusión. Esto se puede comprobar, ya que personas que presentan el mismo hábito, unas presentan maloclusión y otras no, esto se debe a disturbios en la osificación.

La duración del hábito, es un factor primordial en la producción de una maloclusión, debido a que una presión -

ejercida durante un tiempo bastante largo, no permite la reparación ósea y la resorción permanece.

Entre los hábitos más comunes tenemos:

- a) Chupeteo del pulgar u otro dedo
- b) Lengua protáctil
- c) Chupeteo y mordida del labio
- d) Postura
- e) Mordida de las uñas
- f) Respiración bucal.

a) CHUPETEO DEL PULGAR Y OTROS DEDOS. La mayor parte - de los niños presentan durante algún tiempo chupeteo digital, pero la mayor parte de estos hábitos desaparecen aproximadamente a los cuatro años.

El tipo de maloclusión que ocasiona la succión de un dedo, depende de la posición del dedo, de las contracciones que realizan los músculos de los carrillos y de la posición de la mandíbula durante el chupeteo.

El problema clínico más frecuente es la mordida abierta en la parte anterior de los arcos.

La fuerza que ejercen los músculos de los carrillos-

durante la succión, produce una contracción del arco mandibular.

Algunas maloclusiones ocasionadas por el hábito de chupeteo se pueden corregir por sí mismas en el momento en que se interrumpe dicho hábito, pero por lo regular la mayoría de maloclusiones necesita tratamiento ortodóntico.

b) LENGUA PROTACTIL. Este hábito por lo regular acompaña al hábito de chupeteo de algún dedo, o también es el hábito que adquieren los niños después de éste. Pero también puede ser causado por amígdalas hipertróficas o hipersensitivas.

Cuando el niño traga normal, sus dientes entran en contacto, los labios se cierran y la lengua se mantiene contra el paladar, en la parte posterior de los dientes anteriores.

Por lo contrario cuando existe inflamación de las amígdalas y se encuentran dolorosas, los extremos laterales de la base de la lengua rozan los pilares y las fosas inflamadas, produciendo dolor y a la vez un movimiento reflejo, en el cual la mandíbula desciende, los dientes quedan separados y la lengua se coloca entre ellos durante los últimos momentos de la deglución.

También existen otros hábitos de lengua, como por ejemplo, cuando la lengua descansa sobre los incisivos, creando mordida abierta anterior, o cuando se colocan sus bordes entre los dientes superiores e inferiores en la región de los premolares, se produce mordida abierta solo en los segmentos laterales.

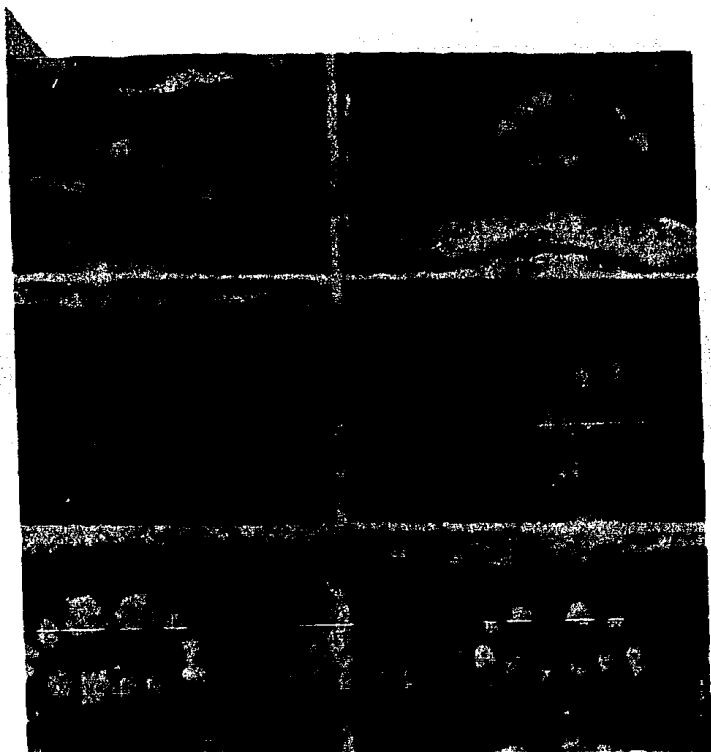
c) **CHUPETEO Y MORDIDA DEL LABIO.** Este chupeteo o mordida del labio, se puede presentar acompañado o separado del chupeteo del dedo.

Por lo regular el labio que se chupa con mayor frecuencia es el inferior, provocando la labioversión de los dientes anteriores superiores, a menudo se provoca mordida abierta y raras veces linguoversión de los incisivos inferiores.

También puede existir el hábito de chuparse el labio superior.

d) **POSTURA.** Las personas que adoptan una postura corporal inadecuada, pueden presentar una posición mandibular defectuosa.

La postura es la expresión de los reflejos musculares, principalmente de origen propioceptivo y, como tal, un-



Maloclusiones asociadas con el hábito de chuparse el pulgar y los demás dedos y el hábito de empujar con la lengua

hábito susceptible a cambios y correcciones.

e) **MORDIDA DE LAS UÑAS.** Se menciona frecuentemente que el morderse las uñas puede ser causa de malposición dental.- Su efecto en la oclusión se localiza por lo general en las regiones incisiva o canina, que es en donde los dientes toman las uñas. Los labios efectúan contorsiones que van a desplazar, por presión a varios dientes.

RESPIRACION BUCAL. El crecimiento dento-facial normal requiere de una respiración normal.

Debido a la posición de la boca durante la respiración bucal, el labio superior no ejerce una presión normal sobre los dientes anteriores, trayendo como consecuencia que se ladeen los dientes anteriores, produciendo diversos grados de protusión.

También se afectará la oclusión mandibular, debido a que los músculos suprahioides, se comportan anormalmente ejerciendo un empuje distal en la porción anterior de la mandíbula. Por consiguiente la mandíbula es forzada a asumir una relación distal con el maxilar. Como resultado a esta posición se crea una fuerza con tendencia a retardar el desarrollo de la mandíbula hacia adelante.

Deteniendo el desarrollo de la mandíbula, la lengua descansa suelta y es incapaz de resistir a la fuerza ejercida por los músculos buccinadores.

La expansión lateral es retardada y da como resultado el apiñamiento de los dientes anteriores, además varios grados de proyección de los dientes superiores y estrechamiento de los arcos.

OTROS HABITOS INTRAORALES. Hay hábitos relacionados con la cavidad oral, a los cuales no se les da la atención necesaria.

Sin embargo estos hábitos como, morder lápices, chupar la ropa de dormir, etc., tienen efectos sobre la oclusión.

En el hábito de morder lápices, por lo regular la región de los caninos es la que sufre las consecuencias y por lo regular en un solo lado de la boca.

El canino inferior se desplaza hacia lingual, rompiendo así la continuidad de la arcada dentaria en ese punto y consecuentemente la arcada superior comenzará a desarmonizarse.

Hábitos mucho menos frecuentes como el mordisqueo de las cobijas a la hora de dormir, provoca maloclusiones aunque menos severas, y esto es por que los niños que tienen este hábito lo practican únicamente a la hora de dormir y la mayoría de las veces solo para dormirse.

Este hábito puede provocar desplazamiento de las piezas dentarias, en la región en donde es colocada la cobija, o también puede provocar una ligera mordida abierta.

POSTURA. La postura que adopte una persona no es un factor etiológico primario de maloclusión dentaria.

La maloclusión y la mala postura pueden ser resultado de una causa común.

La mala postura puede aumentar una maloclusión ya existente.

ACCIDENTES Y TRAUMAS. Existe la posibilidad de que los accidentes sean un factor de gran importancia en la maloclusión.

FACTORES LOCALES

ANOMALIAS EN EL NUMERO DE DIENTES

- **DIENTES SUPERNUMERARIOS.** Los dientes supernumerarios pueden desarrollarse ya sea antes del nacimiento o hasta los 10 ó 12 años de edad.

Estos dientes son más frecuentes en el maxilar superior. Un diente superario muy común es el mesiodens, que se presenta cerca de la línea media, en dirección palatina a los incisivos superiores.

Los dientes supernumerarios pueden presentar cualquier dirección.

Unos autores opinan que estos dientes deben ser extraídos, ya que tienden a formar quistes, pero otros autores dicen que no se deben de tocar, ya que opinan que no provocan ningún efecto sobre las arcadas dentarias.

- **DIENTES FALTANTES.** La falta congénita de algunos dientes es mucho más frecuente que la existencia de dientes supernumerarios.

