



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**GENERALIDADES
EN
MALOCLUSION DENTARIA**

Tesis Profesional

**Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA**

p r e s e n t a

LUZ MARIA NAVARRO CHAVEZ

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

" I N D I C E "

	Introducción	
Cap. I	Antecedentes Históricos	3
Cap. II	Consideraciones Generales	7
	a.- Definición	
	b.- Malposición de los dientes	
	c.- Maldesarrollo de los Arcos Dentarios	
	d.- Desarmonia Facial y Deformaciones	
	e.- Clasificación de la Maloclusión	
Cap. III	Clasificación de Angle y Terminología de Lischer	15
Cap. IV	Clasificación de Mordidas	20
	a.- Mordida Abierta	
	b.- Mordida borde a borde	
	c.- Sobremordida	
	d.- Mordida Cruzada	
Cap. V	Etiología de la Maloclusión	27
	a.- Factores Generales	
	1.- Herencia	
	2.- Defectos congénitos	

3.- Ambiente Prenatal (trauma -
dieta materna postnatal)
(Lesiones en el nacimiento,
parálisis cerebral).

4.- Ambiente Metabólico (desequi-
librio endocrino, trastornos
metabólicos y enfermedades -
infecciosas.

5.- Problemas y Hábitos

b.- Factores Locales.

1.- Anomalias de Número

2.- Dientes supernumerarios

3.- Dientes faltantes

4.- Anomalias en el tamaño de los
Dientes

5.- Anomalias en la Forma

6.- Frenillo Labial Anormal

7.- Pérdida prematura

8.- Retención Prolongada

9.- Erupción tardía de los dientes
permanentes

10.- Restauraciones Dentarias Inade-
cuadas.

Cap. VI	Diagnóstico y Examen del paciente	38
Cap. VII	Utilización de Madios Auxiliares de Diagnóstico	43
	a.- Impresiones y Modelos de Estudio	
	b.- Fotografías	
	c.- Radiografías	
	d.- Cefalometría	
	e.- Panorámica	
Cap. VIII	Prolegómenos del tratamiento	53
Cap. IX	Métodos y Auxiliares para el tratamiento	61
Cap. X	Tratamiento	66
	a.- Miofuncional	
	b.- Mecanístico	
	Conclusiones	
	Bibliografía	

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

El propósito fundamental de la Ortodoncia es el de prevenir y corregir las anomalías orales y dentales - así como la Maloclusión Dentaria; esto nos indica que estamos envueltos con el crecimiento y cambios estructurales que son influidos por factores hereditarios y del medio ambiente no anticipados y frecuentemente desconocidos.

Basándose que la práctica ortodóncica actual consiste en inventos valientes y audaces para alterar los -- patrones genéticos y funcionales, naturales y difícilmente predecibles en seres humanos; incluyendo toda la gama de la herencia, medio ambiente, las infinitas variaciones y combinaciones de las proporciones anatómicas, funciones fisiológicas, enfermedades, trastornos endocrinos, lesiones traumáticas mutilaciones y las anomalías, las cuales - deberán ser apreciadas y balanceadas y que si se juzgan - insatisfactoriamente pueden ser alteradas por medios naturales y artificiales.

La intención que se obtendrá al corregir una maloclusión sera la de mantener la actividad funcional normal del aparato masticatorio, y la armonía de los elemen-

tos de sostén y soporte de los dientes de manera que haya una unión de las partes mejor adaptadas a las actividades funcionales del individuo.

Siendo que la Maloclusión es considerada como -- sintomática de alteraciones extensivas en el crecimiento, desarrollo y cuidado funcional del ser humano es sus primeros años de vida.

Por lo tanto el cuidado prenatal que brindan los padres a sus hijos y con la ayuda del Cirujano Dentista se asumirá un papel en la disminución de las posibles Maloclusiones; adaptandose a las condiciones de la vida actual en la que nos desenvolvemos empleando su tiempo, paciencia, - perseverancia además de la cooperación.

Para lograr lo anterior será necesario recordar, que el diagnóstico acertado siempre dará la pauta a la -- instauración del tratamiento adecuado.

CAPITULO I

HISTORIA

Los cráneos de la Edad de Piedra, de Hierro, del Medioevo y de los tiempos modernos fueron objeto de muchos estudios; debido a la escasa cantidad de cráneos que generalmente se encuentran en determinado lugar y surge una -- dificultad en comparar la oclusión de hoy en día con la de tiempos pasados ya que es poco representativa la naturaleza de los hallazgos más antiguos. Asimismo hay que tener - en cuenta que la época en cuestión, los habitantes de las diferentes regiones del país se hallaban aislados unos de otros de manera que los (diferentes) factores genéticos - Hallados en la totalidad de la población, no estaban tan homogeneamente distribuidos como es el caso en la actualidad. Desde el punto de vista histórico la vida más activa de la comunidad dió por resultado la abolición de barreras; tendencia muy marcada en las grandes ciudades donde la po blación de inmigrantes de todos los puntos del país.

Tuvieron lugar transformaciones antropológicas - importantes por ejemplo; cambios de estructura la que aumento unos 10 cm. por sobre la última centuria (siglo).

Hubo en ese tiempo transformaciones considerables

de los factores extrínsecos, a juzgar por los especímenes de períodos anteriores, tales como la consistencia de los alimentos, e incidencias de caries dentarias. Los dos en relación con la prevaeciente incidencia elevada de maloclusión.

Dentro de ciertos límites es posible valorar las fuerzas masticatorias por la magnitud de la abrasión dentaria la cual sin embargo no depende únicamente de la fuerza aplicada a la masticación si no asimismo de la dureza del esmalte y de la cantidad de material en los alimentos.

Pero hasta el año de 1900 la Odontología estuvo primeramente interesada en corregir irregularidades de los dientes; una condición aceptada por muchos como algo de muy reciente origen; encontraron que el hombre de Neanderthal de 50,000 a 60,000 años atrás tuvo anomalías de posición e irregularidades en los dientes, tales como supernumerarios, retenidos, no erupcionados e impactados

Con referencia a la Ortodoncia y de acuerdo con Angle (1900) tiene para su objetivo la corrección de la Maloclusión de los dientes y revelan que el hecho de estas manifestaciones existieron hace tiempo en el período postglacial alrededor de 15,000 a 20,000 años atrás. Lo contrario a las opiniones de muchos ha sido probado satisfactoriamente.

Hasta que por la mano maestra de Angle, la profesión se delineó y perfeccionó, pues en su trabajo, "Maloclusión de los dientes" (1907) estima que la oclusión no es sólo la dentición humana en su calidad de completo, sino también incluye los maxilares, su proceso alveolar, arcos dentales y especialmente los dientes y la membrana peridental.

Y por lo tanto define a la Oclusión Normal como la relación normal de los planos oclusales inclinados de los dientes cuando los maxilares están cerrados.

El también atribuye que la Maloclusión es dada -- por varios factores y dice que las causas serían:

- a) Herencia
- b) Falta de desarrollo del arco alveolar de los maxilares.
- c) Demasiada retención, o eliminación precoz de los dientes caducos.
- d) Dientes permanentes muy voluminosos.
- e) Hábitos.- Succión del pulgar o de la lengua etc.

Otros investigadores estan de acuerdo con Angle, y dan su opinión acerca de otros factores como:

Harris: Dice la maloclusión es dada por los disturbios producidos en el crecimiento (maxilar pequeño de un padre y grande de otro).

De Loude: Por falta de raíces únicas de los dientes anteriores.

Desirabode: Por el uso prolongado de la pezonera, adenoides y respiración bucal.

Kingsley: Dada por el raquitismo etc.

Esto nos lleva a que en la actualidad posiblemente en los primeros tiempos se presentaban con la misma frecuencia desviaciones sagitales, como oclusiones posnormal y prenatal, con todo no podemos estar seguros de ello, - sin embargo no se contará con cifras basadas sobre una cantidad de cráneos mayor que la que fue publicada.

Si bien es difícil obtener datos comparables en su totalidad posiblemente haya aumentado la incidencia de factores causales de la Maloclusión en la época actual.

C A P I T U L O I I

CONSIDERACIONES GENERALES

a) DEFINICION DE LA MALOCLUSION.

Se le define como una displasia o deformación ósea por disminución en la dirección del patrón de crecimiento o una falta de crecimiento compensorio.

También puede ser cualquier desviación de la --- oclusión normal refiriendose a una oclusión inestable, producida por el desequilibrio de fuerzas opuestas, debidos a la masticación y a otros factores como son el bruxismo, la presión de la lengua y de los labios etc.

Por lo tanto la definición de maloclusión no puede ser de firme o persistente interpretación pero si debe ser más real un punto de vista de acuerdo a las necesidades y adaptación de las personas aceptadas y usada bajo la regla de la variabilidad humana. Encontramos esto como verdad, en la población e igualmente verídico en base a un individuo tomando en cuenta tres grupos básicos:

- 1.- Malposición de los dientes del individuo.
- 2.- Mala relación o mal desarrollo de los arcos dentales o mal posición de la mandíbula.
- 3.- Procesos de los cuales resulta la desarmonía.

facial y deformación.

b) MALPOSICION DE LOS DIENTES.

Se refiere a la relación de los dientes de una arcada con los dientes proximales en la misma arcada, y en menor grado con los dientes del arco opuesto; la línea de la oclusión de los dientes y la línea media de la cara son guías de localización para indicar siete posiciones diferentes de la malposición del diente individualmente:

- 1) Mesial.- El diente que esta cerca de la línea media de la cara; posición que es común en el arco dental pero aún en la línea de oclusión.
- 2) Distal.- Un diente alejado de la línea media pero aún en la línea de la oclusión.
- 3) Labial.- O sea un incisivo o canino fuera de la línea de oclusión o hacia los labios; o bucal un diente posterior hacia los carrillos.
- 4) Lingual.- Un diente dentro de la línea de oclusión hacia la lengua.
- 5) Infra.- Uno que no ha erupcionado hasta la línea de la oclusión.
- 6) Torsi.- Un diente que ha girado en su eje.

Las primeras posiciones se refieren a la posición proximal del diente porque un simple deslizamiento hacia afuera o dentro del diente individualmente, está en rela--

ción al plano horizontal de la oclusión.

Las posiciones de supra e infra están asociadas con el plano vertical y relacionados con el proceso natural de la erupción dentaria.

