

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología



**ASPECTOS FUNDAMENTALES EN EL TRATAMIENTO
DE MALOCLUSIONES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JOSEFINA GONZALEZ LOPEZ

MEXICO, D. F.

1979

14793



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.

PROLOGO

Según estadísticas de 1970 existen 25 millones de niños de los cuales sólo - 20 de cada 100 podrían ser ayudados por la Odontología Preventiva. Solamente - un grupo de niños de 5 a 13 años sobre pasa los medios disponibles para atender los.

La demanda de la Odontología Preventiva puede ser satisfecha solo con la ayuda de una buena enseñanza de los dentistas de Práctica General, para permitir-- les conocer, prevenir e interceptar las Maloclusiones dentarias.

Para el tratamiento de las anomalías construiremos una teoría sólida que nos permita saber lo que debemos hacer y evitar, así el proceso de la dentición, el mecanismo, causas y diversas etapas de desarrollo proporcionarán gran interés - para nosotros.

Es obvio que el conocimiento del desarrollo de los maxilares, vías nasales y senos accesorios es de sumo interés. Uno de los atributos más frecuentes de maloclusión es la falta de armonía en las Líneas de la Cara, la base de una clasificación diferencial de tales anomalías es el amplio conocimiento de las variaciones étnicas de la forma de la cabeza.

Un auxiliar en el estudio de las maloclusiones es el conocimiento de la clasificación de todas las anomalías, relación de éstas con la enfermedad y los conocimientos de teratología en general.

Los objetivos de ésta tesis no son tanto los de analizar y presentar las técnicas de la denominada Ortodoncia Preventiva, o de presentar con detalle los -- pormenores de la oclusión o las complicaciones del crecimiento craneodentofa--- cial.

Lo que se persigue es la creación de una conciencia de la Oclusión y la aplicación de dichos conocimientos en forma rutinaria y sistemática, para saber detectar precozmente los signos de desviación de los patrones normales de la oclusión y poder tomar los cuidados apropiados en el momento indicado.

Antes de intentar alguna corrección es indispensable obtener un diagnóstico- preciso de la condición.

Su logro implica Odontología Preventiva genuina por lo que todo tratamiento no indicado va a provocar más daños que beneficios.

DEFINICION

La oclusión comprende no solo la relación e interdigitación de los dientes - entre sí, y con sus antagonistas, sino también de la relación de los dientes con tejidos de soporte; tanto blandos como duros. Debe incluirse así mismo la - relación entre las dos bases apicales superior e inferior y las de éstas últimas con los otros huesos craneales.

Tenemos también que Oclusión es la acción ejercida para conservar la integridad de lo que parece ser Oclusión en determinado momento.

También hay que considerar aquellos procedimientos que intenten entrar como ataques indeseables del medio ambiente que pudieran cambiar el curso normal de la Oclusión, la corrección oportuna de lesiones cariosas especialmente en áreas proximales que pudieran cambiar la longitud de la arcada.

La restauración correcta de la dimensión mesiodistal de los dientes. El reconocimiento oportuno y eliminación de los hábitos bucales que pudieran interferir en el desarrollo normal de los dientes y maxilares. La colocación de mantenedores de espacio para conservar las posiciones correctas de los dientes contiguos.

ETIOLOGIA DE LA MALOCCLUSION

La etiología de la maloclusión define su trabajo cuando busca y sigue los factores causantes de las anomalías, los aísla, inyecta y los recupera, así, - el Dentista aislará la base de la Maloclusión. Definirla eliminando las condiciones simbióticas asociadas y demostrar su validéz.

Hay una duda en los factores de la Maloclusión en que si son factores causales-primarios o factores Relacionados ó Simbióticos que se atribuyen a una entidad etiológica diferente y desconocida. Frecuentemente las características-asociadas con la Maloclusión son culpa específica cuando en verdad pertenecen al efecto de la relación Causa-Efecto.

No debemos conformarnos o limitarnos a mirar la boca del niño, observar deficiencia de espacio y relacionarla con la pérdida prematura de los caninos deciduos y primeros molares también deciduos o retención prolongada de éstos mismos.

La genética tomará un papel muy importante para determinar las características en nuestra área de trabajo y aislar las causas reales de la Maloclusión -- Dentaria.

Muchas de las influencias etiológicas caben señalarlas y repetirlas cuando estudiamos las causas de la Maloclusión, las cuales pueden ser previsibles o - en dado caso sus efectos pueden ser disminuidos, si dichas causas son diagnosticadas a tiempo. La clasificación de los tipos de Maloclusión básicamente -- son Prenatales y Postnatales y su interrelación e influencia puede ser directa o reflejar un ajuste hemostático, aunque es frecuente que la Maloclusión esté-complicada por la extracción prematura de dientes deciduos y permanentes.

MAL POSICION Y MALA RELACION

La malposición de los dientes difiere en mayor proporción 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 media de la cara nos sirve como guía de localización para indicar las posiciones diferentes de Maloclusión del diente individualmente.

La malposición de los dientes erupcionados o no erupcionados puede producir por desviaciones de la erupción anomalías de posición del germen dentario.

La desviación de la erupción es una causa común de malposición dentaria, --- siendo más frecuente un canino superior, ya que se desarrolla muy por debajo -- del reborde orbitario, siendo a su vez largo el período de erupción. Los caninos erupcionan más mesial que lo normal.

Cuando es continúa una desviación en la erupción, la corona del diente no encuentra su posición normal en el arco dirigiéndose hacia la línea media, cara vestibular, hacia lingual de la raíz del insicivo lateral la cual lo desvía. -- La Mayoría se dirigen hacia palatino y la corona no erupciona por detrás del lateral y más hacia mesial del central. Otros se desvían hacia vestibular con -- respecto a la raíz del lateral, por lo cual la raíz del lateral se desvía hacia palatino y mesial repercutiendo sobre la corona, que se inclina hacia distal.

Observaremos con una mínima frecuencia una erupción tan mesial de un diente de tal modo que llegue a colocarse en piso nasal por encima de los ápices de -- los insicivos.

Tenemos que si la senda de la erupción se encuentra más alejada de lo normal, la desviación vestibular de las coronas será mayor.

Cuando todavía no se ha completado el desarrollo, el ápice del diente está -- en posición normal y la corona quedará retenida en ese lugar. El crecimiento -- del diente continúa en dirección axial y no es corregido a tiempo el ápice se -- mueve más a distal, la corona se traslada a vestibular en caso de que esté -- situada más hacia palatino si la corona se halla por vestibular.