Puede haber ausencia de dientes tanto en el maxilar superior, como en el inferior.

Los dientes que faltan con mayor frecuencia son:

1. Terceros molares sup. e inf.
2. Incisivos laterales superiores
3. Segundos premolares inferiores
4. Incisivos inferiores.

La herencia tiene mucho que ver en estos casos.

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

ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES

El tamaño de los dientes por lo regular está determinado por la herencia.

Las diferencias en el tamaño de los dientes presen-tan un problema ortodóntico difícil.

ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

Las anomalías en la forma de los dientes se encuen-tran íntimamente relacionadas con el tamaño de los dientes.

La anomalía que se presenta con mayor frecuencia es la del lateral en forma de "clavo".

Muchas anomalías de forma se presentan por defectos del desarrollo, como son: amelogenesis imperfecta, hipoplasia, germinación, dens in dente, odontomas, fusiones y abe - rraciones sifilíticas congénitas, como son los incisivos de Hutchinson y molares en forma de frambuesa.

FRENILLO LABIAL ANORMAL

La existencia de frenillo labial anormal, no siempre provoca los diastemas entre los incisivos anteriores.

Se tienen que hacer estudios para poder determinar - cuando una incursión fibrosa es factor primario o secundario en problemas tales como sobremordida, hábitos locales, dig - crepancia en el tamaño de los dientes, etc.

La herencia es un factor primordial en la existencia de diastemas persistentes, y se ha llegado a la conclusión - de que aunque se efectúe la frenilectomía, no se resuelve el problema del diastoma.

PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS

Los dientes deciduos funcionan como mantenedores de - espacio para los dientes permanentes.

Aunque es muy importante la pérdida prematura de los dientes deciduos, hay que tomar en cuenta que existen casos- que para aliviar una maloclusión, se tiene que llevar a cabo la extracción de un diente deciduo.

Pero cuando existe una oclusión "normal", y se practica la extracción de un diente posterior deciduo por caries, se pueden causar maloclusiones, por lo que se deben de hacer mantenedores de espacio.

Con respecto a la extracción prematura de los dientes deciduos, se aconseja al dentista, que deberá realizar toda clase de esfuerzos para tratar de conservar el programa de erupción normal, colocando restauraciones adecuadas en los dientes deciduos para poder conservar la integridad de la arcada dentaria.

También la pérdida prematura de los dientes permanentes es un factor etiológico de maloclusión importante.

Por ejemplo, cuando existe la pérdida de los primeros molares permanentes por caries, antes de que la dentición esté completa, se puede provocar un acortamiento de la arcada resultante del lado de la pérdida, inclinación de los dientes contiguos, sobreerupción de los antagonistas, etc.

Por consiguiente debemos saber que las fuerzas morfo genéticas, anatómicas y funcionales, conservan un equilibrio dinámico en la oclusión, por lo que la pérdida de un diente puede alterar este equilibrio.

RETENCION PROLONGADA Y RESORCION ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS

La retención prolongada de los dientes deciduos también constituye un trastorno en el desarrollo de la dentición.

Por lo tanto la existencia de un diente deciduo retenido, provoca la desviación de los dientes permanentes en erupción hasta quedar en maloclusión.

También si las raíces de los dientes deciduos no se reabsorben adecuadamente, uniformemente y a tiempo, los sucesores permanentes son afectados.

ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES

Es recomendable realizar exámenes radiológicos adecuados, para percatarnos de la existencia o ausencia de dientes.

VIA ERUPTIVA ANORMAL

La vía eruptiva anormal puede ser causa de la herencia, pero también por falta de espacio o por la existencia de barreras físicas. Estas barreras físicas pueden ser dientes supernumerarios, raíces de dientes deciduos, fragmentos de raíz y barreras óseas.

Pero no sólo los factores anteriores pueden provocar una vía eruptiva anormal, otra causa posible podría ser un golpe, quistes, etc.

Por lo regular, la mayoría de las vías de erupción anormales son de origen desconocido.

ANQUILOSIS

Anquilosis, es cuando un diente se encuentra pegado al hueso circundante.

Una causa probable de la anquilosis podría ser algún tipo de lesión, que provocara una perforación del ligamento-periodontal y provoque la formación de un puente óseo, uniendo así al cemento con la lámina dura. Este puente óseo frena la erupción normal del diente.

CARIES DENTAL

La caries dental se considera un factor muy importante en la maloclusión.

Es indispensable que las lesiones cariosas sean reparadas a tiempo, no sólo para evitar la infección y la pérdida de los dientes, sino para conservar la integridad de las arcadas dentarias.

RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS

En nuestro celo por restaurar dientes con caries, con frecuencia hemos sido culpables de provocar maloclusiones. Por lo tanto siempre debemos procurar poner restauraciones adecuadas para no causar este tipo de problemas.

C A P I T U L O V

CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES

CLASE I.

La clase I de Angle, o neutro-oclusión, es la relación mesiodistal normal entre el maxilar y la mandíbula. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior, ocluye con el surco-mesio-vestibular del primer molar inferior.

En la maloclusión de clase I, encontramos apiñamiento de los incisivos superiores e inferiores, también encontramos protrusión bimaxilar, con una relación antero posterior normal de los maxilares, estando los molares en clase I. (Ver foto 1)

CLASE II

En la clase II o disto-oclusión, el arco dentario y el cuerpo de la mandíbula, están en posición distal, por lo

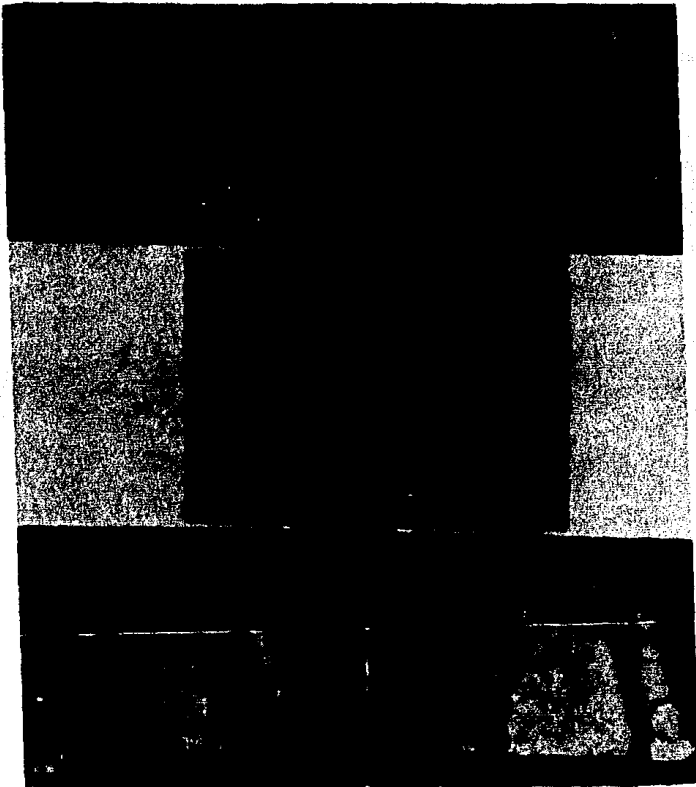


FOTO 1

MALOCLUSION CLASE I

Encontramos protrusión bimaxilar, la relación de los primeros molares es normal y existe ligero apiñamiento de los dientes anteriores.

menos la mitad del ancho del primer molar superior permanente o el ancho de un premolar.

La cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente, se articula en el espacio existente entre la cúspide del primer molar inferior permanente y la vertiente distal de la cúspide bucal del segundo premolar, encontrando los molares en una relación de disto-oclusión.

CLASE II, DIVISION 1

Se encuentra determinada por la inclinación axial de los incisivos.

En este tipo de maloclusiones, encontramos los dientes anteriores en protrusión. En los pacientes que presentan este tipo de maloclusión, podemos encontrar la existencia de respiración bucal y además una marcada sobremordida horizontal. (Ver foto 2).