Lischer sugirió que en lugar de término oclusión usado por la malposición de los dientes se usara el sufijo versión, y limitó el uso de la oclusión quedando establecida esta terminología.

c) MALARELACION O MALDESARROLLO DE LOS
ARCOS DENTALES.

Se refiere a la relación anterior y posterior de los arcos.

Ciertos puntos fijos son esenciales en el estudio de la malarelación de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferior.

Sin embargo en la actualidad no hay puntos fijos en las relaciones de los dientes humanos; los dientes son objetos movibles a la mayor provocación fácilmente influenciables por ejemplo:

Así la faseta triangular de la cúspide mesio-bucal del primer molar superior debe ocluir si se trata de lo normal en el surco bucal del primer molar inferior; también la cúspide mesio-lingual del primer molar superior debe caer en la faseta central del primer molar inferior; el canino -

superior debe ocluir entre el canino inferior y el primer premolar inferior.

La relación de los dientes restantes es también importante, pero ciertos puntos definidos deben ser seleccionados y guardados en la mente para decidir si los dientes ocupan una relación mesio-distal apropiada con respecto a los dientes del maxilar opuesto como los dientes del maxilar inferior.

La maloclusión que comprende la malposición mesial o distal de ambos lados de los maxilares (arcos dentales) se denomina como bilateral en algunos casos el arco mandibular está en relación mesial o distal en un solo lado titulado unilateral.

Es frecuente que la maloclusión esté complicada por la extracción de los dientes, bajo tales circunstancias ya sean dientes caducos o permanentes. Se dice que mientras los dientes tengan caries las extracciones serán necesarias.

Los dientes tienen una tendencia migratoria y -- ellos se desvían ya sea hacia mesial o distal siendo más común que se desvien hacia mesial cerrando el espacio dejado por lo tanto el primer molar superior permanente se aproxima al primer premolar superior y así sucesivamente.

d) DESARMONIA FACIAL Y DEFORMACIONES.

Es un punto muy importante a tratar en la maloclusión, debido a que hay una estrecha relación entre la forma facial y la maloclusión de los dientes tomando en cuenta que se presentan problemas a nivel anatómico produciéndose malformaciones de las estructuras de sostén faciocra-neales que pueden ser congénitas o posteriores al nacimiento; de los cuales los primeros ofrecen un propósito más indefinido y los últimos si el efecto es prolongado ofrece frecuentemente poca probabilidad de éxito puesto que las inhibiciones o desviaciones de crecimiento dejan su rastro aún a través de una mejoría en el alineamiento dentario.

Se dice que cráneos osteoporósicos o blandos son llevados de por sí a las malformaciones del cráneo y huesos faciales, pues un cráneo más calcificado será más resistente y escapara a las presiones intrauterinas.

Muchas asimetrías faciales que provocan la maloclusión de los dientes dificultosas y hasta imposible de mejorar son inducidas por estas presiones intrauterinas. Así como las fisuras palatinas y del labio, mandíbulas -- alargadas deficientes y anquilosadas, la anodoncia y lesiones del nacimiento evidencian en los años del desarrollo -- tendencias mayores a la maloclusión ya que son complicaciones subyacentes y no se solucionan por los movimientos de

los dientes.

Existe otro grupo de formas faciales anormales -- que arrancan más directamente del desplazamiento de los -- dientes. Son el resultado de factores ambientales adversos, muchos de los cuales si se observan tempranamente pueden -- ser interferidos con suficiente para inhibir las complicaciones en las formas faciales, las cuales si no son observadas van a dar verdaderas desarmonías que no son mejoradas siempre por los tratamiento ortodóncicos.

e) CLASIFICACION DE LA MALOCLUSION.

La clasificación de estas relaciones entre el esqueleto, los maxilares y la cara no es nueva y ha sido intentada frecuentemente. Una de las mejores clasificaciones en la descrita por Simon utilizando la técnica gnatostática y orientando la dentición a puntos de referencia antropométricos para tratar mejor la relación verdadera de la dentición con respecto a la cara.

Simon toma la sugerencia hecha por Benett en 1912 en el sentido de que las maloclusiones fueron catalogadas en tres planos espaciales:

- 1) Horizontal
- 2) Vertical
- 3) Transversal

Se han formulado otros sistemas de clasificación, pero solo han encontrado aplicación limitada debido a la infinita variación de anomalías bucales y oclusales lo que hace tal descripción difícil complicada y poco flexible.

La clasificación más utilizada fue dada por Edward H. Angle en 1899 se basa en su hipótesis de que el primer molar es la clave de la oclusión. La mayoría de los ortodontistas creen que la situación del primer molar permanente superior no es tan inmutable como lo pensó Angle estudios cefalométricos han mostrado considerable variación en la relación de todas las estructuras.

Mcorrees y Gron escribieron: (en la ortodoncia se han propuesto un gran número de clasificaciones pero a pesar de sus méritos ninguna a reemplazado al sistema de --- Angle, el cual ha sido aceptado universalmente sobre todo porque su caracterización de la maloclusión en términos de plano sagital establece simbolos descriptivos claros de las anomalías oclusales y falta de armonía facial).

Sim embargo la clasificación de Angle con referencia al apiñamiento, sobremordida etc., no puede ser más -- que un sistema demasiado generalizado de la maloclusión debido a la gran variedad de manifestaciones clínicas de pacientes a paciente dentro de cada una de las tres clases - del sistema de Angle.

La clasificación de Angle aún sirve para describir la relación anteroposterior de las arcadas dentarias superior e inferior que generalmente reflejan la posición maxilar.

Angle lo que en realidad hizo fue categorizar la maloclusión por síndromes, creando una imagen dental de -- las características de ciertos tipos de maloclusión en cada clase. Es obvio que exista falta de homogeneidad en estas características sin embargo esta falta de homogeneidad existe por lo que se ha denominado normal; así la maloclusión como la oclusión normal presentan una variación amplia no es un punto fijo.

C A P I T U L O I I I

CLASIFICACION DE ANGEL Y TERMINOLOGIA

DE LISCHER

Angle usó el término clase y los números I, II y III para su clasificación basandose en tres principios básicos:

1.- Que el cuerpo de la mandíbula con su correspondiente arcada dental inferior debe ocupar en la anatomía del cráneo una posición normal mesio-distal o anteroposterior.

2.- Que la arcada dentaria superior estando construida sobre una base que es a la vez una porción fija de la anatomía craneal es más o menos estable en su relación con los distintos puntos de referencia de la cabeza. Por consiguiente los primeros molares de esta arcada pueden -- usarse con seguridad como dientes claves a partir de los -- cuales juzgara la relación de la arcada dental inferior, y a su vez del cuerpo del maxilar inferior; sobre la cual está situada con la anatomía ósea de la cabeza.

3.- Que si hay un movimiento de estos molares superiores en relación con la estructura anatómica de la cabeza, esta variación podrá ponerse en evidencia por cambios producidos en la posición axial de los dientes de la arcada supe

rior especialmente manifestado en los caninos.

Sin embargo Lischer usó los términos de neutro, dis-
to y mesio con la terminación de oclusión para cada uno. --
Quedando incluida la terminología de Lischer y la de Angle,
la clasificación quedó de la siguiente manera:

Angle:	Lischer:
Clase I	Neutroclusión
Clase II	Distroclusión
Clase III	Mesioclusión

Clase I o Neutroclusión:

En la relación mesio-distal del arco mandibular --
con el arco maxilar como lo muestra la cúspide mesiobucal --
(faceta Triangular) del primer molar permanente superior --
con su encaje en el surco bucal del primer molar permanente
inferior. Existiendo una maloclusión de los dientes indivi-
dualmente.

Tipo I.- Apiñamiento o racimo de incisivos; los --
caninos se encuentran frecuentemente en labial.

Tipo II.- Protrusión o labioversión de los incisi-
vos superiores.

Tipo III.- Uno o más incisivos superiores en lin-
guoversión con respecto a los incisivos inferiores.

Tipo IV.- Molares solos o molares y premolares en

bucolinguo versión.

Tipo V.- Avance mesial de molares resultantes de la pérdida prematura de dientes.

Clase II o Distoclusión:

En la relación distal del arco mandibular con el arco maxilar, como se muestra por la relación de la cúspide mesiobucal (faseta triangular) del primer molar permanente superior, adaptándose en el espacio interproximal -- entre el primer molar permanente inferior y el segundo premolar y la cúspide distobucal del primer molar permanente inferior.

La relación distal total es el ancho del premolar o una mitad del ancho del molar.

Tipo I.- Protrusión (labioversión) de los incisivos superiores, arco maxilar superior estrecho, respiración bucal, frecuentemente mandíbula no desarrollada, posición muscular normal.

Subdivisión.- Unilateral un solo lado distal.

Tipo II.- Incisivos retrufidos o recesivos superiores, incisivos laterales frecuentemente labiales, arcos -- maxilares superiores de anchura normal, no hay respiración bucal, presión muscular normal, mandíbula bien desarrollada.

Subdivisión.- Un solo lado solamente distal.

Clase III o Mesioclusión:

Esta es la relación mesial del arco mandibular con el maxilar, como lo muestra la relación de la cúspide mesio**u** bucal (faseta triangular) del primer molar permanente superior, encaja en la hendidura bucal entre el primer y segundo molar permanente inferior y el segundo premolar permanente superior encajado en la hendidura bucal del primer molar permanente inferior. Toda la mesioclusión tiene el ancho de un premolar o la mitad del ancho del molar.

Tipo I.- Los dientes superiores e inferiores en -- buen alineamiento, incisivo borde a borde.

Tipo II.- Dientes superiores bien alineados, incisivos inferiores linguales con respecto a los superiores apiñados.

Tipo III.- Dientes superiores apiñados a veces, -- los inferiores en buen alineamiento, incisivos inferiores - labiales con respecto a los superiores.

Subdivisión.- Bilateral

Subdivisión.- I - Unilateral un lado solo mesial.

Existen otros esfuerzos de la clasificación de la maloclusión, tales como aquellos hechos por Simon y Neustadt, pero no han tenido la aceptación persistente como el

plan general de Angle. Sin embargo es un problema que merece seria consideración, si cualquier clasificación reúne suficiente profundidad de análisis como para merecer amplia confianza.

C A P I T U L O I V

CLASIFICACION DE MORDIDA.

Existen muchas variaciones que aún pueden ser consideradas dentro del límite de las normalidades por ejemplo: pueden encontrarse una mordida borde a borde debida a una forma y patrón facial como están dentro de un límite - de variación mientras que una mordida abierta o una falla de los desbordamientos difícilmente pueden ser considera-- dos. Comunmente es aparente la causa activa definida de ta les condiciones la lengua produce la falla y unas abertu-- ras increíbles esto sucede por el empuje de la lengua indu cida por hábitos de la deglución.