Cuando el crecimiento de un diente, en éste caso, el canino llega hasta seno o pasa a través de la lámina ósea, y otro caso sería que el ápice del diente se desviara tomando forma de gancho la porción apical.

Cuando se trata de caninos cortos situados en palatino tendremos que la posición es casi normal, la inclinación axial mejorará lentamente erupcionando los caninos en paladar en personas jóvenes. En casos poco frecuentes los caninos inferiores erupcionan por mesial con la corona desviada hacia vestibular o lingual respecto a los incisivos superiores, se hallan situados por debajo del repliegue de la membrana mucosa, donde se continua con el labio o piso de la boca.

Tenemos que la desviación total de un germen dentario tiene como consecuencia la transposición del diente con otro del arco siendo el más común el canino superior.

La línea media de la cara nos va a servir de guía para indicar las posiciones diferentes de maloclusión del diente individualmente.

Mesial.- El diente se encuentra en la línea media de la cara, posición que es común en el arco dentario pero aún en la línea de oclusión.

Distal.- El diente alejado de la línea media pero aún en la línea de oclusión.

Labial o Bucal.- Un diente fuera de la línea de oclusión hacia los labios y carrillos.

Lingual.- Un diente dentro de la línea de oclusión hacia la lengua.

Infra.- Un diente que no ha erupcionado hacia la línea de oclusión.

Supra.- Un diente que ha erupcionado más de lo adecuado.

Torsi.- Un diente que ha girado en su eje.

Malarelación - Protrusión Mandibular. - En el prognatismo las arcadas dentarias y el hueso alveolar correspondiente se encuentran situados más hacia atrás con respecto al hueso basal de la mandíbula y el maxilar. La indicación de mover hacia adelante los incisivos es válida y sólo en ciertos casos habrá entrecruzamiento suficiente para retenerlos, el perfil se mantiene igual aunque se corrija la relación incisiva.

Los pacientes con prognatismo mandibular son más concientes que los que tienen retrognatismo mandibular ya que no pueden incidir. Los incisivos superiores e inferiores no se encuentran en posición oclusal cuando se trata de una clase III, lo que significa que sus posiciones se encuentran en equilibrio muscular y que los tejidos son los que rigen por entero sus posiciones, cuando se hace el cruce de oclusión de esos incisivos, se les saca del equilibrio muscular y hay tendencia a la recidiva. Se colocan hacia adelante por la mañana y se mantienen durante el día, durante el entrecruzamiento es traumático ya que conduce al aflojamiento de los dientes y reabsorción apical.

Una relación incisiva se produce por las diferentes inclinaciones axiales en relación a bases dentarias normales.

El ángulo de los incisivos es menor de 135° mientras que el entrecruzamiento es reducido al examen clínico. Los labios son llenos y prominentes por lo general el sellado de éstos es normal, la línea labial baja, no hay contracción de labios y mejillas durante la deglución, los dientes ocluyen al tragar y no hay empuje lingual.

La relación anteroposterior de las bases apicales es normal, con frecuencia observamos prognatismo dentoalveolar, que se presenta por la posición avanzada de las bases dentarias respecto al hueso basal. Los ángulos SNA y SNB son mayores que lo normal y parece haber disminuido de tamaño el gnación y espina nasal anterior.

En algunos casos con la conformación adecuada de los arcos obtenemos una buena oclusión en los dientes posteriores, con frecuencia notaremos la presencia de diastemas en los incisivos que contactan entre sí, siendo muy raro el apiñamiento. En algunos grupos étnicos éste tipo de oclusión es normal, y en caso de apiñamiento en incisivos procederemos a un buen tratamiento, dicho apiñamiento nos indica una migración anterior de los segmentos posteriores ó un grado excesivo de prognatismo dentoalveolar.

Retrusión Bimaxilar. - Esta anomalía es inversa a la anterior, se presenta el

perfil hundido, los labios finos y retruidos cerrándose normalmente y no se produce contracción de los músculos faciales al deglutir, hay un entrecruzamiento - en este tipo de anomalías en los incisivos que sucede por la inclinación axial - de éstos mismos dando paso a la erupción excesiva de los dientes superiores e inferiores hasta alcanzar la posición oclusal céntrica. No hay cambios en la erupción excesiva de los dientes superiores e inferiores hasta alcanzar la posición oclusal céntrica. No hay cambios en la erupción de los dientes posteriores ni - en la distancia intermaxilar, altura vertical de la cara, ni en el espacio libre interoclusal.

Estos pacientes tienen una mandíbula cuadrada en los ángulos. La posición retruida de la lengua es causa de la retroclinación incisiva.

Cuando hay entrecruzamiento incisivo marcado se produce una retrusión incisiva doble.

La relación anterposterior de las bases dentarias es normal pero en ocasiones forman parte de un retrognatismo dentoalveolar. Las bases dentarias se sitúan - en distal sobre el hueso basal y el mentón se torna prominente. También tenemos que los incisivos y caninos disponen de un arco menor y que no disponen de lugar suficiente para su ubicación dando lugar al apiñamiento en incisivos.

El retrognatismo por el tamaño reducido de la mandíbula se justifica la corrección quirúrgica sólo en caso de Micrognatia siendo la Maloclusión Clase II división 1. El labio inferior se halla en posición tan posterior respecto de los incisivos superiores que no lo controla.

El caso de Retrusión Mandibular y no una protrusión maxilar o combinación de las dos se le dice al paciente que coloque la mandíbula hacia adelante hasta obtener el contacto incisivo normal. Si hay prognatismo facial acentuado se trata de una anomalía del maxilar inferior, y un grado menor de prognatismo indica un defecto de mandíbula y maxilar.

CAUSAS PRENATALES

FACTORES GENERALES Y LOCALES

Mencionar un factor general dentro de las causas prenatales sería la alimentación inadecuada de la madre que repercute en torrente sanguíneo, que es la fuente de cantidad y calidad adecuada de elementos especialmente en su contenido mineral. La elaboración tisular del embrión será defectuosa que puede reflejarse en el armazón óseo de los maxilares haciéndolos susceptibles a las futuras presiones circundantes.

Enfermedades graves del embarazo son las Eruptivas :

La rubéola, Sarampión, Varicela, su modo de actuar es como el anterior alterando sus funciones metabólicas y contribuyendo a la falta de material básico en la sangre circulante materna.

Los traumatismos serán graves durante los primeros meses del embarazo, sus efectos pueden ser desastrosos sobre los tejidos embrionarios, produciendo marcas posteriores en las superficies sobre las que actúan.