CLASE II, DIVISION 2

Es cuando los centrales superiores varían de una posición aproximadamente vertical, a una posición más inclinada lingualmente, en esta última división, los incisivos laterales pueden encontrarse marcadamente protruidos hacia vesti

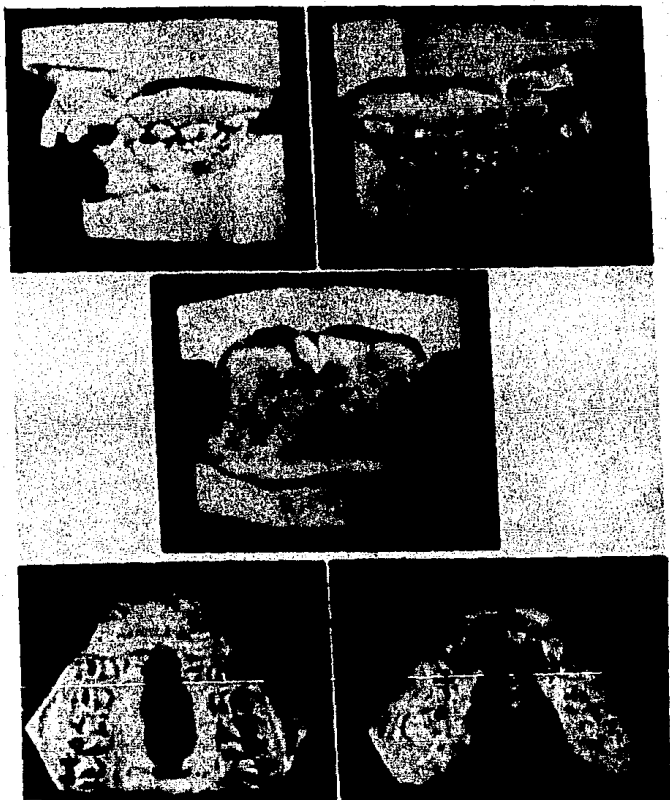


FOTO 2

MALCOLUSION CLASE II, DIVISION 1

Vemos que el primer molar inferior se encuentra distalizado en relación con el primer molar superior. Existe excesiva sobremordida vertical y horizontal.

bular de los centrales, estas maloclusiones por lo general - se encuentran asociadas con respiración bucal. (Ver foto 3).

CLASE III

Es cuando la mandíbula se encuentra en relación me - sial (mesio-oclusión) bilateral con respecto al maxilar supe - rior, la cúspide mesiobucal del primer molar superior perma - nente, ocluye en espacio interdentario existente en la ver - tiente distal de la cúspide del primer molar inferior perma - nente y la vertiente mesial del segundo molar inferior perma - nente. (Ver foto 4).

CLASE III, SUBDIVISION

Es unilateral, sólo existe clase III de un lado, en - contrando del otro relación molar de clase I.

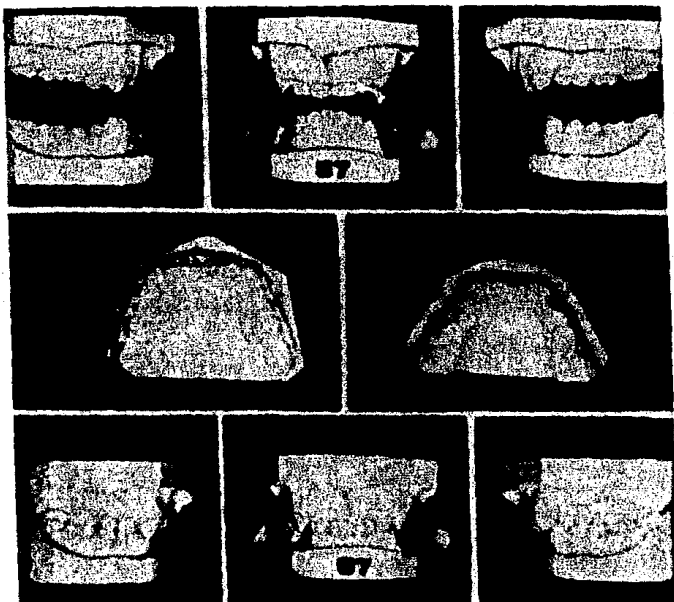


FOTO 3

MALOCLUSION CLASE II, DIVISION 2

Los incisivos centrales y laterales se encuentran excesivamente inclinados hacia lingual y los caninos mal colocados. Esta es un tipo severo de maloclusión.

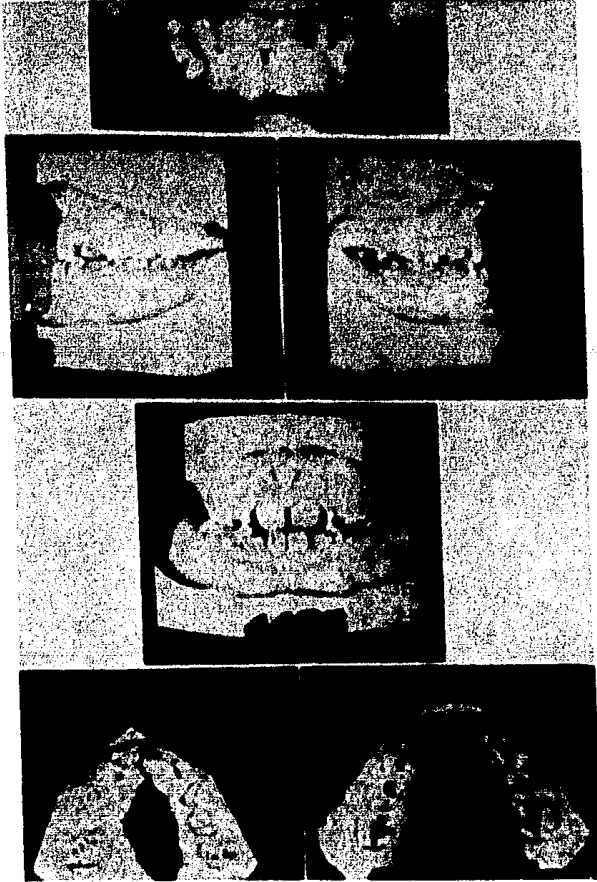
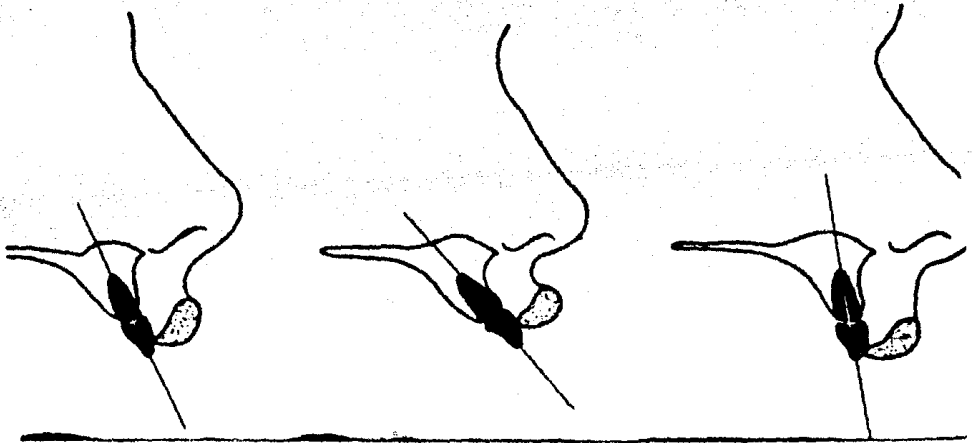


FOTO 4

MALOCLUSION DE CLASE III



INCLINACIONES TÍPICAS DE LOS INCISIVOS SUPERIORES
EN MALOCCLUSIONES DE CLASE I, CLASE II DIVISION 1-
Y CLASE III.

MODIFICACIONES DE DEWEY-ANDERSON EN LAS MALOCLUSIO -
NES CLASE I DE ANGLE

En estas clasificaciones se toman en cuenta aquellas maloclusiones que el cirujano dentista de práctica general - puede corregir, y aquellas que deberían ser enviadas al ortodoncista.

CLASE I, TIPO 1. Los incisivos superiores e inferiores, se encuentran apiñados y rotados. Su etiología es de origen congénito y es recomendable transferirlos al ortodoncista.

También puede ser que los incisivos inferiores se encuentren apiñados, y los incisivos superiores espaciados. La causa puede ser un músculo mentoniano hiperactivo, este tratamiento lo podemos realizar los cirujanos dentistas de práctica general.

CLASE I, TIPO 2. Los incisivos superiores se encuentran protruidos y espaciados, la causa más frecuente es hábito, interposición lingual, succión del labio, etc. Estos casos deben ser atendidos por el ortodoncista.

También encontramos los incisivos superiores protruidos y espaciados, con mordida abierta, causado por hábitos,-

mala deglución y malposición lingual, cuando se encuentra la mandíbula en reposo. El tratamiento se puede llevar a cabo con la ayuda del foniatra.

CLASE I, TIPO 3. Se presenta mordida cruzada anterior de uno o dos incisivos superiores. La causa es traumatismo en los temporales anteriores superiores, podemos realizar el tratamiento.