Schwarz llamó la atención sobre la verdadera y fal sa mordida abierta, la primera ocurre comunmente por raqui- tismo la última por succión de dedo pulgar.

La lengua a veces se desarrolla demasiado, y esos casos son los peores para la producción de una maloclusión.

Los términos siguientes se emplean para describir variaciones normales de los arcos dentarios o segmentos de los arcos entre ellos el cuerpo móvil, la mandíbula con re lación al cuerpo fijo el maxilar superior etc., se divide- en:

- 1.- Mordida Abierta
- 2.- Borde a Borde
- 3.- Sobremordida
- 4.- Mordida Cruzada

MORDIDA ABIERTA.

En si es una maloclusión en donde los incisivos - centrales y laterales superiores se encuentran lingualmente colocados sobre los incisivos centrales y laterales inferiores; pero hay una separación vertical de sus bordes in cisales.

En esos casos solo los dientes más distales en los arcos pueden ocluir cuando la boca está cerrada existiendo un espacio de los dientes en el maxilar superior y los del inferior este espacio se aumenta progresivamente hacia ade lante. La mordida abierta puede estar localizada en una -- sección del arco solamente, esto es el segmento anterior o un segmento bucal en cuyo caso puede haber oclusión normal del resto de los dientes.

Por lo tanto en lugar de describir un paciente co mo que tiene una mordida abierta es necesario indicar la - posición mordida abierta anterior o mordida abierta poste- rior.

Este tipo de mordida produce pérdida de la inci--

sión un pobre cierre de labios, una confusión en el hablar; respiración bucal y como regla una encia con alteraciones - características.

Suele ser de desarrollo muy lento y de malrelación y responde muy lentamente a las medidas preventivas o correctivas.

Considerandose a su vez que es ocasionada por el hábito de succión del pulgar.

Frecuentemente la mordida abierta se agrava, si no se comienza con una corrección precoz, con un hábito de lengua.

Romper o interrumpir el hábito permitirá una prognosis favorable. Es aparente, sin embargo en muchas maloclusiones de mordida abierta que la lengua no es el único factor etiológico. La interferencia en el crecimiento vertical puede ser el resultado de una causa oscura o grupo de causas de ninguna manera asociadas con la presión de los dientes. Nuestro conocimiento presente de la ortodoncia en lo que respecta a este tipo de maloclusión es extremadamente confuso.

MORDIDA BORDE A BORDE.

Una relación oclusal es borde cuando los bordes -- incisales de los dientes anteriores inferiores coinciden -- con los bordes incisales de los dientes superiores, o si --

las cúspides vestibulares inferiores coinciden con las cúspides vestibulares de los superiores.

Cuando la mandíbula este en relación céntrica en la dimensión vertical oclusal correcta.

En las relaciones borde a borde interiores la mandíbula no puede ser protuida sin descargar todas las fuerzas sobre los dientes posteriores.

En relación borde a borde posterior las vertientes activas normales no contactan, de manera que las vertientes activas posteriores pueden no brindar la suficiente elevación necesaria para desocluir el lado de balance.

Cuanto tanto los dientes anteriores, como los posteriores estan en relación borde a borde los requisitos -- comunes de desoclusión posterior se reduce porque la mayoría de los pacientes tienen patrones funcionales verticales.

SOBREMORDIDA. (OVERBITE)

Es una maloclusión en donde los incisivos centrales y laterales cubren totalmente las coronas clínicas de sus antagonistas inferiores es por lo tanto una medida vertical. Se divide en:

1.- La sobre-mordida incompleta.- Es un término - empleado para indicar que existe un espacio vertical entre

los incisivos inferiores y la parte palatina de los superiores; cuando los dientes están en oclusión céntrica, este espacio puede ser penetrado por la punta de la lengua en reposo y durante la deglución.

2.- La sobre mordida completa.- Se usa para indicar que los incisivos inferiores han erupcionado para ponerse en contacto con los superiores o con el paladar sin dejar espacio cuando los dientes están en oclusión céntrica.

3.- Sobre mordida profunda.- Es cuando cubre un tercio de los incisivos inferiores; pero puede ser mucho mayor y que no se vean los incisivos inferiores cuando los dientes están cerrados.

Siendo el maxilar superior más extenso o de una circunferencia mayor que el arco mandibular.

MORDIDA CRUZADA.

La mordida cruzada o mordida profunda se refiere al caso en que uno o más dientes ocupan posiciones anormales en sentido vestibular (o del maxilar inferior en sentido lingual) cuando la dentición inferior esta contenida en su totalidad dentro de la dentición superior en oclusión habitual.

Antes de que el dentista emprenda la corrección de una mordida cruzada anterior deberá determinar si la mordi-

da cruzada es un síntoma de una maloclusión más generalizada o simplemente una irregularidad local.

El prognatismo mandibular resulta de una displasia mandibular basal verdadera. El crecimiento horizontal de la mandíbula excede al desarrollo horizontal del maxilar y los dientes anteriores inferiores quedan delante de los anteriores superiores.

La oclusión cerrada anterior también puede ser producto de un desarrollo escaso del maxilar, debido a que el prognatismo mandibular es fundamentalmente una anomalía esquelética es más práctico prevenirlo que corregirlo una vez producido.

Debemos hacer énfasis nuevamente en que un requisito indispensable es que exista espacio adecuado en la zona de la mordida cruzada para poder corregir la malposición incisal.

Es producida por una compresión del maxilar superior con respecto al inferior. Excepcionalmente esta oclusión lateral se instala por un diámetro exagerado del maxilar inferior. Por ello el tratamiento de esta variedad de disnacia es prácticamente exclusivo del maxilar superior.

Si la compresión maxilar es simétrica la mordida cruzada será bilateral con lo cual el procedimiento terapéu

tico se simplifica, mientras que si esta comprensión es asimétrica o sea que afecta solo a una hemiarcada superior la mordida cruzada será unilateral.

C A P I T U L O V

ETIOLOGIA DE LA MALOCLUSION.

La maloclusión en sus muchas formas es común en una comunidad civilizada, las causas de algunas de esas -- condiciones son en la actualidad entendidas.

Hay algunas formas de maloclusión cuya causa es -- más oscura y responden rápidamente al tratamiento salvo por técnicas complicadas y encontramos otras que se consideran de origen hereditario y están más allá de la prevención y en las que el tratamiento ortodoncico solo puede ser de naturaleza paliativa y se aplica con la intención de lograr una mejoría estética o funcional en la oclusión, dentro de los límites establecidos por la herencia.

Por estas y por otras razones es esencial algún co nocimiento de la forma en que se produce la maloclusión -- por lo tanto parecería lógico clasificar las causas de la -- maloclusión en forma tal que el estudiante o profesionalista sepa a que estadio del desarrollo puede surgir por primera vez.

a) Factores Generales

1.- Herencia

Es una discusión sobre etiología es lógico comen-

zar con la herencia o el patrón hereditario. En el curso normal de los hechos, es razonable suponer que los hijos heredan algunos caracteres de sus padres. Estos factores o estos atributos pueden ser modificados por el ambiente prenatal y posnatal, entidades físicas, presiones, hábitos anormales, trastornos nutricionales y fenómenos ideopáticos.

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

Las características dentales, como las características faciales muestran influencia racial. En los grupos raciales homogéneos la frecuencia de maloclusión es baja. Donde ha habido mezcla de razas la frecuencia de las discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativamente mayores.

Tipo facial hereditario.- El tipo facial y las características individuales de los hijos reciben una fuerte influencia de la herencia. El tipo facial es tridimensional.

Sin embargo todos nosotros hemos notado esa fuerte semejanza en las formas faciales de familiares, donde

existen varios niños bajo esas circunstancias; suponiendo razonable que la forma del arco dental se aproxime a la forma facial y eso hace que la herencia puede ser un factor.

2.- Defectos Congénitos.

El paladar hendido es el defecto congénito más -- frecuente que interesa al dentista, por su capacidad de -- provocar maloclusión ya que presenta una deficiencia ósea considerable en la región de los incisivos superiores, de manera tal que esos dientes comunmente ocluyen por lingual en relación con los inferiores.

Es frecuente infortunadamente que los dientes se encuentren cerca y adyacentes a la fisura y que en el campo quirúrgico requiere su remoción. La pérdida de esos -- dientes, a su vez agrava la mala oclusión. Cuando la fisura es bilateral, es decir en ambos lados la situación es -- aún peor. En si se hace mención a otras enfermedades como tumores, parálisis cerebral, tortícolis, disostosis cleido-- craneal, hemangiomas y sífilis congénitas provocan anoma-- lías demostrables que requiere tratamiento especial.

3.- Ambiente Prenatal y Posnatal.

La salud general de la madre es una posesión del niño y mientras es dificultoso verificar el papel que jue ga la dieta en el desarrollo de los maxilares, una madre

nutrida apropiadamente da una esperanza mayor para el crecimiento normal que aquella que está desnutrida. La dieta apropiada influye en el crecimiento y sus efectos locales no pueden ser fácilmente desechados; de tal manera, para que las estructuras óseas y los tejidos calcificados desarrollen la totalidad de sus posibilidades, los niños deben tener una calidad apropiada de alimentos.

4.- Ambiente Metabólico.

(Predisponente y enfermedad, desequilibrio endocrino, trastornos metabólicos, enfermedades infecciosas).

Las causas generales de la maloclusión incluyen aquellas que afectan la función o el metabolismo del individuo a tal extremo como para interferir en el desarrollo de los dientes o las estructuras vecinas.

Hay enfermedades que afectan la salud general del individuo, actuando también sobre las fuerzas normales de la oclusión y el establecimiento de una oclusión normal.

Estas enfermedades tienen un importante papel en el establecimiento de esas variaciones que no pueden ser negadas. Algunas de ellas, por lo tanto tienen una conexión directa y algunos son de mayor efecto inmediato observable al instante y entre ellas tenemos al Sarampión, Sífilis, Raquitismo, Diabetes etc.

5.- Problemas Nutricionales y Hábitos.

Las deficiencias nutricionales son poco frecuentes y los trastornos que pueden provocar maloclusiones graves serían el raquitismo, escorbuto y beriberi. Con frecuencia el problema principal es el trastorno del itinerario de --erupción dentaria.