Defectos Congénitos.- Labio y paladar hendido.- El proceso de crecimiento en la 5a. semana de vida intrauterina para la formación del labio superior y 9a. semana para el paladar duro no se efectúan completamente, dando como consecuencia labio leporino y paladar hendido. En las operaciones de las estructuras óseas del maxilar, en un esfuerzo quirúrgico para cerrar la fisura, se provoca a menudo un desplazamiento de los gérmenes dentarios permanentes llevando a formas extremas de maloclusión. Otros de los factores generales son las enfermedades como : Parálisis cerebral, Torticolis, Disostosis Cleidocraneal y Sífilis.

Dentro de los factores locales mencionamos la presión que se ejerce sobre los huesos de la cara y de la cabeza por el uso indebido de forceps durante el parto. Es decir puede haber un desplazamiento de partes anatómicas que pueden contribuir a la maloclusión.

La posición defectuosa del producto en el útero con presión localizada y desplazamiento tisular ; Se duda la importancia de éste factor en la producción de maloclusiones por libertad de movimiento del feto en desarrollo.

El nacimiento es un shock para el recién nacido pero los huesos del cráneo se

deslizan y se amoldan más que las zonas faciales y dentales.

Durante el nacimiento se lesiona la articulación temporomandibular en forma - permanente. Las presiones indevidas sobre la dentición en desarrollo y las frac - turas condilares tienen como consecuencia la simetría facial marcada.

CAUSAS POSTNATALES

FACTORES GENERALES PROXIMALES LOCALES

Para que la célula pueda funcionar dispone de la alimentación que proporcionan los alimentos necesarios. Antes del nacimiento por intermedio de la madre y después por el metabolismo de cada ser, una de las causas de que éste metabolismo funcione mal es la carencia en la dieta de algunos alimentos esenciales; los procesos digestivos pueden ser apropiados; las células del canal digestivo son capaces de aprovechar los materiales proporcionados por los alimentos en digestión, o bien, las células formadoras de sustancias aprovechables pueden funcionar ineficazmente.

Una relación entre la dieta defectuosa y los espasmos por hábito no los debemos descartar como factores de la Maloclusión.

La desnutrición grave puede provocar enfermedades como : Raquitismo, Escorbuto y Beriberi; siendo el problema la secuencia de la erupción dentaria la pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, estado de salud inadecuada de los tejidos y vías de erupción anormales, darán como resultado Maloclusiones.

Trastornos Metabólicos.- Los trastornos que más interesan en el estudio de las Maloclusiones se reflejan en la niñez. La frecuencia con que se producen maloclusiones es la alergia infantil, tétanos, espasmo biliar y anemia. En el crecimiento facial las causas de deficiencias las podemos encontrar en la enfermedad clínica, para considerar a un niño enfermo, un estado prolongado de mala salud, alteraciones constitucionales de expresiones sub-clínicas; es cuando a un enfermo no se le presta la atención necesaria, en los estados generales dará comienzo a una atrofia en el crecimiento facial dando como resultado problemas-ortodóncicos.

La alegría es una reacción del organismo ante alguna sustancia extraña, revela una activa defensa orgánica traduciéndose a erupciones de la piel que purificarán la sangre. Entre la 3a. y 6a. semana se presentan síntomas de alergia y vómitos siendo a su vez la alimentación un problema, el eczema es un signo de alteración constitucional.

En la 24a. semana de vida observamos obstrucción nasal, frotamiento de la nariz, succión del pulgar, respiración bucal, etc.

La anemia es una debilidad que puede pasar desapercibida, se acompaña de cal

cificación pobre y retrasada de los huesos lo que produce infraoclusión de los premolares y molares.

Cuando una enfermedad como éstas no se diagnostica a tiempo y se administran fármacos para mejorar la calidad de la sangre, es decir, se lleva a cabo un tratamiento, llega a una recidiva el paciente después que se suspende el tratamiento.

Las ENDOCRINOPATIAS tienen relación causa-efecto en trastornos marcados de la hipófisis y paratiroides, su efecto en el crecimiento y desarrollo es importante cuando se presentan.

La resorción anormal, erupción tardía y trastornos gingivales van a la par con el hipertiroidismo; encontrando dientes deciduos y en malposición que han sido desviados de su posición normal. Esto sucede por la secreción endócrina, retraso en la formación de hueso endocondral, anomalías en la sedimentación sanguínea y colesterol sanguíneo, bajo metabolismo basal y anomalías dentarias.

Factores Proximales. Patrones reflejos de contracción muscular capaces de producir alguna alteración en el desarrollo dentomaxilar.

Respiración Bucal.- Se adquiere al poco tiempo después de nacer el niño no ocurriendo en forma natural, el niño corre el riesgo de ahogarse si no se le mantiene libre el pasaje del aire.

Durante el crecimiento el esqueleto laríngeo desciende al cuello, es posible aspirar aire por la boca, pero lo que impide normalmente son:

- El esfínter anterior.- Constituido por labios
- El esfínter intermedio.- Por lengua y paladar duro
- El esfínter posterior.- Por paladar blando y dorso de la lengua.

Cuando fallan todas las barreras se produce la respiración bucal y cuando ocurre es más común en la noche y rara vez hay obstrucción nasal completa denominándose respiración buconasal.

La respiración nasal se origina por :

- Obstrucción nasal parcial al tabique desviado
- Vías nasales estrechas asociadas a un maxilar estrecho
- Reacción inflamatoria con edema de la mucosa nasal
- Reacción alérgica de la mucosa nasal

Adenoides que obstruyen en espacio nasal posterior

Los hábitos durante la acción de 1 ó más de los factores mencionados anteriormente que persisten una vez eliminando la causa.

La mandíbula no se mantiene en la posición normal de reposo, hay un espacio libre interoclusal, la lengua se separa de bóveda palatina no logrando un sellado anterior los labios. Este tipo de respiración bucal se observa sin que halla obstrucción respiratoria superior.

La respiración bucal que se manifiesta en casos de fatiga en niños con infecciones cardíacas como actividad normal durante un ejercicio.

Succión del Pulgar.- La causa más común de la succión del pulgar, es la falta del sellado anterior. Este hábito produce efectos sobre la oclusión que varían con el método de succión.