También puede existir mordida cruzada anterior de tres o cuatro incisivos superiores, por causa congénita, esta clase de maloclusiones, pueden ser tratadas por el cirujano dentista.

CLASE I, TIPO 4. Presentan mordida cruzada posterior, unilateral. Su etiología puede ser caninos temporales en articulación incorrecta. Podemos tratarlo. También existe mordida cruzada bilateral, causada por hábito de succión de dedo, rinitis, y también puede ser congénito. Tenemos que enviarlo al ortodoncista.

CLASE I, TIPO 5. Existe mesialización del primer molar permanente, con pérdida del espacio de 2 a 3 mm, en su cuadrante. La etiología es extracción o destrucción por caries de los molares temporales, podemos realizar el tratamiento.

También puede haber mesialización del primer molar - permanente por pérdida de espacio mayor de 3 mm, causado por destrucción de los molares temporales por caries, erupción - ectópica de los molares permanentes, esta clase de casos deberán ser transferidos al ortodoncista.

CAPITULO VI

MANTENEDORES DE ESPACIO .

Existen diferentes tipos de mantenedores de espacio, los cuales se enumeran a continuación:

1. Fijos
2. Removibles
3. Activos
4. Pasivos
5. Funcionales
6. No funcionales
7. Con bandas
8. Sin bandas
9. Combinados fijos con removibles

A) REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Existen ciertos requisitos para los mantenedores de espacio, ya sean fijos o removibles.

1. Deberán mantener la dimensión mesiodistal del diente perdido.
2. De ser posible, deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la sobreerupción de los dientes antagonistas.
3. Tienen que ser sencillos y lo más resistente posibles.
4. No deberán de poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
5. Se deberán limpiar con facilidad y no fungir como trampas para restos alimenticios que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.
6. Su construcción deberá de ser tal que no impida el crecimiento normal, ni los procesos del desarrollo, ni que interfiera en funciones tales como la masticación, habla o deglución.

Dependiendo del diente perdido, el segmento afectado, el tipo de oclusión, los posibles impedimentos del habla y la cooperación del paciente puede estar indicado un cierto tipo de mantenedor de espacio.

B) INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

1. Siempre que se pierda un diente deciduo antes de

tiempo que esto debiera ocurrir en condiciones normales, y - que predisponga al paciente a una maloclusión.

2. Ausencia congénita de piezas dentarias.

3. En la pérdida de un diente anterior por motivos-estéticos y psicológicos.

C) MANTENEDORES FIJOS

TIPO FUNCIONAL

Es preferible utilizar un aparato "rompefuerzas", es to significa que se podrá impedir la aplicación de cargas in tolerables a los dientes de soporte.

El aparato rompefuerzas deberá ser diseñado para per mitir el movimiento vertical de los dientes de soporte de a- cuerdo a las exigencias funcionales normales y en su menor - grado con los movimientos de ajuste labiales o linguales, es correcto mantener una relación mesiodistal constante, por es te motivo uno de los mejores tipos de retenedor es el de ban da, barra y manga.

Hay variaciones en el diseño del aditamento de barra existen en el mercado coronas de acero inoxidable anatómica- mente correctas en diversos tamaños para colocarse sobre los

dientes de soporte.

La barra puede ser de acero inoxidable o de alguna aleación de níquel y cromo. Se utilizará pasta para soldar de flúor o soldadura de plata, permitiendo una unión adecuada.

Después de haber ajustado cuidadosamente las coronas se suelda un tubo vertical a una de las coronas y se fabrica una barra en forma de "L" que se ajusta a la zona desdentada.

Si tenemos un modelo antagonista podemos determinar las posiciones oclusales de trabajo y de balance, de manera que la barra no interfiera, si no tenemos el antagonista lo podremos ajustar en la boca del paciente doblando la barra ligeramente.

El extremo horizontal se suelda a una de las coronas.

Antes de cementar el aparato en su sitio, se hace una ranura en el lado vestibular de cada corona y se traslapa el material para reducir la circunferencia de la porción gingival de la banda para corregir la circunferencia, que es determinada por el mismo diente del paciente, después se suelda la abertura vestibular en este punto y esto reduce la irri

tación de los tejidos gingivales.

El corte final y pulido de la periferia gingival de las coronas de acero inoxidable, pueden realizarse y la oclusión en las posiciones oclusales céntrica de trabajo y de balance.

Este aparato es cementado como una sola unidad con la barra colocada dentro del tubo vertical.

TIPO NO FUNCIONAL

Este mantenedor de espacio consta de los mismos componentes que el mantenedor de tipo funcional, o sea, coronas de acero inoxidable, pero con una barra intermedia o barra que se ajusta al contorno de los tejidos.

Un mantenedor de espacio de tipo no funcional, que permite ajustes menores para el control de espacio, ha sido diseñado por W. R. Mayne, utilizando una barra ortodóntica o corona completa de metal para el primer molar permanente, un brazo volado mesial de 0.036 pulgadas, hace contacto inicial con el primer molar deciduo. Cuando se pierde este contacto, puede doblarse para ponerlo en contacto con el primer premolar en erupción y conducirlo mesialmente para crear espacio adecuado.

TIPO BRAZO DE PALANCA O VOLADO

En que el diente adyacente, a la zona de la pérdida-prematura no ha hecho erupción, los de soporte son vaciados-juntos o soldados para formar un "aditamento de contrafuer -te". El brazo distal vertical aplanado penetra en el tejido justamente en el aspecto mesial del primer molar permanente y entra en contacto con la superficie mesial de este diente.

El mantenedor será modificado después de la erupción de los molares.

Se requiere de una radiografía periapical, antes de ~~comentar~~ para asegurarse de que el brazo vertical distal, se encuentra en relación correcta con el borde marginal mesial del diente incluido.

D) RETIRO DE LOS MANTENEDORES FIJOS

La retención prolongada de un mantenedor fijo de tipo funcional, impide la erupción completa del diente bajo el mismo y puede desviarlo hacia vestibular o lingual.

Debemos tomar precauciones especiales cuando se utilice el mantenedor de espacio de tipo brazo de palanca o vo-

lado, mientras que el diente que está cuidado se afloja progresivamente debido a la resorción o golpeo de las fuerzas - funcionadas, el extremo libre de la barra, traumatiza los tejidos en los que está enterrado y puede causar destrucción ósea en el aspecto mesial del primer molar permanente.

Si esto sucede antes de la erupción del segundo premolar, deberá colocarse otro tipo de mantenedor que haga uso del primer molar permanente.

Cuando se utilizan bandas de ortodoncia para los dientes de soporte, especialmente en la arcada inferior, el cemento puede ser desalojado, debido al golpeteo de las fuerzas oclusales, permitiendo que se alojen restos de alimentos lo que provoca descalcificación o caries por debajo de la banda.

Por este motivo es tan importante su retiro como su elección.

E) MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

VENTAJAS

1. Aplican menor presión a los dientes restantes

2. Pueden ser funcionales en el sentido estricto de la palabra.
3. Con frecuencia aceleran la erupción de los dientes permanentes.
4. Son más estéticos que los fijos
5. Son más fáciles de fabricar
6. Más fáciles de limpiar

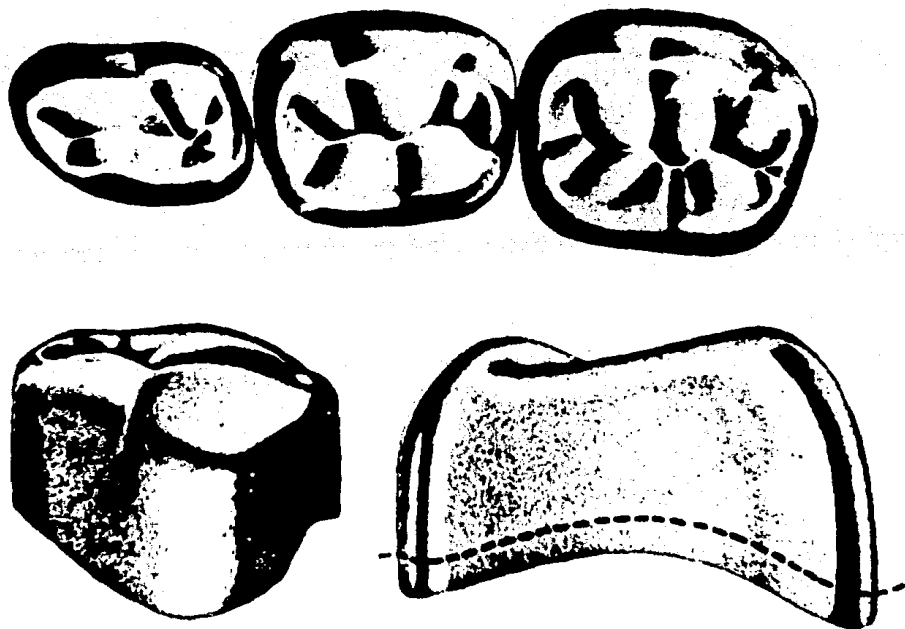
DESVENTAJAS

1. Dependencia de la cooperación del paciente
2. Posibilidad de pérdida
3. Posibilidad de fractura
4. El paciente tarda más en acostumbrarse a ellos.
5. No pueden dejarse demasiado tiempo, a diferencia del fijo.