La pérdida prematura de los dientes, retención --prolongada estado de salud inadecuado de los tejidos y vías de erupción anormales pueden significar maloclusiones.

Los alimentos son fácilmente obtenidos; pero hay que hacer hincapié que se debe de llevar una dieta bien balanceada.

Con referente a los hábitos estos los vamos a dividir en útiles y dañinos.

Los hábitos útiles incluyen los de funciones normales como posición correcta de la lengua, respiración y deglución adecuada, y uso normal de los labios para hablar.

Los hábitos dañinos son todos aquellos que ejercen presiones perversas contra los dientes y las arcadas dentarias, así como hábitos de boca abierta, morderse los labios y chuparse los pulgares.

Haryett, Hansen, Davidson y Sandilands escribie--

ron:

El chuparse el pulgar es un hábito adquirido sencillo y contradice la teoría psicoanalítica que atribuye este hábito a un síntoma de trastorno emocional más profundo. Lo siguiente fue tomado de un inglés, el doctor E. A. Barton que dice: aparte del; efecto de chuparse continuamente el pulgar existe otro aspecto que exige consideración. El pulgar es un cuerpo duro y si se coloca con frecuencia dentro de la boca, tiende a desplazar hacia adelante la premaxila junto con los dientes incisivos, de tal manera que los incisivos superiores se proyectan hacia adelante más allá del labio superior, dando la apariencia de boca de pájaro.

Si el hábito cesa precozmente, el daño no será muy grande, pero si se permite que continúe puede resultar una desfiguración estética.

b) Factores Locales.

Anomalías de Número

Tenemos:

- 1.- Dientes Supernumerarios
- 2.- Dientes Faltantes
- 3.- Anomalías en el tamaño de los dientes
- 4.- Anomalías en la forma
- 5.- Frenillo labial anormal

- 6.- Pérdida prematura
- 7.- Retención prolongada
- 8.- Erupción tardía de los dientes permanentes
- 9.- Restauraciones dentarias inadecuadas

1.- Dientes supernumerarios.- Están clasificados dentro de las; condiciones congénitas; se encuentran más frecuentemente en la región incisal, especialmente en el maxilar superior, están mal formados.

Un diente supernumerario que erupciona por lingual o labial puede no tener efecto en lo que a la oclusión normal de los dientes permanentes se refiere, pero si este -- diente extra lo hace en el arco normal y ocupa el espacio del diente permanente que debe erupcionar en esa posición, resulta una mala oclusión del diente desplazado. Por lo tan to, los dientes supernumerarios, pueden ser clasificados -- como causa de la maloclusión.

2.- Dientes faltantes.- Los dientes que faltan son también una causa definida de la mala oclusión. Los dientes que con mayor frecuencia faltan son los incisivos laterales permanentes superiores y los segundos premolares inferior-- res. Los incisivos laterales afectan las funciones estéti-- cas y requieren substitución artificial frecuente y los -- premolares son los que afectan primeramente la función.

3.- Anomalías en el tamaño de los dientes.- No hay un standard para que los dientes puedan ser comparados en su tamaño; se puede tener toda una serie compuesta de dientes de caracteres anormales grandes o pequeños; como ejemplo tenemos a los centrales son frecuentemente desarrollados hacia un tamaño anormal grande pero debe ser diferenciado si viene secundado con un incisivo lateral supernumerario. Esto nos indica que puede o no producirse una maloclusión.

4.- Anomalías en la forma.- Las variaciones de esta clase, son menos frecuentes de encontrar que la precedente; las irregularidades ocurren en la corona o en las raíces de los dientes. Ellas dependen sin embargo, de la persistencia del diente caduco.

5.- Frenillo labial anormal.- El frenillo labial del maxilar superior ha dado origen a disputas durante un período considerable. Ha sido dicho que el frenillo no causa la separación de los incisivos centrales y que su remoción quirúrgica es impropia. Nosotros no estamos de acuerdo con este argumento, porque mientras el frenillo es un fenómeno menor en el esquema anatómico humano está sujeto a las mismas variaciones de localización y desarrollo como lo son las otras estructuras más importantes del cuerpo y por lo tanto si produce la separación (diastema) de los --

centrales ocasionando que estos sufran una ligera giroversión produciendo así la maloclusión si esto no es tratado.

6.- Pérdida prematura.- Puede deberse a accidentes, caries o acelerada reabsorción de las raíces por ejemplo la pérdida precoz de un incisivo caduco acelera comunmente la erupción del sucesor permanente como tal diente - erupción probablemente dos años antes del tiempo normal, - puede encontrar que el crecimiento del arco dental es insuficiente para permitir su posición fija en la línea de -- oclusión.

Este diente permanente, por lo tanto tiene que ser rotado, ya sea hacia lingual o labial para erupcionar.

7.- Retención prolongada.- De los dientes caducos causa frecuentemente el desplazamiento de los permanentes en erupción. Esto se aplica particularmente a los seis dientes anteriores. Si a través de la falta de absorción el -- diente caduco permanece en el lugar por debajo de lo que -- se considera el periodo normal y no muestra su movilidad, debe considerarse un signo sospechoso y debe hacerse un -- esfuerzo para saber que es lo que sucede. Pero si uno o -- dos dientes afectados no erupcionan a su tiempo deberán -- ser extraídos los dientes caducos.

8.- Erupción tardía de los dientes permanentes.- La erupción tardía de los dientes permanentes puede ser el

resultado de trastornos constitucionales nutricios o patológicos. Es frecuente notar que los caninos permanentes, especialmente los del maxilar superior, hacen su erupción en un tiempo después de la época establecida como normal y cuando hay poco espacio estos dientes establecen un tipo y grado de maloclusión que podría no haber existido previamente.

9.- Restauraciones dentarias inadecuadas.- Las caries y el uso inadecuado de los materiales de obturación para la restauración de la estructura del diente, puede ser responsables de la pérdida del diámetro mesiodistal del diente. También el exceso de material obturador puede hacer justo lo contrario, esto es aumentar el diámetro mesiodistal de algunos dientes; esto producirá el apiñamiento de los dientes adyacentes.

Las caries y los accidentes comunmente son la causa de la pérdida prematura de los dientes caducos y permanentes, con el resultado que los dientes adyacentes se desvían, formandose abscesos y fistulas y los dientes erupcionados y los que erupcionan asumen posiciones grotescas de maloclusión.

Aunque cada uno de estos factores pueden aparecer individualmente de consecuencia pequeña en la creación o agravante de la maloclusión, ellos existen y deben ser re-

conocidos. Ya que parecen no haber sido reconocidos para el gran número de maloclusiones resultantes, debido a la pérdida de la estructura dentaria y el fracaso de reemplazantes apropiadamente.

CAPITULO VI

DIAGNOSTICO

Para llevar a cabo este diagnóstico debemos conocer los diversos tipos de maloclusión y saber clasificarlos. Deberán analizarse muchas fasetas diagnósticas, deberá hacerse también un diagnóstico diferente, y a la luz de la; experiencia clínica deberán considerarse las indicaciones y contraindicaciones de las posibles modificaciones terapéuticas. Después de estudiar y analizar los datos se decide si se debe o no tratar.

Ya sea que el dentista límite su práctica profesional a la ortodoncia o no, los siguientes datos son indispensables para el diagnóstico:

- 1.- Historia clínica
- 2.- Examen clínico
- 3.- Modelos de estudio en yeso
- 4.- Radiografías

Otros datos para el diagnóstico que resultan valiosos en determinado momento pero que exigen equipo que el dentista típico no posee.

- 1.- Radiografías especiales
 - a) Placas cefalométricas - esqueléticas

2.- Examen electromiográfico - actitud muscular

3.- Radiografías de la muñeca - edad ósea y maduración.

4.- Metabolismo basal y otras pruebas endocrinas
Datos indispensables para el diagnóstico.

Historia Clínica:

Debe ser escrita, y va a constar de historia médica y de la historia dental ya que es conveniente registrar las diversas enfermedades de la infancia, alergias, operaciones, malformaciones congénitas o enfermedades raras de la familia cercana.

Las anomalías dentarias en miembros de la familia deberán ser registradas, así como la forma de alimentarse durante la lactancia, deberá incluirse una historia de hábitos bucales anormales como chuparse los dedos, morderse las uñas o los labios, empujar la lengua, etc.

Estos resultados pueden archivarse por medio de tarjetas de 10 X 15 cm ó 12 X 20 cm., se pueden incorporar al expediente del paciente lo que será más práctico y podrá utilizarse más a menudo.

Examen Clínico:

Es necesario hacer énfasis en que el dentista puede proporcionar un servicio significativo sin tener que emplear instrumentos especiales, sino solamente utilizan-

do sus conocimientos y poderes de observación, así pues podrá determinar el crecimiento y desarrollo del paciente, salud de los dientes y tejidos circundantes, tipo facial equilibrio estético, edad dental, postura y función de los labios y maxilar inferior, lengua, tipo de maloclusión, pérdida prematura o retención prolongada de dientes.

Para el examen inicial se hará uso de un espejo bucal o abatelengua, explorador No. 17 micrómetro de Boleq, compás, papel de articular delgado, dedos sensibles y una imagen mental clara de lo que deberá ser normal para cada paciente en particular.

El último requisito es que no es posible reconocer y describir lo anormal sin tener un conocimiento profundo e individualizado de lo normal, es necesario contar con un sistema ordenado para registrar las observaciones clínicas.

Un buen método para registrar los datos al lado del sillón es utilizar una pequeña grabadora de cinta, posteriormente esto puede transcribirse e incorporarse al expediente del paciente.

El tratar con amabilidad y alegría al niño da buenos resultados, la presencia de la madre en este momento es deseable, no obstante debemos evitar las actitudes

de sobreprotección como tomarse de la mano. La palpación suave, pero precisa con las yemas de los dedos al revisar el grosor de los labios, naturaleza de los tejidos, ganglios actividad en la articulación temporomandibular, papilas interdentarias y la mucosa vestibular proporciona datos importantes sin provocar aprensión en el paciente.

Debemos registrar todas las asimetrías, disequilibrios contornos de los labios y mentón etc., ya que estos son importantes para el paciente y para los padres, puesto que es aquí donde reside la mayor motivación para el tratamiento.