Esto ocurre porque el dedo impide la erupción de los incisivos a su determinado tiempo. Otra consecuencia es deprimir la lengua contra el piso de la boca, de tal forma que el arco superior pierde la forma y el soporte, la lengua se torna estrecha y baja hacia el piso de la boca, produciendo un estrechamiento del arco superior modelado por la lengua, notaremos con frecuencia una oclusión cruzada unilateral. La postura de la lengua con respecto al labio inferior sigue con frecuencia la succión del pulgar y el segundo hábito por medio del cual el niño consigue el sellado bucal anterior.

Deglución Anormal.- Los dientes que están en contacto leve o firme durante la base miofoidea de la deglución, ocurre al masticar el alimento y durante la limpieza de la boca con la saliva llamándose deglución básica.

Notaremos que al absorber o deglutir los dientes no ocluyen según lo normal igual que cuando se tragan alimentos blandos o jugosos. El acto básico de deglución ocurre tanto en el día como en la noche, cuando la lengua es impelida hacia la bóveda palatina y contra los dientes ocluidos mientras las mejillas y labios permanecen relajados. Parece que lo que altera la fuerza, altera al mismo tiempo el desarrollo de los arcos dentarios y sus relaciones faciales. Durante la deglución se infiltran los dientes y no se constituye una cavidad de paredes rígidas, las mejillas y labios se contraen en diversas formas; esto significa que la lengua no es impelida con fuerza contra la bóveda palatina en desarrollo y también sobre los arcos en desarrollo haciendo presión anormal a partir de mejillas y labios.

Cuando la acción de la lengua y labios se asocia con la pérdida de relación - entre los incisivos superiores e inferiores.

Cuando la lengua no va hacia adelante para presionar sobre las superficies palatinas de los incisivos superiores y linguales de los incisivos inferiores, los labios pueden contactar o no con exceso y los incisivos se hallan en íntimo contacto y en posición recta o retroclinados. A esto le llamaremos variaciones en la deglución atípica.

Al llevar a cabo un tratamiento el resalte es corregido ejerciendo una actividad exagerada del labio inferior, pero ya se efectúa sobre la superficie bucal de los incisivos superiores desapareciendo la proyección lingual.

La función labial y lingual sobre la relación incisiva no es efecto visible - pero en las características morfológicas del esqueleto facial se producen maloclusiones.

Traumatismos.- Este es uno de los factores más significativos y frecuentes - en las maloclusiones. El niño en su desarrollo recibe experiencias traumáticas - no registradas en su historia clínica que dan origen a anomalías eruptivas ideopáticas.

Los dientes deciduos y desvitalizados presentan resorción anormal y como resultado pueden desviar a sus sucesores; los dientes deciduos deben ser examinados radiográficamente en intervalos frecuentes para comparar la resorción radicular y una posible infección apical.

Trastornos en la Articulación Temporomandibular.- Presenta una cubierta fibrosa única. La mandíbula se origina a partir del 3er. arco braquial en la 6a.- semana de vida intrauterina a partir del cartilago de Meckell. La articulación temporomandibular se forma a partir de la 8a. semana de vida fetal, siendo a su vez una diartrosis bicondilea o gínglimo-artroidal.

Está compuesta de dos superficies :

Superficie Superior : Es la cavidad glenoidea situada en la porción petrosa - de el hueso temporal, limitada por eminencias articulares en su parte ant. del - conducto auditivo ext.

La Superficie Inferior.- Es el cóndilo del maxilar inferior situado en su - parte superior del borde parotídeo de la rama de la mandíbula.

Menisco Articular.- Formado de tejido colágeno, denso, avascular y aneural.-

situado entre las dos superficies articulares, es plano y alargado recubierto por membrana sinovial, en funcionamiento segrega líquido sinovial que contiene mucina y sales minerales. Su función es lubricar en la articulación.

Situado en la parte media del cóndilo, retenido por fibras que van del menisco a las superficies articulares.

Cápsula Articular.- Recubre al menisco y retiene al líquido sinovial, tiene dos haces de fibras; una externa y otra interna. La externa y la interna van de la parte interna del menisco al fondo de la cavidad glenoidea.

La maloclusión y la gafa dentaria resultantes pueden provocar trastornos en -- éste sitio, la mayoría del daño ocurre en el área funcional entre la posición pos- tural de descanso. La oclusión habitual; en la mayor parte de los casos la sobre- mordida vertical más profunda que lo normal es un factor asociado. En los niños- puede lesionar los centros de crecimiento condilar de la mandíbula deteniendo el - crecimiento hacia abajo y delante uni o bilateralmente.

Factores Locales. Pérdida prematura de Dientes Deciduos.

Sabemos que los dientes deciduos aparte de servir a la masticación también los empleamos como mantenedores de espacio y conservar los antagonistas en su nivel - oclusal. Cuando existe falta de espacio en las arcadas, los dientes deciduos son exfoliados frecuentemente antes de tiempo dada la constitución de cada niño, se - proporciona más espacio para acomodar a los incisivos permanentes ya que han he- cho erupción.

En caso donde la oclusión se ve alterada es por extracción prematura de los -- dientes deciduos, ya sea por caries ó fracturas de 3er. grado, causarán maloclu- siones y para evitarlas colocaremos mantenedores de espacio.

Quando no hay longitud de la arcada o hay problemas de sobremordida éstos espa- cios se pierden rápidamente, la extracción prematura del 2o. molar temporal con- serva desplazamiento mesial del 1er. molar y no permitirá la erupción normal de - los premolares, por lo tanto se desvía la cúspide mesiovestibular hacia lingual - ocasionando que quede fuera de la arcada. Debemos tomar en cuenta la gafa de -- erupción para no caer en éste error.

Retención Prolongada de dientes Deciduos. Dicha retención trastorna el desa- rrollo de la dentición y la interferencia mecánica desvía los dientes en erupción a una posición de maloclusión. Cuando las raíces de los dientes deciduos han si- do reabsorbidas a tiempo, la erupción de los dientes permanentes no sería al mis-

un tiempo que le da los d^{ec}iduos seg^untos; por lo que se procede a extraer el d^{ec}iduo, creando un camino para la erupción de los dientes permanentes hasta su posición normal dentro de la boca.

La retención de los dientes deciduos es característica del desarrollo hormonal gonadotrópico precoz por lo que llega más pronto el desarrollo dental, la madurez y la mayor posibilidad de apilamiento. El médico emplea indebidamente cortizona en ciertas enfermedades que afectan al sistema metabólico y el equilibrio endócrino, haciendo a su vez el patrón de desarrollo dental. Los fármacos serán causa de maloclusión y otro factor importante es verificar la posición del diente vecino o restos de raíces que a veces permanecen asintomáticas incorporándose al hueso alveolar y en ocasiones pueden producir quistes; por medio de un examen radiográfico podemos verificar la existencia de éstos restos y no poner en peligro el desarrollo de los dientes adyacentes.