En ocasiones, una combinación de aparato fijo y removible es lo que está indicado, la utilización de coronas parciales o totales con dispositivos para ayudar a la retención del aparato removible, aumenta la eficacia funcional del mantenedor de espacio removible.

ARCO LINGUAL

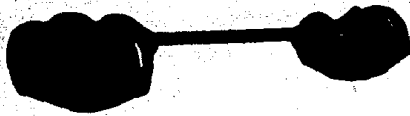
El arco lingual es utilizado cuando existe la pérdida bilateral de los molares deciduos.



CORONAS METALICAS DE ACERO INOXIDABLE, QUE CONSTITUYEN BUENOS SOPORTES PARA MANTENEDORES DE ES
PACIO.

MANTENEDOR DE ESPACIO FUNCIONAL FIJO

CORONA Y BARRA



SOLDAR

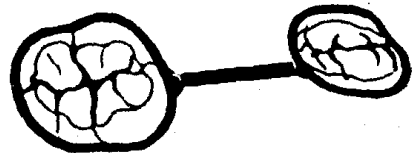
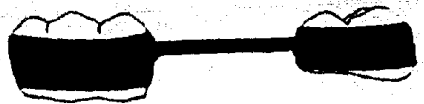
CORONAS DE ACERO
INOXIDABLE