A continuación damos a los padres un resumen -- breve, empleando términos que comprenden tanto los padres como el paciente, es preciso decir a los padres durante el examen clínico inicial que para guiar el desarrollo dental del niño, el dentista debe tener a la mano todos los datos que le permiten proyectar la gufa futura con un mínimo de tratamiento real, para lograr esto, el examen clínico deberá ser correlacionado con los datos tomados de las -- radiografías, modelos de yeso, fotografías, de la cara -- y también con otros datos específicos obtenidos de las -- imágenes radiográficas cefalométricas.

Como el dentista general no suele poseer el equipo para obtener placas cefalométricas o panorámicas estos

pueden ser hechos por un laboratorio especializado en radiografías, si son necesarios.

El cuidado adecuado durante la etapa de formación complicada y delicada de los 6 a los 12 años exige un examen clínico minucioso, radiografías y modelos de estudio a intervalos periódicos.

Si es posible, debemos tomar impresiones para los modelos de estudios durante la primera visita, junto con radiografías de la cara y de la boca.

A continuación hacemos cita con los padres para analizar los datos obtenidos en el examen clínico, modelos de estudio y radiografías panorámicas o cefalométricas.

C A P I T U L O VII

UTILIZACION DE MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Entre los medios auxiliares de diagnóstico tenemos los siguientes:

- a) Impresiones ó modelos de estudio
- b) Fotografías
- c) Radiografías
- d) Cefalometría
- e) Panorámica

Estos medios el Ortodoncista los tomará como ayuda diagnóstica para que aumenten el examen clínico, pero en modo alguno lo reemplazan.

a) Impresiones ó modelos de estudio. - Los modelos de estudio se preparan antes de examinar al paciente y son valiosos por las razones siguientes:

- 1.- Hacen posible observar la oclusión desde cada aspecto.
- 2.- Permiten tomar medidas exactas de los arcos dentarios.
- 3.- Pueden usarse más tarde para comprobar el progreso del tratamiento.
- 4.- Serán necesarios para ayudar a otro profesional

a quien se pueda referir al paciente en el futuro.

5.- Son útiles para explicar al paciente o al padre, el plan de tratamiento y el progreso del mismo.

6.- En ciertos casos, el plan de tratamiento puede ayudarse simulando en los modelos de estudio el tratamiento propuesto.

Los modelos de estudio deben tener siempre un aspecto cuidadoso ya que deben mostrarse no solo los dientes, sino también tanto del proceso alveolar como sea posible; es costumbre recortar las bases en tal forma que cuando son apoyados en una superficie plana sobre sus superficies posteriores, o sobre los costados, reproduzcan la oclusión del paciente.

Impresiones.- Los buenos modelos solo pueden hacerse a partir de buenas impresiones, las que requieren a su vez la cubeta adecuada, colocada en la manera más ventajosa.

El tamaño de las cubetas elegidas no sólo deben cubrir los últimos molares sino quedar separada unos 3 mm. de la parte externa de los dientes y procesos alveolares, además de utilizar el material de impresión dándole una consistencia adecuada para no producir alguna distorsión en la toma de la impresión.

b) Fotografías.- Puesto que una desarmonía facial

en mayor o menor grado acompaña invariablemente a la maloclusión un informe de tal desarmonía puede ser agregado - al diagnóstico. Debe hacerse una técnica standard así como un tipo de fotografía, la cual puede mostrar la anomalía - subyacente pero será un dato de informe de considerable valor de diagnóstico para síntomas; puesto que los resultados de la maloclusión recaen invariablemente sobre la cara.

Una vista de dientes abiertos entera y de perfil, es de considerable valor de hacer un informe de la anomalía siendo una ayuda en el diagnóstico pero será más útil para volver a advertir al paciente o padre sobre la extensión -- de la maloclusión. Las fotografías a colores son informes finos y deben ser el procedimiento de cada consultorio de Ortodoncia.

El ortodoncista considera la armonía de la cara y el equilibrio como objetivos terapéuticos importantes.

c) Radiografías. - Nos serán útiles para confirmar la ausencia o si está presente la posición exacta de dientes no erupcionados.

a) Para establecer la presencia o ausencia de dientes supernumerarios especialmente en los casos en los que - hay un espacio entre los incisivos centrales superiores.

b) Para confirmar la inclinación axial de las raíces especialmente donde la extracción puede formar parte del

tratamiento.

c] Para determinar la extensión de la calcificación o reabsorción de la raíz de un diente.

d] Para conformar la identidad de un diente.

e] Para confirmar la presencia y extensión de estados patológicos y traumáticos, etc.

Las películas intrabucales brindan la mejor imagen de los incisivos, las extrabucales son preferibles para las regiones caninas, premolares y molares. Sin embargo las primeras pueden mostrar en detalles más claros la estructura del hueso alveolar y la membrana periodontal. Por lo tanto son las más adecuadas cuando se sospecha que un diente está afectado por algún estado patológico.

Radiografías Extra-bucales. Pueden tomarse con un aparato de rayos X dental standard y son muy útiles para niños pequeños porque:

Requieren menos cooperación, ya que evitan la incomodidad de sostener una película intrabucal.

Requieren menos exposición, esto es dos tomas laterales oblicuas y dos oclusales anteriores dan un cuadro completo de la dentición del niño el equivalente en 12 películas intrabucales más pequeñas implicaría tres veces la exposición.

Es visible un campo más amplio desde el piso del

seno y la nariz hasta el borde inferior de la mandíbula.

d) Cefalometría.- Desde hace más de 30 años se han publicado valiosos estudios que han permitido vincular el problema de la maloclusión a todo el desarrollo del macizo craneofacial, para estudiar los cambios de crecimiento en el cráneo humano, Broadbent en 1931, introdujo una técnica radiográfica por lo cual la cabeza era ubicada en posición, en un sostenedor especialmente diseñado (cefalotato) por medio de pines auriculares, de modo que a intervalos regulares, se obtenían radiografías seriadas frontales y laterales del mismo individuo, con el mínimo de exactitud. Para comparar las radiografías cefalométricas una con otra, se ha encontrado necesario trazar el contorno de las estructuras relevantes en una hoja de acetato. Los trazos pueden entonces ser superpuestos; se ubicará cada trazo por medio de un punto fijo, o punto de registro.

Aunque en el pasado se han utilizado una cantidad de puntos de registro, es ahora práctica común usar el centro de la silla turca.

Coster ha demostrado que la pequeña cantidad de cambio de crecimiento que puede esperarse aquí después de los 7 años de edad, hace a esta zona de la base craneana un sitio aceptablemente estable para el registro de radiografías laterales de cráneo. Cuando hay que hacer análisis

y comparaciones cuantitativas es necesario tomar medidas.

Puntos y Planos de Referencia.- Para realizar un examen cefalométrico es necesario, en primer lugar, el reconocimiento de ciertos puntos y planos del cráneo, tomando como base las referencias anatómicas usadas tradicionalmente en antropometría:

- 1.- Porión.- Es el punto óseo más alto en el borde
(P) superior del meato auditivo externo.
- 2.- Nasión.- El punto más anterior a mitad de dis-
(N) tancia entre los huesos frontal y na-
sal en la sutura fronto-nasal.
- 3.- Orbital.- El punto más bajo en el reborde óseo
(O) inferior de la órbita.
- 4.- Punto A.- El punto más profundo en la línea me-
dia entre la espina nasal anterior -
y la cresta alveolar del maxilar su-
perior hasta el prostion.
- 5.- Punto V.- El punto más profundo en la línea me-
(B) dia entre la cresta alveolar de la --
mandíbula y el proceso mentoniano.
- 6.- Espina Nasal.- Corresponde anatómicamente al --
Ant. extremo anterior de la espina nasal -
anterior del maxilar superior.
- 7.- Prostiión.- Es el punto más saliente del borde -

(PRT) alveolar superior ubicado entre los incisivos centrales.

8.- Infracental.- Es el punto más saliente y alto del borde alveolar inferior ubicado entre los incisivos centrales.

9.- Pogonio.- Es el punto más anterior del contorno del mentón.
(Pg)

10.- Silla turca.- Se encuentra en el punto medio de la silla turca.

11.- Gnación.- Se encuentra entre la intersección del plano mandibular
(G)

Los planos siguientes se usan en el análisis cefalométrico:

1.- Plano Silla NasióN.- Se usa ahora habitualmente para registro. También se ha usado como línea base para estudios de crecimiento.
(S-N)

2.- Plano Horizontal de Frankfort.- Pasa por el PorióN y el orbital izquierdo tiene la ventaja de ser indentificable clí
(P-O)

nicamente, al igual que en la radiografía.

3.- Plano Maxilar.- Se extiende de la espina nasal posterior (ENP).

4.- Plano Mandibular.- Pasa por el mentón y por ambos gonios. Es habitual tomar el punto medio entre los 2 gonios.

5.- Inclinación Axial del (I.C.S.).- Una línea trazada por el borde icisal y al ápice radicular de un central superior. Se inserta en el plano de Frankfort, siendo el ángulo promedio de 109 grados.

6.- Inclinación Axial del (I.C.I.).- Una línea trazada por el borde incisal al ápice radicular de un central inferior; se inserta en el plano mandibular siendo el ángulo promedio de 89 grados.

Los ángulos siguientes pueden usarse en la comprobación clínica:

1.- Ángulo plano mandibular.- Formado por las proyecciones de Frankfort (A.M.H.) y las longaciones hacia atrás

de los planos mandibulares y de Frankfort se usa como una medida del desarrollo vertical de la -- parte anterior de la cara.

- 2.- Angulo plano madibular Maxilar (A.M.M.).- Formado por la prolongación hacia atrás de los planos maxilar y mandibular 28 grados.
- 3.- Angulo Silla-nasión a Punto B (S.N.B.).- Es una medida del grado de Prominencia de la base dentaria su perior 82 grados.
- 4.- Angulo Silla-nasión a Punto B (S.N.B.).- Es una medida del grado de prominencia de la base dentaria in ferior siendo su promedio 77 -- grados.

e) Panorámica.- Con frecuencia los datos proporcionados por el examen radiográfico no se aprecian clínicamente.

Pero las radiografías por sí solas como los modelos de estudio son incompletos. El dentista no deberá nunca confiar en un solo medio de diagnóstico.

Deberá prevalecer un punto de vista de equipo de diagnóstico total, tomando datos de diversas fuentes, datos que se correlacionan con más de un medio de diagnóstico.

Deberá prevalecer un punto de vista de equipo o diagnóstico total, tomando de diversas fuentes, datos que se correlacionan con más de un medio de diagnóstico.