Dientes faltantes y Supernumerarios. Es más frecuente la falta de dientes, se presenta en ambos maxilares y son:

3^{os} molares superiores e inferiores

Incisivos laterales superiores

2^{os} premolares inferiores e incisivos inferiores

En pacientes con dientes faltantes congénitamente son más frecuentes las anomalías de tamaño y forma, es factible que los dientes supernumerarios aparezcan en la misma boca donde faltan los dientes. Estas faltas pueden ser bilaterales con más frecuencia que los supernumerarios.

La Anodontia parcial o total es más rara, la herencia desempeña un papel importante en el caso de dientes faltantes y supernumerarios, éstos hacen su aparición con más frecuencia en el maxilar superior que en la mandíbula aunque pueden aparecer en cualquier parte de la boca. No existe un tiempo definido en que comienzan a desarrollarse éstos dientes, pueden formarse antes del nacimiento a los 10-6 12 años de edad.

El mesiodens es el más frecuente, se presenta cerca de la arcada de la línea media en dirección palatina a los incisivos superiores, presentan forma cónica -- sólo o en pares suele aparecer en el piso de las fosas nasales y no en el paladar. Se encuentran generalmente fuera de oclusión careciendo de efectos sobre la arcada, algunas veces la extracción afecta zonas periapicales de los dientes contiguos.

Es de importancia para el dentista la frecuencia con que sucede la desviación o falta de erupción de los incisivos permanentes superiores provocada por los su pernumerarios. Si queremos llevar a cabo la extracción de uno de estos dientes para que nos permita la erupción de un diente permanente aunque éste se presente en malposición, la detección oportuna nos permitirá hacer un tratamiento con ortodoncia preventiva.

Anomalías de Forma y Tamaño. A. de Forma. Intimamente relacionadas con el tamaño de los dientes se encuentra la forma de éstos la anomalía más frecuente está en el lateral en forma de clavo por lo pequeño de su tamaño presentando espacios grandes en el segmento anterosuperior. Los incisivos laterales se forman debido a una hendidura congénita, en ocasiones el ángulo es muy pronunciado y los bordes marginales amplios que desplazan los dientes hacia labial impidiendo la relación normal de sobremordida vertical y horizontal. También el 2° premolar varía en forma y tamaño adoptando una cúspide lingual extra y aumentando la dimensión mesio-distal. Otras anomalías son:

Amelogénesis Imperfecta - Hipoplasia - Dens in Dente -

Odontomas.- Fusiones y Aberraciones Sifilíticas Congénitas como -
Dientes de Hutchinson y Molares en Forma de Mora.

A. de Tamaño. Son determinadas por la herencia, siendo el apilamiento una de las características de la maloclusión, con los dientes grandes hay mayor tendencia a maloclusiones que con los dientes chicos. Existen variaciones de los dientes en el mismo arco dentario de un niño, a veces una discrepancia en el tamaño puede ser observada al comparar las arcadas superior e inferior.

Restauraciones Dentales Inadecuadas. El cirujano dentista en su celo por restaurar los dientes con frecuencia es culpable de causar maloclusiones, uno de los aspectos más importantes es no modificar los espacios verticales y horizontales ya que podríamos mover los dientes hasta su posición de mordida cruzada.

No debemos olvidar que los dientes son unidades de construcción plástica y cualquier anomalía de tamaño en una de éstas unidades causarán cambios de adaptación en otras siendo éstas favorables. La necesidad de hacer restauraciones anatómicas no está limitada a la dimensión mesiodistal, los malos contactos aún con restauraciones adecuadas de la dimensión mesiodistal real favorecen el desplazamiento de los dientes. Con los contactos deficientes e impacto alimentario entre éstos tienden a separarse facilitando la pérdida de hueso.

La falta de detalles anatómicos en las restauraciones pueden permitir el alargamiento de los dientes opuestos y antagonistas o al menos crear puntos funcionales prematuros y tendencia al desplazamiento de la mandíbula.

Caries Dental. Conduce a la pérdida prematura de dientes deciduos y permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobre-erupción y resorción ósea. El dentista debe reparar las lesiones cariosas para evitar infecciones y pérdida de dientes conservando la integridad de las arcadas.

La pérdida de la longitud en las arcadas por caries es menos incidiosa y aparatosa que la pérdida misma de los dientes.

El cirujano dentista al llevar a cabo una restauración dental no deberá ser anatómica para que constituya un procedimiento de ortodoncia preventiva.

Anquilosis. Se presenta con mayor frecuencia entre los 10 y 12 años, puede ser total o parcial, la falta de un tratamiento oportuno da resultados aparatosos.

Básicamente el fenómeno de anquilosis consiste en un diente que se encuentra pegado al hueso circundante mientras que los dientes contiguos continúan su movimiento de acuerdo con el crecimiento y desarrollo normales. Anquilosis es una lesión que provoca perforación del ligamento periodontal y formación de un puente óseo uniendo el cemento y la lámina dura aunque éste puente no requiere ser grande para frenar la erupción normal de un diente.

Puede presentarse en el área lingual y vestibular, por lo tanto ser irreconocible en una radiografía normal, clínicamente se ve que parece un diente sumergido. La anquilosis se presenta tanto en dientes permanentes como deciduos.

II CAPITULO

HABITOS PERNICIOSOS

BRUXISMO.- Es el rechinar y trituración de los dientes sin propósitos funcionales.

Los impulsos conflictivos que llegan desde los receptores hasta el sistema -- nervioso central, produce una caída de éste mecanismo protector reflejo. Se produce el espasmo muscular por los impulsos anormales y excesivos resultantes, los cuales provocan dolor, el alivio inmediato de dolor y espasmo al realizarse el - desgaste selectivo se comprueba electromiográficamente.

El dolor por lo general se localiza en la región de la Articulación Temporo - Mandibular quedando indolora. Clínicamente existe una relación entre la maloclusión y el bruxismo, la falta de armonía y la sobremordida excesiva con frecuencia están asociadas a dichas anomalías, aunque la causa del bruxismo es desconocida sabemos que intervienen impulsos sensoriales y propioceptivos al igual que trastornos en la Articulación Temporo Mandibular; la maloclusión con puntos de - contacto prematuros y la sobremordida profunda disipan éste hábito.