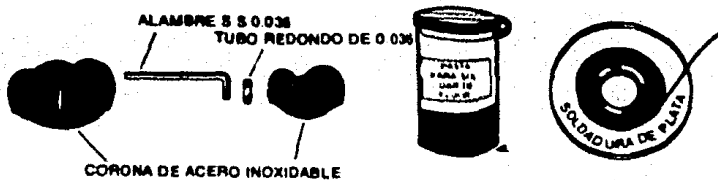
BARRA DE 0.036

A

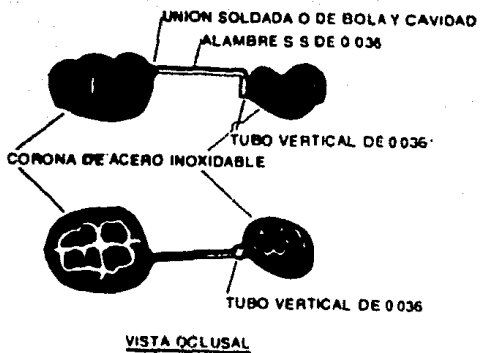
BANDA Y BARRA



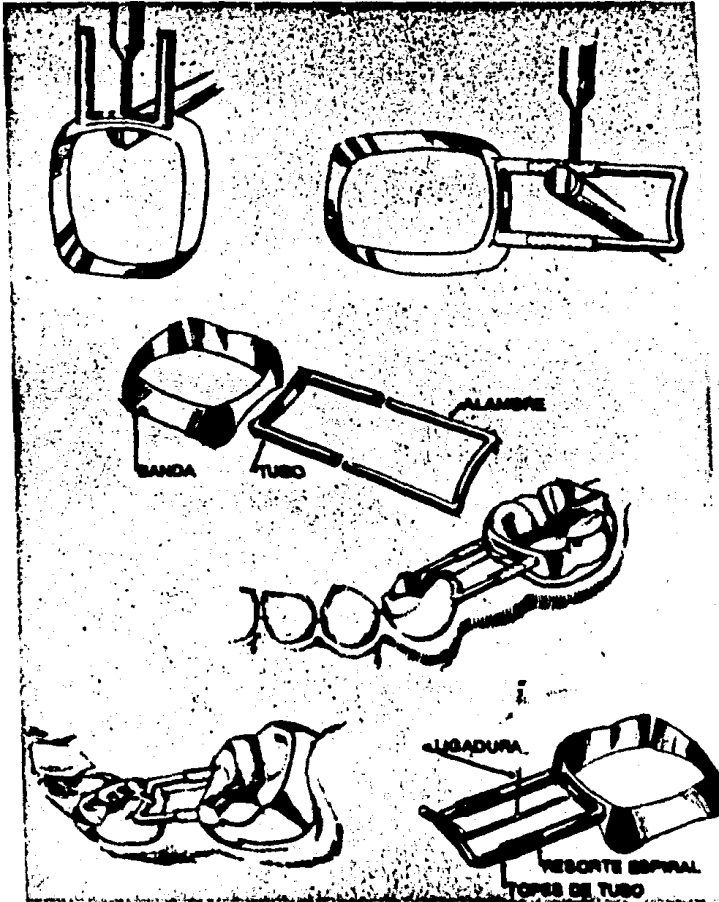
B



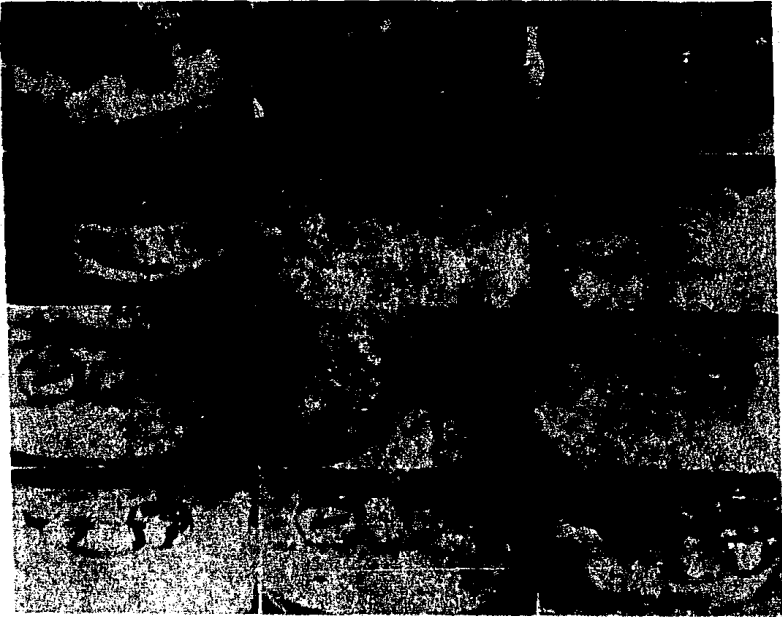
A



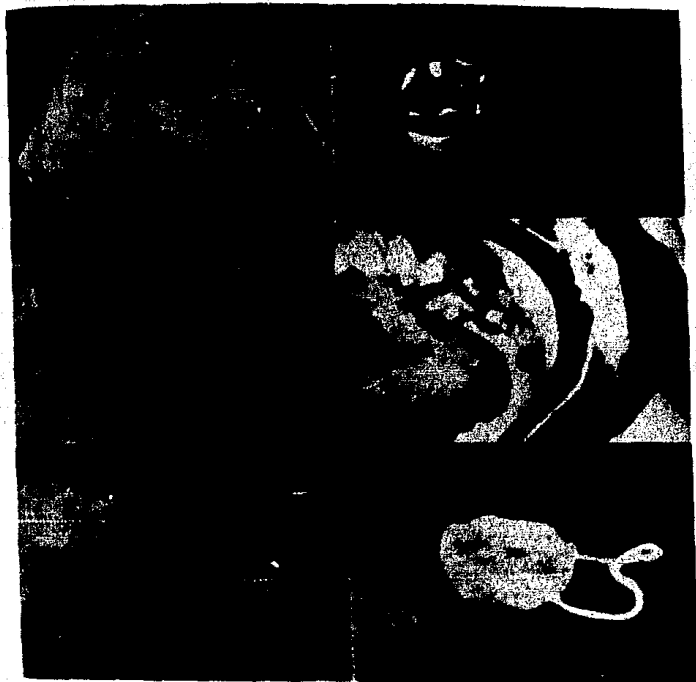
MANTENEDOR DE ESPACIO FUNCIONAL



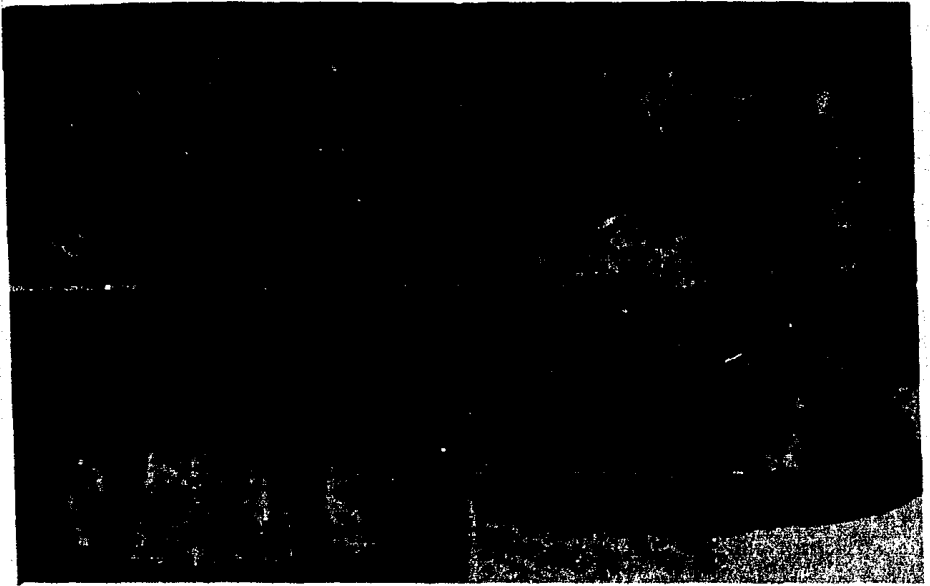
RECUPERADOR DE ESPACIO DE GERBER



MANTENEDOR DE ESPACIO DE MAYNE

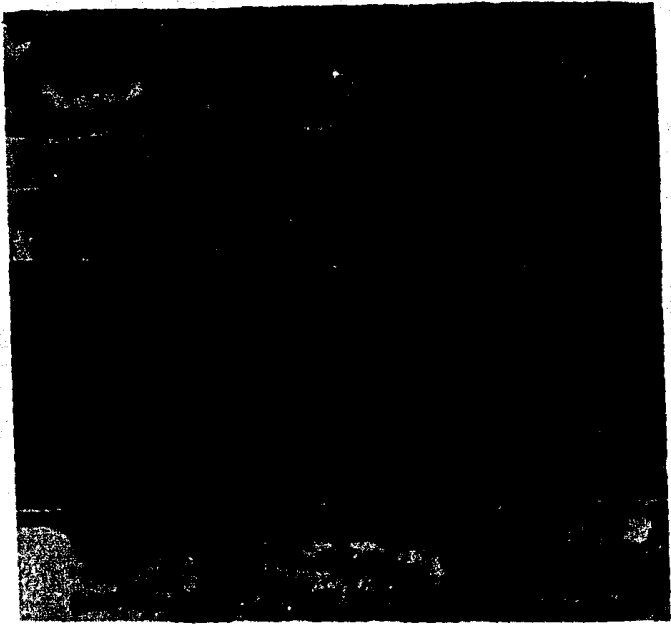


MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO VOLADO O BRAZO DE
PALANCA DE CORONA Y CRIBA, O BANDA Y CRIBA

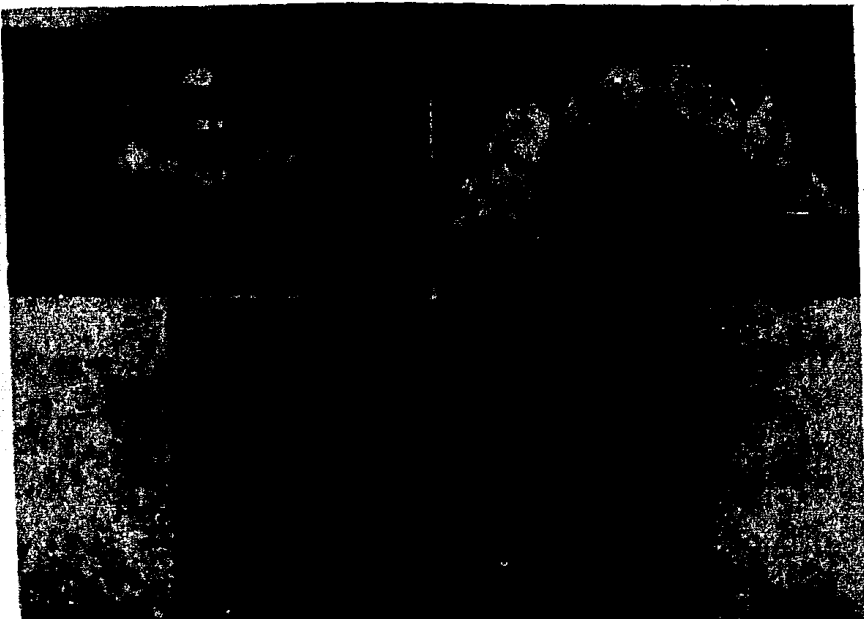


ARCO LINGUAL TIPO MERSHON (arriba, izquierda y derecha)

TIPO BRAZO DE PALANCA VOLADO (abajo, izquierda)



FABRICACION DE MANTENEDOR INFERIOR LINGUAL
FIJO



MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

C A P I T U L O VII

APARATOLOGIA FIJA PARA ELIMINAR HABITOS ANORMALES

El tiempo óptimo para la colocación de los aparatos es entre las edades de tres y medio a cuatro años de edad.

1. HABITO DE CHUPAR EL PULGAR

El aparato desempeña varias funciones.

a) Hace que el hábito de chuparse el dedo, pierda su sentido eliminando la succión.

b) Evita que la presión digital desplace los incisivos superiores en sentido labial, y evita la creación de mordida abierta, así como reacciones adaptativas y deformantes de la lengua y de los labios.

c) Obliga a la lengua a desplazarse hacia atrás, -

cambiando su forma durante la posición postural de descenso de una masa elongada a una más ancha y normal.

FABRICACION DEL APARATO

Los segundos molares deciduos son recortados 3 mm. - en la circunferencia del margen gingival, después se adaptan las coronas de acero inoxidable, la barra de la base central de acero o níquel y cromo de 0.040 cruza el paladar en dirección mesial al primer molar deciduo a nivel del margen gingival.

El asa y espolones son formados mediante el soldado de alambre recto a un ángulo de 45 respecto a las patas del alambre base, formando un asa de tal forma que se extienda hacia atrás, hasta el tercio anterior del segundo molar deciduo, inclinado hacia el paladar un ángulo de 45° respecto al plano oclusal.

A continuación se suelda la otra pata del asa central, se suelda un espolón palatino medio a la barra base y los tres espolones se doblan hacia el paladar, se coloca una cantidad abundante de pasta para soldar a las coronas de acero y al alambre base y se sueldan con soldadura de plata, el aparato se retira del modelo y se alisa la unión de soldadura y los extremos de los espolones, el aparato se encuentra

listo para ser pulido.

Debemos de asegurarnos de hacer una ranura en el aspecto vestibular de cada corona antes de probarlo dentro de la boca, de tal forma que exista un mínimo de presión sobre la encía.

2. PROYECCION DE LENGUA

El aparato para el hábito de proyección lingual, es una variante del aparato descrito anteriormente para el hábito de chupar dedos.

El objetivo principal de este aparato es:

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

b) Modificar la postura lingual de tal forma que el dorso de la lengua 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.

FABRICACION DEL APARATO

Se realizan los cortes correspondientes en los mola-

res deciduos, o permanentes se seleccionan las coronas de metal del tamaño adecuado y se contornea la porción gingival - para ajustarse a la periferia desgastada de los dientes so - bre los modelos.

Se adapta la barra lingual en forma de U, de aliación níquel y cromo, o de acero inoxidable, de 0.040 pulgada, comenzando en un extremo del modelo y llevando el alambre ha - cia adelante hasta el área de los caninos a nivel del margen gingival.

El alambre de base se adapta para ajustarse al con - torno del paladar, y se lleva hasta el canino del lado opuesto. Después se dobla la barra y se lleva hasta atrás a lo - largo del margen gingival, haciendo contacto con las superfi - cies linguales de los primeros y segundos molares deciduos - y de la corona metálica colocada sobre el primer molar perma - nente.

Una vez que se haya fabricado la barra base, y ésta haya asumido la posición pasiva deseada, se puede formar la - criba. Se utiliza el mismo calibre de alambre que para la - barra base.