Debemos prestar especial atención a la radiografía panorámica, más de 3500 unidades actualmente en servicio y muchos laboratorios dedicados a prestar servicio de radiografías panorámicas debido a que abarcan en una sola imagen todo el sistema estomatognático, dientes, maxilares, articulación temporomandibular, senos etc., podemos obtener datos importantes sistemáticamente son solo una fracción de la radiación necesaria para hacer un examen intrabucal total y sin tener que colocar la película dentro de la boca. El proceso tarda menos de 90 segundos y el revelado se limita a una sola película.

Para guiar la oclusión en desarrollo las radiografías panorámicas anuales son de gran valor. Podemos determinar fácilmente el estado del desarrollo dentario observando lo siguiente:

Resorción de raíces deciduas, desarrollo de las -- raíces permanentes, vías de erupción, pérdida prematura, re tención prolongada, anquilosis, dientes supernumerarios, -- falta congénita, dientes malformados, impactados, quistes, fracturas caries, trastornos apicales, etc. La radiografía panorámica ayuda en la síntesis de diagnóstico y fase tera peútica.

C A P I T U L O VIII

PROLEGOMENOS DEL TRATAMIENTO.

El tiempo más oportuno para comenzar el tratamiento de la maloclusión varía con cada individuo.

Las denticiones caducas, mixtas y permanentes han sido señalados a tiempo para iniciar un tratamiento. En -- años pasados no era poco común oír la declaración de que el tratamiento no debía ser iniciado hasta que el niño tenía 12 años de edad.

Bogue propició el tratamiento de los dientes caducos; pero selecciono una edad específica, como la mejor para todos los individuos, sería contrario a todas las leyes naturales asociadas con el desarrollo dentario y el crecimiento maxilar. Un niño de 10 años puede estar tan avanzado dentalmente o en el crecimiento maxilar, como de 14 --- años de edad; esta sola variación prueba la inconveniencia de aceptar, la edad como el tiempo determinante para el -- tratamiento.

La Ortodoncia Preventiva, Interceptiva y Profiláctica.

La meta de todos los servicios sanitarios es la - eliminación de la necesidad de medidas correctivas extensas.

Por lo cual muchos niños, ahora afectados por la

maloclusión; pueden tener los beneficios de lo que cada ortodoncista conoce y que mucho de lo que hacemos puede ser disminuido al mínimo sino totalmente prevenido.

Lo que realmente significa la ortodoncia preventiva, interceptiva o profiláctica es que el práctico general y el ortodoncista deben estar interiorizados del conocimiento de la etiología procurando que la maloclusión pueda ser reconocida y no hay necesidad de esperar hasta la etapa del florecimiento para un tratamiento preventivo.

Las condiciones que sirven como factores incitantes de la maloclusión no aparecen en un examen visual oral. Se hacen evidentes en la película. Puede decirse que el éxito en los esfuerzos preventivos está en proporcionar a la extensión de las radiografías que son usadas.

Tratamiento precoz.- En años pasados los ortodoncistas y prácticos generales creían que cuando más temprano se hacía el tratamiento era mejor. Los niños no crecen constantemente y es frecuente que existen largos periodos de -- atraso de crecimiento que impiden el establecimiento de una oclusión normal. La corrección ortodóncica de la maloclusión, no altera el patrón de crecimiento de la cara y los maxilares.

Numerosos casos si se presentan en la primera edad son más pseudo-maloclusiones de lo que son actualmente.

Estos casos mejorarán solos y la intervención durante las etapas de la dentición mixta no está certeramente indicada.

En los casos de los niños nerviosos, en esta situación el tratamiento ortodóncico debe ser diferido por algunos meses o aún años.

El niño problema; estos niños presentan un problema psicológico terrorífico, requiriendo lo mejor de los esfuerzos del operador hacia la obtención de resultados favorables; en este tipo de paciente se pensará si debemos o no aconsejar el tratamiento pues es una cuestión debatible el resultado.

El tratamiento ortodóncico es un procedimiento lento. Su objetivo es el de mejorar nó el de perfeccionar.

Puede dividirse en dos partes; Activo y Pasivo.

Se considera activo cuando las presiones de los aparatos influyen el movimiento de los dientes a las posiciones deseadas. El ajuste durante este período debe ser suave y poco frecuente desde que la manipulación de los aparatos da como resultado el cambio de hueso circunvecino a las raíces de los dientes.

El tratamiento es pasivo cuando los dientes están sujetos a poca o ninguna presión pero separados y retenidos en sus nuevas posiciones por aparatos o cuando permanecen en sus nuevas posiciones adquiridas sin ayuda mecánica.

Cada aparato se diseña para cada paciente individualmente; es delicado, a menudo hecho en metal precioso, debe ser tratado con cuidado. De él vienen las posiciones que afectan el movimiento de los dientes, los cambios de la estructura ósea, y el retorno a lo normal de las partes afectadas. A la colocación de los aparatos se hacen sensibles los dientes; este período es de corta duración no más de 24 a 48 horas y hay personas que no tienen ninguna molestia ni dolor, pocas veces ocurre una irritación en los labios, carrillos o lengua por un aparato ortodóncico apropiado y correctamente construido.

Los aparatos no lesionan los dientes cuando el cuidado y la higiene oral se ejercitan adecuadamente.

Las instrucciones no dadas a tiempo y la falta de cooperación hacen dificultosa la obtención de los efectos deseados; al completarse la primera parte del tratamiento se le quitan los aparatos de los dientes, y cuando es necesario se coloca un contenedor que le sustituya; se usa de día y se quita durante las comidas y las limpiezas dentarias según instrucciones, deberán ser mantenidos escrupulosamente limpios mientras se encuentran sobre los dientes. Una recidiva puede producirse si no se usa la placa como ha sido indicado, lo cual trae como consecuencia la reiniciación del tratamiento.

Realizando un breve paréntesis anotaremos otro punto importante en la Ortodoncia la extracción que ha recibido una atención aumentada en los años recientes.

Algunos autores creen que en el curso de la mitad del camino reconocen que ciertos individuos son tan deficientes en el desarrollo que sin la extracción, la forma del arco y la colocación dentaria estará tan imposibilitada que no se podrá obtener un beneficio real ni duradero. Ello verifica que la extracción crea problemas que frecuentemente terminan en un detrimento para el paciente.

Cuando la profesión dental fue tenida muy en cuenta la pérdida de los dientes no fue considerada muy seriamente y la mayoría de aquellos que eligen hacer algo para la corrección de la maloclusión, podía observar que en la mayoría de los casos no existía otro camino que hacer espacio para que los dientes desplazados se ubicaran mediante la extracción; entre ellos estuvo S. Spooner que en -- 1839, escribió: La utilidad de lo que hemos estado recomendando se manifiesta con frecuencia por el tratamiento empleado para remediar la irregularidad permanente de los -- dientes, sobre todo la nombrada extracción de los 4 premolares.

La extracción puede ser desde los maxilares superior e inferior al alineamiento contiguo a la extracción -

de un arco bien formado, y el tamaño del hueso de sostén parece proveer el área necesaria para el número más pequeño de dientes.

Cuando los arcos han sido llevados a una forma y - tamaño armonioso y no se puede conseguir o mantener por medio de la fuerza intermaxilar una relación normal mesio-distal permanente entre ellos, se justifica que llegue a la -- conclusión de que está frente a un problema en que todo el arco dental superior está demasiado avanzado hacia adelante y la extracción de un diente premolar en cada lado del arco superior, por consecuencia puede ser indicada.

Mucho se ha dicho y mostrado que si la extracción es necesaria debe hacerse observando un tratamiento previsor y efectuado con la idea de dejar el menor efecto sobre la anormalidad ya existente.

Extracción de los dientes caducos.- La razón común para la extracción del diente caduco aparte de la condición patológica, es su prolongada retención, más allá del tiempo normal de su exfoliación para dejar lugar a su sucesor; esto ocurre con frecuencia y en estas circunstancias, es tan importante que se extraiga el diente como lo es en otras - circunstancias se le retenga o conserve hasta que haya cumplido su función.

Lloyd ha dado las siguientes razones para la remo

sión de los dientes caducos. Patología, prolongada retención adaptación oclusal de planos inclinados, dientes incluidos, erupciones ectópicas de los dientes permanentes y extracción seriada planeada.

Extracción en serie.- Se refiere a la remoción de los dientes, caducos y permanentes, para facilitar la erupción y un alineamiento uniforme de otros dientes que por una condición de apiñamiento no podría de otro modo suceder -- Lloyd de América la ha definido como una ayuda interceptiva y correctiva de la maloclusión.

Extracción de Incisivos.- No es frecuente como ayuda ortodoncica; buenos resultados se han obtenido por ejemplo un incisivo mandibular puede ser eliminado en arcos apiñados resultados ventajoso aunque la adaptación de los incisivos remanentes sin inclinación pueden resultar un problema considerable y a veces la overbite (sobremordida) será debida inten samente a la posición recesiva por los tres incisivos remanentes.

Extracción del canino o cuspideo.- Son extraídos más que nada como una ayuda terapéutica de la ortodoncia; estos dientes tienen una buena relación con la forma y el aspecto facial, la pérdida de ellos parece reflejarse en el hundimiento del área subnasal son los dientes con raices -- mas alargadas de los maxilares y rara vez existe ausencia -

congénita de ellos. Cuando la extracción parece ser digna o necesaria en el tratamiento de ortodoncia son casi siempre otros los dientes seleccionados.

Extracción de los premolares o Bicúspides.- Son los dientes elegidos para la extracción y alivio de la maloclusión cuando es una necesidad probada a través del procedimiento ortodóncico. Es probable que debido a que los premolares o bicúspides son 8 en número y similares en apariencia y tamaño, la ausencia de uno de ellos o aún los cuatro parece ofrecer la readaptación anatómica más favorable cuando los dientes son eliminados.

Debido al avalúo cefalométrico la remoción de los cuatro premolares dos del maxilar superior y dos del maxilar inferior han sido un recurso de recomendación creciente aún en los casos de distoclusión.

Extracción del tercer molar.- No existe una fase de la extracción como un procedimiento ortodóncico que merezca más una consideración concienzuda y cuidadosa.

C A P I T U L O I X
M E T O D O S Y A U X I L I A R E S P A R A E L
T R A T A M I E N T O

Muchos y variables son los métodos y auxiliares para el tratamiento de la maloclusión no son del modo mecanistas, aunque el conocimiento de la construcción y manipulación de los aparatos se reconoce como esencial para el éxito del tratamiento. Ha sido dirigida la atención a las observaciones que pueden hacerse sobre un período prolongado con el fin de determinar la tendencia del proceso de crecimiento; mucho puede suceder, demasiados factores intrínsecos y extrínsecos influyen el desarrollo durante los primeros años de la vida.