Otra causa sería la tensión nerviosa y la estructura de cada individuo, una obturación alta o un diente en malposición, ó sobremordida también contribuyen - al bruxismo.

Factores Desencadenantes.- Los factores locales son diferentes a las interferencias oclusales que contribuyen a la hipertonicidad de los músculos maxilares- e iniciación de movimientos maxilares anormales:

- Colgajos gingivales de los 3^{os} molares
- Hiperplasia gingival o enfermedades parodontales
- Irregularidades en las superficies del labio mejilla y lengua
- Dolor o malestar en la Articulación Temporo Mandibular

Los factores precipitantes son:

- Exceso de trabajo.
- Preocupación y tensión premenstrual
- Períodos de exámenes
- Manejar automóvil

En la mayoría de los casos el bruxismo en los pacientes se presenta inconscientemente siendo desconocido por el mismo. El bruxismo más intenso se presenta en la noche y en algunos pacientes durante el día cuando están bajo tensión. El rechinar y trituración presentan en la noche y la presión y apretamiento durante el día o ambos suelen presentarse en el sueño y día.

Es conocido que los dientes hacen contacto durante la deglución en el sueño, siendo éstos contactos más numerosos en un sueño ligero por ejemplo: una persona que duerme con la espalda hacia la cama y junta los dientes el maxilar estará en posición retrusiva, los dientes pueden cerrar en relación centrada desencadenándose el bruxismo. Cuando duerme de costado se ponen en contacto los dientes durante el cierre las interferencias oclusales en las incursiones laterales desencadenan también el bruxismo.

El bruxismo ocurre cuando el sueño llega al Estado del Sueño asociado con movimientos oculares rápidos y movimientos corporales con ritmo cardíaco acelerado. También hay bruxismo cuando las interferencias oclusales son graves y de grado moderado de tensión emocional.

El morder los labios y uñas constituyen una vía de escape y sustitución cuando se elimina el mecanismo de escape anterior, a través del bruxismo al suprimir los factores desencadenantes oclusales. Estos hábitos tienen una presentación cíclica similar al bruxismo.

El rechinar, apretamiento y movimiento de trituración no funcionales en oclusión centrada son de diferente importancia para los dientes y periodonto que para la trituración excéntrica variando la etiología y tratamiento por lo que se denominan Bruxismo Excéntrico y Bruxismo Céntrico.

Bruxismo Excéntrico.- Es el movimiento y rechinar de trituración de los dientes en excursiones excéntricas, tiene doble factor etiológico sobre cargas psíquicas e interferencias oclusales. La agresión reprimida, tensión emocional, angustia y temor son un sólo y el otro son las interferencias oclusales, como ejemplo; una cúspide alta da resultado del hábito de trituración.

La tensión emocional es una causa principal y una muestra es la frustración que está íntimamente ligada al bruxismo notándose un aumento en la actividad demorrida.

Bruxismo Céntrico.- El apretamiento anormal o bruxismo céntrico es la contracción habitual de los músculos del maxilar que perdura por largos periodos en las

horas de vigilancia siendo más común en el día que en la noche, en ocasiones es durante la noche el apretamiento subconsciente y silencioso por lo que el paciente no se da cuenta del hábito, se acompaña de un leve movimiento de algunos dientes así como de un movimiento de la posición céntrica a la oclusión o al rededor de ésta.

El desgaste oclusal es la consecuencia de los contactos oclusales y la firmeza de éstos dientes cuando funcionan juntos, depende del carácter de las estructuras de sostén de los dientes, la forma de las raíces, relación corona raíz, la posición de los dientes, dureza de las superficies de contacto oclusal y materiales de restauración. Estos factores dan una desigualdad en el desgaste oclusal relacionado con el contacto oclusal son desiguales, lo cual explica el desencañante oclusal al ponerse en contacto los dientes, ésta etiología del apretamiento va a la par con el bruxismo. El bruxismo es de gran interés ya que tiene influencia en los tejidos periodontales, músculos masticadores y adyacentes y Articulación temporomandibular.

Las contracciones nocturnas de los músculos maseteros es un factor principal en la etiología de la piorrea, también las contracciones espásticas de los músculos labiales y de la lengua para el periododnto y el efecto molesto de las contracciones sobre el bienestar bucal del paciente. Los daños que ocasiona el bruxismo se reflejan con frecuencia en la corona del diente más que en el periodonto. El desgaste producido por el bruxismo da una reducción inestética en la longitud de la corona, trastornos de contactos interproximales, pulpitis y muerte de la pulpa.

Otras secuelas del bruxismo son los bordes del esmalte afilado e irritantes, dientes o restauraciones fracturadas y estrangulación apical de la pulpa.

QUEILOFAGIA.- Otra causa de la maloclusión es el morderse los labios ya que puede provocar prognatismo alveolar superior y retrognatismo alveolar inferior. Comúnmente éste hábito acompaña a los respiradores bucales ya que queda el labio situado entre los dientes anteriores de las 2 arcadas dentarias adquiriendo la costumbre de morderlo.

Con el aumento de la sobre mordida horizontal al niño se le dificulta cerrar los labios y crear la presión negativa requerida para la deglución normal. El labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores proyectándose contra las superficies linguales de los incisivos por la acción anormal del músculo borla de la barba. El labio superior ya no es necesario para llevar a cabo la actividad a manera de esfínter en contacto con el labio inferior como sucede en la deglución normal permaneciendo inmovil.

Con el intento para lograr un sellado del labio inferior se contrae fuertemente el orbicular y el complejo del mentón. Con maloclusión e interferencia morfológica con actividad normal de los labios, la actividad compensadora se inicia por los impulsos sensoriales. Cuando éste hábito se hace persistente o pernicioso se presenta apinamiento en los dientes anteriores inferiores y los dientes superiores se desplazan hacia arriba y adelante en relación protrusiva.

En casos graves el labio mismo muestra los efectos del hábito anormal. El enrojecimiento e irritación se extiende desde la mucosa hasta la piel del labio inferior.

Para un tratamiento debemos establecer la oclusión normal y colocar algún aparato indicado para dicho hábito ya que la actividad anormal está ligada a maloclusión clase II división I y problemas de mordida abierta, eliminando la maloclusión se restablece la función muscular normal. Tenemos que verificar que los tejidos blandos conserven desarrollo y función normales observando el desarrollo normal de los huesos y dientes.