Un extremo será soldado a la barra base en la zona - del canino, utilizando la pinza número 139 o similar, se ha -

cen tres o cuatro proyecciones en forma de V, de tal manera que se extienda hacia abajo, hasta un punto justamente atrás de los cíngulos de los incisivos inferiores cuando los modelos se pongan en oclusión.

Ya que se encuentran aproximadamente a nivel del a - lambre base, se les coloca bastante pasta para soldar a base de flúor y se sueldan al alambre base con suficiente soldadura de plata.

El alambre base se coloca sobre el modelo y se suelda a las coronas metálicas, se pule, se limpia y se procede a cementar.

La mejor edad para la colocación de este tipo de aparatos es entre los cinco y los diez años de edad.

C) HABITO DE CHUPARSE Y MORDERSE LOS LABIOS

Antes de intentar desterrar el hábito del labio, es necesario hacer un diagnóstico diferencial ya que la actividad anormal del labio, casi siempre está ligada con maloclusiones clase II división 1, y en estos casos el uso del aparato es inútil. Cuando un paciente tiene oclusión normal y el hábito se presenta por un tic neuro-muscular, si es conveniente el uso del aparato.

FABRICACION DEL APARATO

Se hacen impresiones de alginato superiores e inferiores y se corren con yeso. Los modelos pueden ser articulados para mayor facilidad.

Se recortan los segundos molares deciduos correctamente. Cuando el aparato va a permanecer por un tiempo considerable, es conveniente usar coronas de acero inoxidable en lugar de bandas.

A continuación se adapta un alambre de acero inoxidable o níquel y cromo de 0.040 pulgada, que corra en sentido anterior desde el diente de soporte pasando los molares deciduos, hasta el nicho entre el canino y el primer molar deciduo, o el canino y el incisivo lateral, después de cruzar el alambre base, se dobla hasta el nivel del margen incisal labiolingual, que lleva hasta el nicho correspondiente del lado opuesto, el alambre es llevado a través del nicho y hacia atrás, hasta el aditamento sobre el diente de soporte, haciendo contacto con las superficies linguales de los premolares.

El alambre deberá estar alejado de las superficies labiales de los incisivos inferiores 2 ó 3 mm., para que exista desplazamiento hacia adelante.

Puede agregarse un alambre de níquel y cromo de 0.036 ó 0.040 pulgadas soldando un extremo en el punto en el que el alambre cruza el nicho y llevándolo gingivalmente 6 u 8 mm., después este alambre se dobla y se lleva cruzando la encía y los incisivos inferiores, paralelo al alambre de base a 3 mm. y se vuelve a doblar en la zona del nicho opuesto y se suelda al alambre base a las coronas o bandas. Se pule y se limpia y se deja listo para ser cementado.

La porción labial puede ser modificada agregando a - crílico entre los alambres base y auxiliar.

Después de 8 ó 9 meses el aparato se retira, primero los alambres auxiliares y el resto varias semanas después.

D) APARATOS REMOVIBLES PARA HABITOS ANORMALES. PARA DE DO, LABIO Y LENGUA

Un método eficaz para controlar los hábitos musculares anormales, y al mismo tiempo utilizar la musculatura para lograr la corrección de la maloclusión en desarrollo, es la pantalla bucal, o vestibular o una combinación de ambas.

La simple pantalla vestibular es un auxiliar para restaurar la función labial normal y para la retracción de los incisivos.

También puede utilizarse para interceptar hábitos de chuparse los dedos, aunque tiene la desventaja de que puede retirarse si el paciente lo desea.

La pantalla bucal es un paladar de acrílico y puede construirse una barrera de acrílico o de alambre para evitar la proyección de la lengua o hábito de chuparse el dedo, pueden agregarse ganchos sobre los molares si es necesaria la retención adicional.

Puede fabricarse una pantalla bucal y vestibular combinada para controlar las fuerzas musculares tanto fuera como dentro de las arcadas dentarias. Se deberá hacer un cuidadoso diagnóstico para la pantalla vestibular o bucal y si no contamos con la cooperación del paciente se indicarán aparatos fijos.

E) EJERCICIOS MUSCULARES

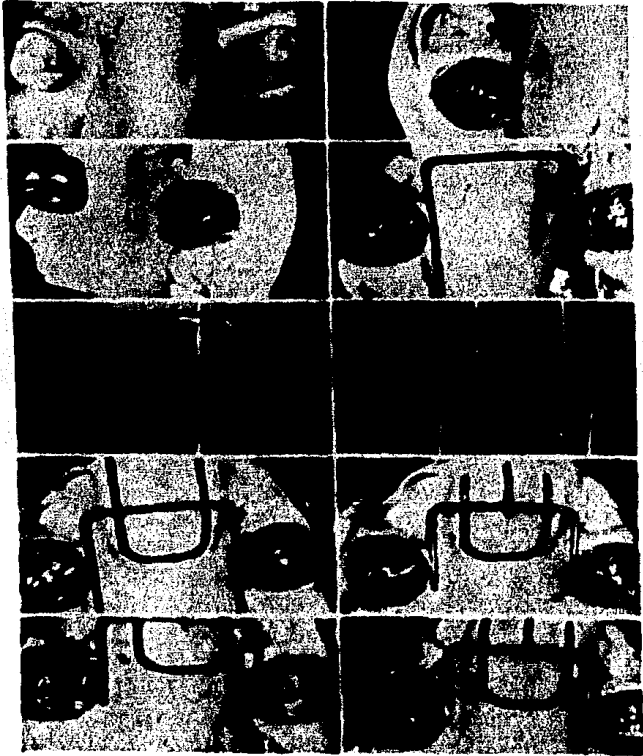
Para ayudar la corrección autónoma y para evitar el restablecimiento de los hábitos anormales de lengua y labio, que pudieran acentuar la deformidad, se recomiendan ejercicios labiales sencillos.

Al niño se le pide que extienda el labio superior lo más que pueda, metiendo el borde del bermellón abajo y atrás

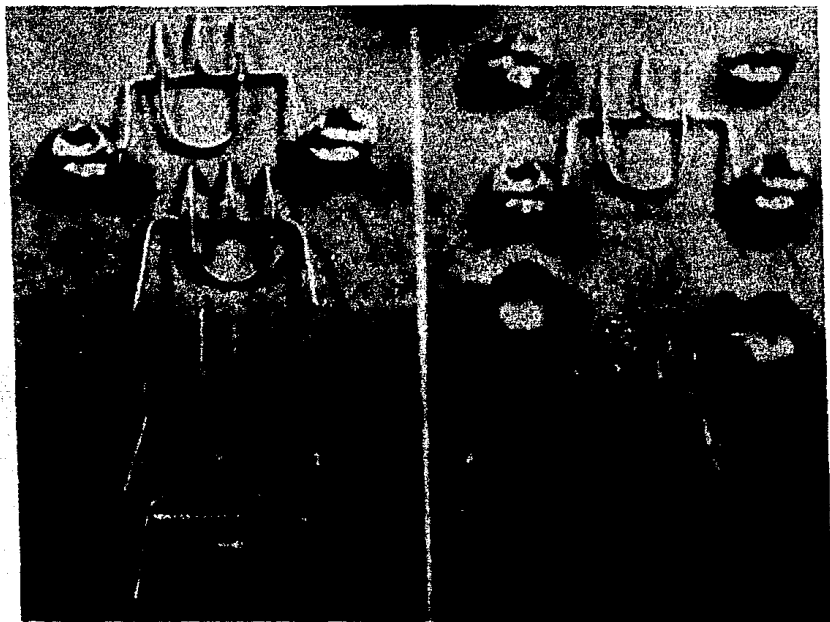
de los incisivos superiores. Este ejercicio deberá realizarse de 15 a 30 mins. diariamente durante 4 ó 5 meses, cuando el niño presente el labio superior corto.

Cuando la protrucción de los incisivos superiores constituye también un factor, el labio inferior puede ser utilizado para mejorar el ejercicio del labio superior.

Primero, el labio superior se extiende en la posición descrita previamente. El borde bermellón del labio inferior se coloca contra la porción exterior del labio superior extendido y se presiona lo más fuerte posible contra el labio superior. Este tipo de ejercicio es de gran influencia retractora sobre los incisivos superiores, a la vez que aumenta la tonicidad de ambos labios, este ejercicio es muy valioso para los niños que respiran por la boca y no suelen juntar los labios en descanso. Un mínimo de 30 minutos diarios, son necesarios para obtener buenos resultados.