La aplicación del procedimiento mecánico puede ser dividida en tres períodos.

- 1.- El período precoz de la infancia, donde la más liviana presión estimulante es capaz de modificar la forma del arco (4 a 8 años).
- 2.- El período intermedio cuando el crecimiento natural debe ser aumentado por una presión estimulante mayor, añadida una cierta cantidad de fuerza definida (8 a 12 años).
- 3.- El período que sigue a la erupción de la dentición permanente.

En el primer período el aparato puede ser removido a intervalos y observar el crecimiento natural.

En el segundo período aquí se requiere comúnmente la fuerza mecánica, pero las fuerzas naturales del crecimiento del arco total son aún favorables.

En el tercer período es el que está más influenciado por los aparatos para la corrección.

TIPOS DE FUERZAS

Existen dos tipos de fuerzas para mover los - - dientes.

Constante e Intermitente.

Son obtenidos ya sea por arcos labiales o linguales que son los alambres básicos en todos los aparatos ortodóncicos; por ejemplo dará un movimiento intermitente -- una tuerca que da vueltas en el terminal de un arco labial que pasa su rosca a través de un tornillo. El dar vuelta a la tuerca frecuentemente, en un esfuerzo de hacer de este método una fuerza constante, es crear dolor.

Existe un hilo de alambre y un tornillo que gira pudiendo ser ajustado por el paciente, al que se le da una pequeña llave para hacerlo girar, con las instrucciones de la frecuencia y extensión de esos ajustes.

El pequeño resorte auxiliar adosado al arco lingual es un ejemplo de la fuerza constante. Una ligadura de

metal, cuando está tirante, ejerce una fuerza inmediata y positiva.

Es importante sin embargo, que al menos conozcamos lo que tratamos de hacer aún sin fuerzas por debajo de nuestra apreciación o control están actuando y cambian el tipo a pesar nuestro.

TIPOS DE TRATAMIENTOS.

Existen dos tipos de tratamientos: el intermitente o espaciado no significa el uso de aparatos sobre los dientes a través de todos los años requeridos para el tratamiento.

Los tratamientos rápidos requieren el uso de la fuerza de resortes trabajando en alambres bajo el control de la fuerza estricta.

Podemos establecer definitivamente, por lo tanto, que si cualquier aparato o método de tratamiento causa -- muchas molestias. Se tomarán en cuenta otras técnicas y -- aparatos para la rehabilitación.

AUXILIARES NO MECANICOS

Los preconizó Rogers y pueden auxiliar en los -- métodos posteriores de tratamiento que no utilizan aparatos o que los utilizan solamente en forma parcial. Son más que una terapia ortodóncica del uso de los aparatos mecánicos.

AUXILIARES MECANICOS

Ha sido siempre un punto de controversia los métodos de tratamiento asociados con el diseño, construcción y manipulación de los aparatos mecánicos. Los aparatos usados para corregir irregularidades pueden hacerse removibles para el paciente o fijo de manera que solo el clínico pueda removerlos.

APARATOS REMOVIBLES

Los ganchos dan al aparato una estabilidad razonable. Ellos pueden ser el gancho simple de alambre redondo o el gancho en forma de gárfio; o el gancho más simple, redondo de alambre o el tipo más complicado cabeza de flecha.

APARATOS FIJOS O FIJOS REMOVIBLES

Con estos tipos de aparatos fijos o fijos removibles, es decir, el removible para el clínico pero no para el paciente es más simple dividir el trabajo en 3 partes: Bandas, arcos labiales, y arcos linguales.

Bandas.- Bandas molares para anclaje y para aditamento de los arcos labiales y linguales pueden hacerse directamente sobre los dientes o indirectamente en un modelo prefabricado con material para banda. Si un anclaje es sano, seguro y suficiente el aparato será más fino, nítido, útil y eficiente.

Arco labial.- fue el primer aparato de ortodón-
cia usado extensamente ya que es indispensable como un --
método de tratamiento. Este arco puede ser adaptado direc-
tamente a los dientes por ligaduras.

Arco lingual.- Se fijan cómodamente contra las -
superficies linguales de los premolares, caninos y no - -
tocan los incisivos.

Placa de mordida.- Cuando se determina que una -
mordida es anormal, por ejemplo mordida borde a borde, so-
bremordida etc., se debe encontrar un método para corregir
la, se usa frecuentemente una placa de mordida o un plano
de mordida.

Aparatos de retención.- Son usados cuando se --
hace aparente que las necesidades estéticas funcionales del
paciente han sido satisfechas.

Entre otros métodos tenemos las soldaduras y las
ligaduras considerados como medios auxiliares del tratamien-
to.

C A P I T U L O X

TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE LA MALOCLUSION

El comportamiento muscular es un factor potente en el desarrollo de la maloclusión, su control es esencial en la disminución y corrección de la misma, siguiendo las medidas correctivas, el mantenimiento de la posición normal de los dientes depende en un considerable grado de una buena función muscular, aunque subsiste el hecho de la -- cooperación del paciente en aceptar la necesidad de ejercicios muscular como una parte esencial en el tratamiento ortodóncico.

El tratamiento, por lo tanto debe ser planeado - de tal forma que los dientes, las superficies del tejido - subyacente, el tejido muscular y la función sean encaminados a lo normal, fácil y rápidamente en la mayor forma posible.

TRATAMIENTO MIOFUNCIONAL DE LA NEUTROCLUSION,
DISTOCLUSION Y MESIOCLUSION

Neutroclusión.- Al comienzo se deberán seleccionar casos representando simple neutroclusión esto es, presentando un desarrollo ligeramente detenido pero con los - arcos en su apropiada relación mesiodistal, tales casos se encuentran frecuentemente entre los niños jóvenes cerca de los 6 años de edad, en casos de esta naturaleza la aplica-

ción de un simple arco lingual colocado sobre el arco mandibular es todo el requisito en el camino mecánico después de que esta aplicación ha sido hecha se tendrá presente -- que el tratamiento mecánico del caso consiste en colocar -- el arco lingual en una forma de producir un desarrollo gra dual armonioso del arco mandibular.

Después de lo anterior hay que dirigir la aten-- ción al desarrollo de músculos temporales maseteros. El -- ejercicio más importante es este período es el conocido -- como el ejercicio " temporal masetero " que consiste en la contracción y relajación del grupo de músculos maseteros-- temporales con la mandíbula sostenida en una posición está tica y en la posición de ventaja mecánica. Este ejercicio no debe ser permitido a no ser que el paciente sea capaz -- de colocar la mandíbula en la posición correcta. Cuando el niño aprende este ejercicio debe ser instruido en colocar la punta del dedo índice sobre el músculo masetero cerca -- del ángulo de la mandíbula haciendole posibles los movimiento s de contracción y relajación.

Después de que los ejercicios han sido realizados durante algunas semanas o meses se podrá notar que el arco superior maxilar muestra una tendencia gradual a aumentar el tamaño aproximado a su forma normal. En tales casos sim ples esta fase del tratamiento cuando ambos, el arco mandi

bular y el maxilar superior han llegado a su desarrollo -- total.

D I S T O C L U S I O N

Al hacer el tratamiento de esta clase de oclusión debe ser recordado que en todos los casos próximos se encontrarán puntos de interferencia debido a la estrechez anormal del arco maxilar, en los niños muy jóvenes la remoción de estas interferencias se consigue mejor por el un simple aparato labial. Cuando el arco maxilar se desarrolla al -- punto donde las interferencias han sido eliminadas, el niño es entonces instruido en la ejecución del ejercicio -- pterigoideo, el cual consiste en colocar los insicivos -- maxilar superior, si los insicivos maxilar superior están en su posición normal.

En caso individual en el cual los insicivos superiores están muy protuidos no se intenta en colocar los -- insicivos inferiores anteriores a los superiores ellos son adelantados solamente al punto en el cual puede ser considerado próximo a su posición normal. El paciente es entonces instruido para relajar los músculos pterigoideos y permitir que la mandíbula retroceda al punto donde los arcos se encuentran en relación mesiodistal relativamente correcta. Es importante que se tenga presente el concepto correcto de este ejercicio siempre en todos los tiempos porque -

en este punto muchos han errado. El resultado de este ejercicio es tal que su uso continuado y gradual desarrollará los hábitos fisiológicos relativos a la posición que está enteramente dentro de la función rotatoria normal de la -- mandíbula.

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

Aquí la técnica mecánica aplicada es con alambres labiales livianos en ambos arcos y el uso de elásticos intermaxilares.

El uso de elásticos es de naturaleza temporaria y su aplicación es necesaria solamente hasta que los planos inclinados de los dientes se aproximan a una relación mecánica ventajosa, entonces se eliminan los elásticos y -- son substituídos por los ejercicios masetero-temporales.

Continuando con este método se observará que la mesioclusión puede ser vencida y que todos los aparatos -- pueden ser removidos hasta que los músculos temporales y -- masetero han desarrollado un grado suficiente de fuerza -- durante el curso de estos casos de fuerzas miofuncionales se encontrarán acaso ciertos problemas de lengua que deben ser eliminados y se debe pensar cuidadosamente con este -- factor psicológico si estos movimientos reflejos pueden -- ser controlados como un acompañamiento al ejercicio masete -- ro-temporal el ejercicio de la lengua cuya práctica es de

motivo especial, entrena la lengua y fortalece los músculos que son particularmente influenciados en el desarrollo del arco mandibular. Después de aprendido el ejercicio se le instruirá al niño a colocar la punta de la lengua -- contra la mucosa directamente por detrás de los dientes incisivos mandibulares y con cada contracción del grupo -- de los músculos maseteros temporales presiona la lengua -- contra la presión anterior y al mismo tiempo la fuerza -- contra los lados laterales de los procesos alveolares.

El ejercicio técnico general es el que parece -- alcanzar los efectos mayores, esto no solo promueve la -- circulación sanguínea más intensa en los tejidos circundantes a los dientes, sino que también es valioso en el entrenamiento de los músculos de la cara. Consiste en tomar un -- vaso de agua tibia en la que se disuelve ya sea una porción de bicarbonato de sodio o sal y con los dientes sostenidos firmemente en oclusión forzar el agua en la cavidad bucal y volverlo al espacio lingual esta acción se continúa hasta que los músculos muestren una fatiga ligera. Este ejercicio debe ser repetido durante cinco o seis días durante el día y la noche.