Un diente flojo, restauración alta, o un diente perdido antes de tiempo con frecuencia es el inicio de un tic o un hábito que es causa de maloclusiones. La protusión constante de la lengua a una zona desdentada provoca mordida abierta que persiste en la dentición permanente, los ejercicios para la lengua pueden servir para prevenir maloclusiones asegurando una normalidad de la función en la deglución.

Una afección bucal molesta hace que el niño coloque los dedos dentro de la boca lo cual conduce al hábito de chuparse el dedo ó morderse las uñas peligrando-

la oclusión. Una advertencia basta para que los niños dejen ese hábito, haciéndoles notar los efectos nocivos que crean y para evitar que se haga persistente.

Por ejemplo, si el niño muerde también el labio inferior como medio de liberar un exceso de energía ó debido a una tensión nerviosa, el dentista debe recomendar ejercicios labiales de corta duración, al levantarse y antes de ir a dormir para disipar la tensión siendo de efectos notables y positivos.

Unos de éstos ejercicios son:

La extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar -- con fuerza el labio inferior sobre el superior ó tocar instrumentos musicales -- bucales ayuda a enderezar los músculos labiales y a ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

ONICOFAGIA.- Es el hábito de morder las uñas, lápices, palillos, etc., aunque no es causa de maloclusiones, generalmente desvía uno ó más dientes además de producir el desgaste dentario localizado en la zona donde sufre la depresión.

El hábito de morder las uñas es causa de anomalías adquiridas que en combinación con otros factores predeterminados contribuyen a las maloclusiones. Si -- adquirimos la confianza del niño, su influencia será considerable al cooperar -- para eliminar los obstáculos hacia una madurez psicológica y social del niño.

Sin embargo, ciertos niños con éste hábito, cuando permanecían impurezas debajo de las uñas, se observaba una marcada atricción de las piezas anteriores inferiores. Morderse las uñas alivia la tensión, un hábito como cualquier otra conducta general no debe considerarse malo a no ser de que perjudique al niño físicamente o moralmente.

Cuando el niño crece lo que llega a morder ya no son las uñas sino otros objetos dependiendo de la edad.

SUCCION DEL PULGAR Y OTROS DEDOS.- En los 1^{os} años de vida del niño adquiere la acción de chuparse el dedo ocasiona daños en los dientes inferiores. Cuando el niño principia con una alusión normal, los daños producidos van acompañados con las características de la maloclusión hereditaria clase II división I, - el maxilar inferior es retrognático, segmento premaxilar prognático, sobremordida profunda, labio superior flácido, bóveda palatina alta y arcada dentarias estrechas, éstos son los factores que desencadenan el hábito de succión del pulgar.

Con una maloclusión clase II división I varía la morfología de los tejidos y dientes cuando existe o no éste hábito. Cuando el niño tiene tres años se reduce la sobremordida vertical, si se deja éste hábito aumenta la sobremordida horizontal y aparece un ligero apiñamiento o malposición de los dientes anteriores inferiores.

La proyección compensadora de la lengua, patrones infantiles de deglución y función anormal de los músculos peribucales son auxiliares en los casos de maloclusión unilateral unidos al hábito de succión de los dedos.

El aumento de la sobremordida horizontal junto con la succión del pulgar hace difícil la deglución, en lugar de que los labios contengan a la dentición en la deglución el labio inferior amortigua el aspecto lingual de los incisivos superiores desplazándolos más en dirección anterior, cuando se lleva a cabo el fenómeno de la deglución se crea un vacío parcial ya que se efectúa la deglución una vez por minuto durante el día y las aberraciones musculares de los labios -- son auxiliados por la acción compensadora de la lengua. La deglución se retarda en niños que se chupan el dedo.

Las fuerzas pervertidas crean mordida cruzada lateral y bilaterales asociadas con éste hábito. La frecuencia del hábito durante el día y la noche es un factor determinante en la maloclusión.

Quando un niño se chupa el dedo esporádicamente causa menos daños que el que se chupa el dedo con mayor frecuencia, la función muscular peribucal y contornos de la cara son visibles.

El hábito de succión del pulgar es una inserción pasiva del dedo en la boca sin actividad visible del buccionador, el dedo índice causa más daños, si la superficie dorsal del dedo descansa a manera de fulcro sobre los incisivos inferiores, que si la superficie palmar se encuentra engarzada sobre los mismos dientes con la punta del dedo colocada sobre el piso de la boca.

La morfología inicial y el patrón dentofacial inherente condicionan cualquier predicción de la oclusión final.

Si el hábito se abandona antes de la dentición permanente de las piezas anteriores, hay menos probabilidad de que se deforme el alineamiento y la oclusión de las piezas. Pero si el hábito continúa en un período largo durante la dentición mixta, se producen graves anomalías. La gravedad del desplazamiento de las piezas dependerá de la fuerza, frecuencia y duración del período de succión.

El desplazamiento de las piezas o la inhibición de su erupción normal es a consecuencia de :

La posición del dedo en la boca

La acción de palanca que ejerce el niño contra las otras piezas y el alveolo por la fuerza que ejerce, succiona y presiona contra las piezas. Si observamos el contorno de la mordida abierta veremos cual es el dedo que se chupa, ya que busca el dedo más limpio o la mano que contiene el callo.

Dependiendo de cada hábito hay sobreerupción de las piezas posteriores aumentando la mordida abierta. Hay duda de que la succión del pulgar produzca un estrechamiento en la región palatina, lo prominente de los incisivos superiores son emplazados labialmente siendo muy fácil de que se fracturen accidentalmente.

La mordida abierta crea empujes linguales y una dificultad en el habla, porque el músculo mentalis se contrae en la deglución adhiriendo fuertemente el labio inferior a las superficies con fuerza en el espasmo de deglución. No es igual la fuerza que se genera contra las piezas por la musculatura peribuca pero puede servir para continuar con la maloclusión después que desaparece el hábito de succión.

Sin embargo hay que mantener la perspectiva en cuanto a relaciones de arco y pieza en el niño con hábitos bucales.

Debemos tomar en cuenta los factores de herencia y una observación de las oclusiones de los padres sirven para revelar factores muy importantes en la succión del pulgar y otros dedos.

RESPIRACION BUCAL.- La respiración por la boca altera las fuerzas que actúan sobre los maxilares y dientes manteniéndolos en desequilibrio y a la vez produce maloclusión. El aire inspirado debe atravesar normalmente las fosas nasales antes de entrar al árbol respiratorio, solamente en un esfuerzo por deporte, no es suficiente el aire que penetra por las fosas nasales por lo que el niño abre la boca para que entre más aire a los pulmones.