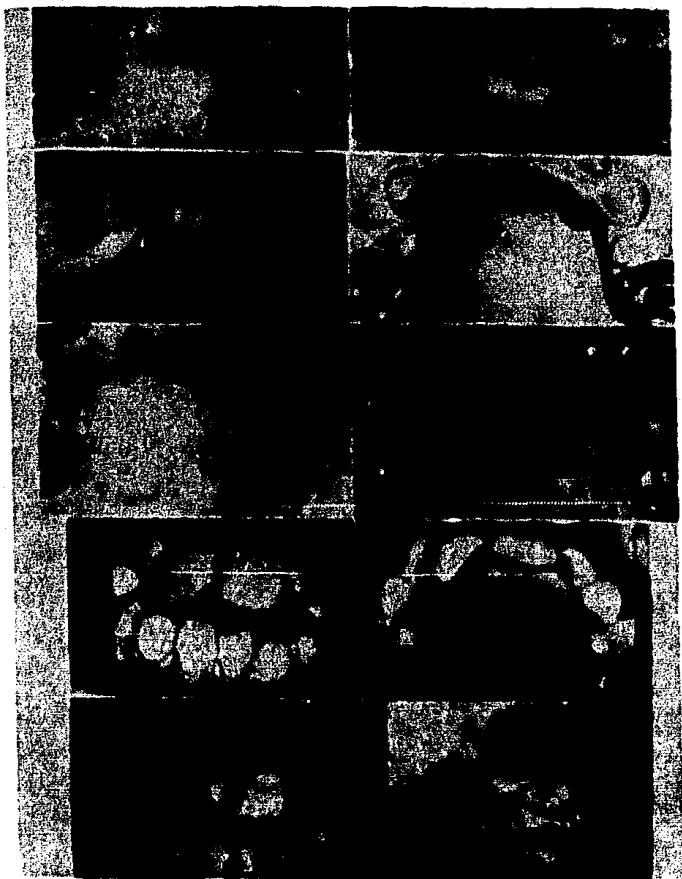
FABRICACION DEL APARATO PARA LA REEDUCACION DEL NIÑO CON HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS.



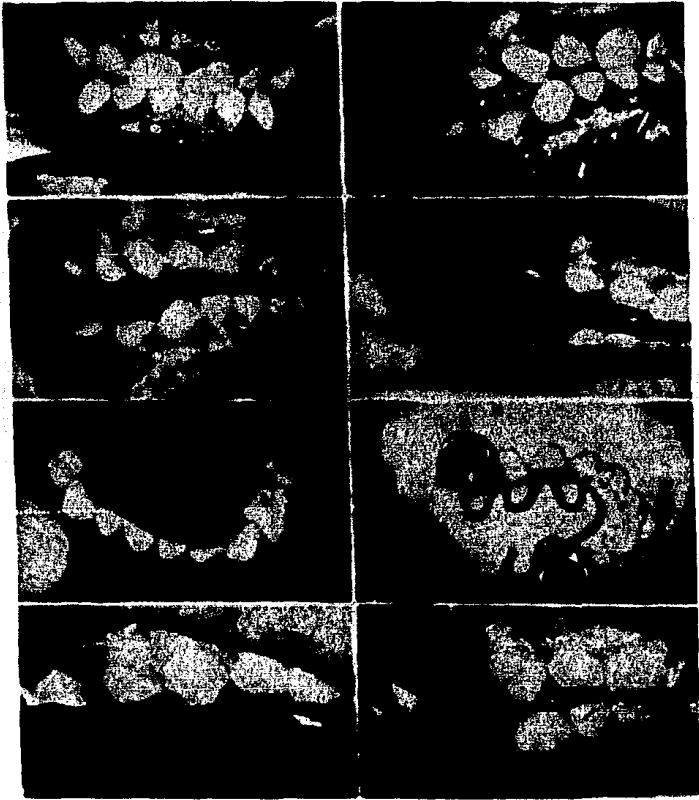
PASOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN APARATO PARA HABITO:

de abajo arriba lado izquierdo: barra base, barra y base y asa, barra base, asa y espolones doblados hacia el paladar, aparato central soldado a las coronas de acero.

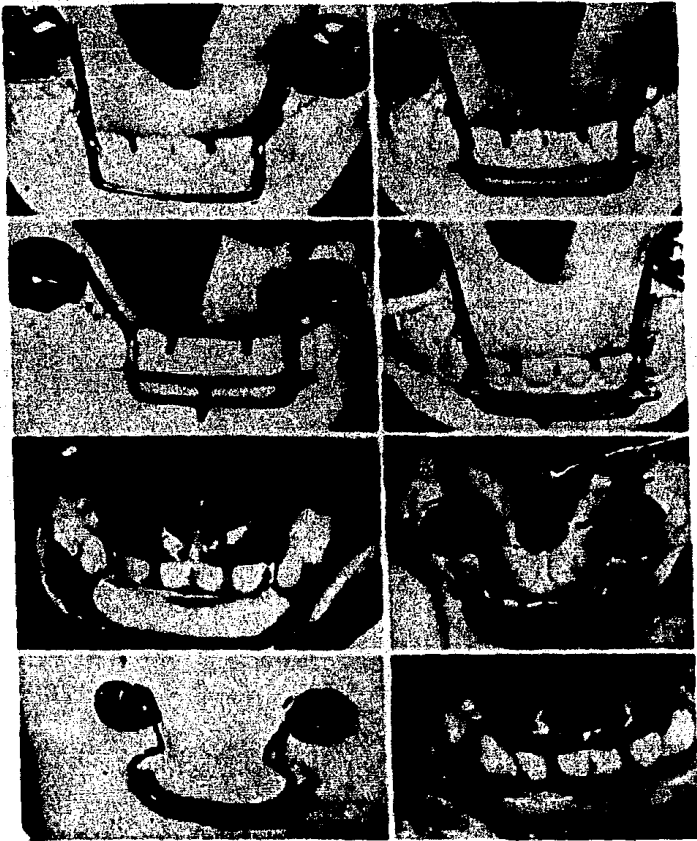
Lado derecho: dos tipos de aparatos para hábito; - uno con bandas para molar con asa y el otro con coronas de acero.



CRIBA LINGUAL PARA ELIMINAR LA DEGLUCION INFANTIL
O VICERAL Y PROYECCION LINGUAL, ASI COMO PARA ESTI
MULAR LA FUNCION Y POSTURA LINGUAL MADURA O SOMATI
CA.



APARATO PARA LA PROYECCION LINGUAL LATERAL



APARATO PARA EL HABITO DE LABIO

C O N C L U S I O N E S

Al haber terminado esta tesis, llegó a la conclusión de que el Cirujano dentista de practica general debe prestar especial atención al conocimiento de lo que es la formación, el crecimiento y el desarrollo de la cavidad bucal.

Otro punto muy importante que siempre se tiene que tener en mente es el tiempo en que se empieza a formar la dentición humana, así como su erupción y sus anomalías, tanto en la dentición decidua como en la permanente.

Debemos también saber lo que es una oclusión normal, para poder hacer un diagnóstico correcto en caso de existir maloclusión.

Los factores etiológicos revisten una gran importancia, ya que el conocimiento de estos, podría ayudarnos a controlar las deformaciones dentofaciales. Los hábitos juegan-

un papel muy importante como factores causales de maloclusión dentaria, por lo cual es muy importante detectar a tiempo su existencia.

Debe ser de práctica común el uso de mantenedores de espacio en cualquier caso de anodoncia, sea cual fuere la causa.

Debemos conocer y hacer uso de la aparatología existente para la prevención de maloclusiones, así como para la reeducación de niños con hábitos perniciosos, ya que esta es tan variada que puede ser aplicada a cada uno de los diferentes casos en que se pueda prevenir una maloclusión.

Por lo anteriormente expuesto considero que existen cuatro puntos principales, que el cirujano dentista de práctica general, debe poner en práctica y son:

- a. Saber reconocer una deformidad incipiente
- b. Comprender la etiología de la deformidad
- c. Instituir medidas preventivas
- d. Realizar métodos correctivos sencillos.

B I B L I O G R A F I A

Dr. T. M. Graber
ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA
Tercera Edición 1974
Editorial Interamericana

Anderson George
ORTODONCIA PRACTICA
Buenos Aires, Editorial Mundi 1963

Angle E. H.
HABITS
Dental Cosmos 1912

Mayoral José
ORTODONCIA PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y PRACTICA
Barcelona, España, Editorial Labor 1969

Moyers E. Robert
TRATADO DE ORTODONCIA
Editorial Interamericana S.A.
Primera Edición

J. A. Salzmann
PRACTICE OF ORTHODONTICS
J. B. Lippincott Company
Philadelphia and Montreal