El ejercicio del orbicular de los labios es realizado mejor con la ayuda del ejecutador así diseñado, al que es difícil de mantener dentro de una abertura a menos

que el músculo sea controlado apropiadamente.

TRATAMIENTO MECANISTICO DE LA MALOCLUSION

APARATOS:

La selección de un aparato adecuado para el tratamiento presenta muchas dificultades. Cada paciente debe ser considerado en relación a una base individual. No existe un aparato para todos los pacientes, ni uno para ser -- utilizado por dos ortodoncistas.

Se piensa y se sugiere como para el diseño y se aconseja a lo que a manipulación del aparato se refiere; -- ninguno puede tener la esperanza de comprender las necesidades de una maloclusión dada sin ver al paciente.

Los aparatos ortodóncicos pueden ser divididos -- en tres clases: preventivos, correctivos y retentivos. Son comunmente artificios mecánicos que restringen factores -- ambientales etiológicos ejercen fuerza sobre los dientes -- para causar movimientos y restringen la tendencia de volver a la posición anormal, previamente existente.

REQUISITOS DE LOS APARATOS

EFICACIA. -- es aquel que alcanza los requisitos o resultados deseados sin desperdiciar tiempo o energía.

DURABILIDAD. -- que todos los aparatos sean cons-- truidos lo suficientemente fuertes y durables para el tratamiento íntegro.

PULCRITUD Y FACIL MANIPULACION.- todas las partes del aparato deben ser preparados en forma tal que lleve una perspectiva sana de pulcritud etc.

TIPOS DE APARATOS

Los aparatos pueden ser divididos en dos tipos Fijos o removibles.

Los aparatos fijos; estos tienen un aditamento - rívido a los dientes anclaje, la forma más simple consiste en bandas de anclaje de molar, derecha e izquierda con un arco labial o lingual soldado a cada banda.

Los aparatos fijos sirven más como forma de retención aunque aún en sus estados inactivos su deficiencia -- estriba en sus posibilidades de limpieza disminuyendo así su uso a un grado pequeño; no es recomendado como un aparato de fuerza activa porque estos mismos propósitos son obtenidos por el tipo fijo removible.

Aparatos fijos removibles.- utilizados con una -- combinación de bandas cementadas arcos y alambres labial y lingual removibles, son probablemente las formas más frecuentes de los aparatos usadas de los aparatos de los tiempos actuales, en el movimiento de los dientes; ellos combinan la estabilidad de los aparatos fijos por medio de las bandas aumentadas y la facilidad de adaptación de los aditamentos iguales a los aparatos removibles.

APARATOS REMOVIBLES

Poseen muchas cualidades recomendadas por su uso, aunque existen ciertas dificultades incidentes que han tendido a retardar la adopción de este tipo de mecanismos. Estos aparatos incluirán una forma de fuerza de resortes que ejercen una presión constante e indolora, el propósito de esta presión, sin embargo ha sido frecuentemente frustrada por la falta de estabilidad. La deficiencia mayor descansa con el hecho que el progreso del tratamiento puede estar seriamente interferido por el niño y por el padre que no colaboran.

Adams y Heath utilizan aparatos removibles con muchos aditamentos auxiliares, tipo criba o cabeza, tornillos de expansión para ensanche, alargamiento y acortamiento de los arcos dentales, así como la abertura de las mordidas y el uso de los elásticos intermaxilares.

PLACA REMOVIBLE

Para el movimiento de los dientes individualmente ha sido probado exitosamente el uso de las placas removibles de diseños y material variable, son útiles cuando surge el problema de la secuencia de su uso, esto es en pacientes mayores.

El posicionador dentario. Se utiliza con diferentes propósitos que las placas removibles debido a que son -

básicamente aparatos para la finalización que remueven iniquidades oclusales, irregularidades menores y rotaciones - próximas al fin del tratamiento.

La placa removible simple sirve para proveer la mecánica para el movimiento dentario como un substituto - para el mayor uso de la banda y alambre mecánico que es - cementado a los dientes. Su uso principal es para el movimiento de un diente central o lateral desplazado.

Las sobremordidas son disminuidas y eliminadas con el uso de estas placas de mordidas removibles, algunas veces como parte activa en el procedimiento del tratamiento y en otros ejemplos como parte del período de retención.

RETENEDOR REMOVIBLE

La placa de vulcanita o de acrílico en la forma de un retenedor (para mantener a los dientes en la posición a la que han sido movidos) es hoy en día el aparato removible más usado en el tratamiento de ortodoncia. Es una -- placa pasiva con ella no hay molestias, ni dolor aunque su deficiencia es la de ser removible. Para completar el tratamiento se ha observado que tal placa es usada como se -- instruye en un porcentaje en aquellos a quien se les ha -- recomendado su uso.

A N C L A J E

McCoy ha establecido que el anclaje consiste en

la selección de las adecuadas y proporcionadas unidades de resistencia, distribuida para el control y dirección de la fuerza. Existen dos fuerzas de anclaje: la oral o intraoral y la extraoral.

La intraoral utiliza los dientes y los tejidos, la extraoral el cuello y la cabeza. La intraoral se divide en dos partes básicas ; intramaxilar e intermaxilar o entre los dos maxilares.

Anclaje intramaxilar.- Aquí la resistencia necesaria para sobre llevar la fuerza requerida para mover el diente mal colocado o dientes, es obtenida dentro del mismo arco. Para este anclaje cualquier diente puede ser usado aunque aquellos que son más comunmente usados para aparatos de una forma o fijos o fijos removibles son los primeros -- molares permanentes.

Anclaje simple intramaxilar.- El anclaje simple - intramaxilar. es la selección de dientes bien localizados dentro del mismo arco y suficiente tamaño y fuerza de adaptación para mover los dientes mal ubicados. Si en este -- anclaje se carga mucha fuerza sobre el diente de anclaje - se desviará porque el aditamento está hechoa manera de bisagra.

Anclaje estacionario intramaxilar.-Ha sido esta-

blecido que con el anclaje siempre exista el peligro de la desviación o movimiento del diente anclaje.

En el anclaje el diente de anclaje que el movimiento desviatorio es casi imposible. No solamente el aparato debe ser adaptado al diente de anclaje de tal manera -- como para eliminar cualquier movimiento de gozne sino que todas las partes del aparato deben estar constituidas como para aumentar las fuerzas naturales resistentes de los dientes seleccionados para anclaje.

Por lo tanto, con el fin de poseer un anclaje estacionario existen dos hechos que pueden ser asegurados: -- rígidéz y estabilidad del aparato.

Anclaje recíproco intramaxilar.- Es exactamente lo que el término implica. La fuerza emana de los dientes seleccionados para el anclaje y de aquellos seleccionados para el movimiento se equilibra entre ellos en la forma y cantidad deseada. Un caso común ilustrativo es la posición lingual de los primeros molares permanentes superiores. El uso lingual o labial del arco ajustado para ejercer la -- fuerza de ambos dientes para llevarlos a la oclusión desarrolla un anclaje recíproco.

Anclaje intermaxilar.- Ha sido definido como -- aquella forma en la cual la resistencia necesaria para -- llevar o sobre llevar el diente o dientes mal implantados

es derivado de un diente o dientes del surco opuesto.

Anclaje extraoral.- El interés presente en el --
aditamento extraoral no es un desarrollo nuevo en el proce
dimiento ortodóncico. Aunque no hay nada básicamente nuevo
acerca de los principios del anclaje extraoral en el proce
dimiento ortodóncico ha habido mejoras en su uso que han --
originado mayor satisfacción

Este anclaje es un coadyuvante deseable en los -
métodos de práctica en aquellos casos que afecta los dien-
tes que están en mala posición y deja los otros que están
en posición satisfactoria libre para la adaptación de un -
crecimiento normal. Esta forma de anclaje se hace efectiva
para el uso de elásticos aunque para su sosten básico tie-
nen la resistencia cervical o la base con un gorro coloca-
do en la cabeza.

Los resultados refinados mostrados por los adep-
tos del anclaje extraoral están sujetos a estimar el inte-
res porterior y con el resultado final de un mayor uso de
este método.

" CONCLUSIONES "

Se considera que la Maloclusión Dentaria basando se en nuestro tiempo, a tenido una mayor importancia, debido a que el Cirujano Dentista en la práctica diaria se a dado cuenta que el porcentaje de las personas que acuden al consultorio presentan problemas de Oclusión y Malposición Dentaria.

Haciendo énfasis en que la mayoría de estas personas acuden al consultorio solo por problemas de caries: y no con el fin de tratarse una Maloclusión.

Es responsabilidad del Odontologo comunicarle a nuestros pacientes la importancia que tiene el poder proporcionarles una buena masticación y digestión del alimento para evitarles posteriormente problemas.

Sin embargo los pacientes que nos refieren problemas de apiñamiento dentario y malposición de los dientes, buscan un tratamiento estético más no funcional. Se ha hecho evidente muchos autores estan de acuerdo que las causas más predisponentes de las Maloclusiones son dadas por Herencia y la mala alimentación; la cual debe ser balanceada y controlada desde el período prenatal y postnatal.

La salud general de la madre es una posesión del niño, y mientras es dificultoso verificar el papel que juega la dieta en el desarrollo de los maxilares; una madre nutrida

apropiadamente da una esperanza para el crecimiento normal,
que aquella que esta desnutrida.

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

- 1.- Anders Lundstrom
Introducción a la Odontología
Mundi S.A.I.C.
1a. Edición
- 2.- Anderson G.M.
Ortodoncia Práctica
Mundi S.A.
1a. Edición
- 3.- Begg
Ortodoncia de Begg
Revista de Occidente Madrid
2a. Edición
- 4.- Graber T.M.
Ortodoncia Teoría y Práctica
Interamericana S.A.
3a. Edición
- 5.- Mayoral José
Principios Fundamentales y Práctica
Labos S. A.
1a. Edición

6.- Monti E. Armando

Tratado de Ortodoncia

Tomo II

El Ateneo Buenos Aires

1a. Edición

7.- Palacios Hurtado Filio

Facultad de Odontología (Revista)

M. Stephens S. A.

No. 25 Vol. VII Nov. - Dic. 1979

8.- Peruggia Augusto

Odontologo Moderno (Revista)

Edicom S. A.

Febrero - Marzo 1982.