Las vías respiratorias son las fosas nasales en condiciones normales sin esfuerzo. En los niños ocurren ciertas enfermedades que impiden el paso libre del aire por las fosas nasales llamándoles respiradores bucales y hay dos tipos de obstáculos para la respiración normal:

Los obstáculos respiratorios altos.- Las vegetaciones adenoides o hipertrofia de las amígdalas, pólipos, rinitis, hipertrofia de los cornetes y desviaciones del tabique nasal, es decir, todas las afecciones y enfermedades que se relacionan con las fosas nasales en comunicación con la faringe.

Los obstáculos bajos.- Hipertrofia de las amígdalas y amigdalitis repetidas son causa de que el niño no pueda respirar normalmente por lo que se ve obligado a mantener la boca abierta rompiendo el equilibrio bucal. Los incisivos superiores se inclinan hacia delante produciendo prognatismo alveolar, la mandíbula se coloca hacia abajo y atrás y los incisivos inferiores al no establecer contacto con los dientes superiores sufre una egresión debido a éste movimiento, le continúa el labio inferior que se coloca entre incisivos superiores e inferiores empujando por la parte palatina de los incisivos superiores. El labio superior pierde su tonicidad normalmente por lo que se ve obligado a mantener la boca abierta rompiendo el equilibrio bucal. Los incisivos superiores se inclinan hacia delante produciendo prognatismo alveolar, la mandíbula se coloca hacia abajo y atrás y los incisivos inferiores al no establecer contacto con los dientes superiores sufre una egresión debido a éste movimiento, le continúa el labio inferior que se coloca entre incisivos superiores e inferiores empujando por la parte palatina de los incisivos superiores. El labio superior pierde su tonicidad normal -- haciéndose hipotónico, flácido hacia delante y la mucosa se torna aparente, no se hace contacto con el labio inferior por lo que se forma un arco.

El aspecto de la cavidad bucal en la respiración bucal es:

Retrognatismo total inferior y distoclusión del arco dentario inferior.

Hiperoclusión de los incisivos inferiores y vestibuloclasión de los incisivos superiores.

Prognatismo alveolar superior, mesioresión los superiores posteriores con lingüeverción debida a lo estrecho del maxilar superior.

Se presenta proquelia, hipotonicidad superior e hipertonicidad inferior en los tejidos blandos. También se presenta micrognatismo transversal superior -- porque la presión del buccinador en mejillas y labios no es contrarrestada por la presión de la lengua por la parte interna, por no estar llevando el movimiento hacia atrás y abajo de la mandíbula.

El dentista general debe descubrir a tiempo los síntomas de la respiración bucal para tomar medidas terapéuticas y profilácticas: Colocará un cristal debajo de las fosas nasales, y ver si se empaña dicho cristal de los 2 lados, de empañarse un sólo lado quiere decir que la obstrucción es unilateral y que su tratamiento deberá hacerlo un doctor especialista.

Con frecuencia se producen maloclusiones contrarias como prognatismo inferior porque un niño con hipertrofia de amígdalas sufre dolor al deglutir llevando la mandíbula hacia delante para separar la de las amígdalas acostumbándose a colocar los incisivos inferiores en vestibuloclusión; por lo tanto se convierte en hábito afirmándose la anomalía. El prognatismo inferior por obstáculos respiratorios o hábitos es de pronóstico favorable para su tratamiento.

Después de que el médico especialista hizo ya la corrección de la obstrucción nasofaríngea el niño puede seguir respirando por la boca por costumbre, que es evidente cuando el niño duerme.

El dentista colocará un aparato que lo hará respirar por la nariz el cual es un protector bucal que bloquea el paso del aire por la boca y fuerza la inhalación y exhalación del aire a través de las fosas nasales.

Los niños que respiran por la boca tienen aspecto de "facies adenoidea" aunque no se ha corroborado que el respirar por la boca cause éste aspecto. El protector bucal cuando se usa en la noche evita que se muerdan los labios y empujan el labio inferior en lingual a los incisivos superiores, que los que empujan la lengua fuercen entre las piezas anteriores superiores e inferiores, que los respiradores bucales lo sigan haciendo y los que succionan los dedos sigan haciéndolo también.

El protector sirve para diferentes propósitos por lo que debe usarse debidamente. Debe fabricarse con los materiales que más acepte la viscosidad de la boca y lo más compatible con los tejidos bucales.

CAPITULO III

CLASIFICACION DE ANGLE

Para poder diagnosticar una maloclusión lo primero que debemos saber es determinar que tipo de maloclusión es, y para llevar a cabo un buen tratamiento es -- obligación nuestra saber las clasificaciones de maloclusión.

Al examinar al paciente encontraremos alguna clasificación, y nos ayudarán -- los modelos de estudio. Para un dentista actual se debe considerar el concepto original de la clasificación de Angel con ayuda de nuevos conocimientos.

Primera Clase.- En una maloclusión de 1ª clase, cuando los molares están en relación apropiada en los arcos individuales, cerrando en una posición oclusal, la cúspide mesiobucal del 1^{er} molar superior permanente estará en relación mesio distal correcta con el surco bucal o mesiobucal del 1^{er} molar inferior permanente.

La correcta posición se deberá al grado de la oclusión de los molares deciduos si todavía se encuentran.

Las maloclusiones 1ª clase división 1 presentan incisivos apiñados impidiendo la erupción adecuada de los caninos y los premolares. A menudo los casos graves de maloclusiones de 1ª clase se ven interferidos por diferentes y repetidas rotaciones e inclinaciones axiales graves de las piezas. Siendo las causas locales de ésta afección a excesos de material dental para el tamaño de los huesos mandibulares o maxilares superiores, siendo a su vez los factores hereditarios -- los que determinan ésta afección.

En maloclusiones de 1ª clase en su mayoría debe ser tratado por un especialista. En algunos casos el dentista general puede tratar al paciente con ortodoncia preventiva siendo éstos casos la dentición mixta.

El apiñamiento en incisivos inferiores y superiores se hace desvaneciendo la pared mesial de los caninos deciduos.

El poco espacio para los 1^{os} premolares se corrige desvaneciendo la pared mesial del segundo molar deciduo.

Y por último el uso de hilos metálicos de separación, a cada lado del 2º premo

lar se encuentre espacio suficiente para que realicen una correcta erupción.

Los casos de 1ª clase división 1 por lo general son casos de extracción en serie. Todos requerirán algún tipo de terapéutica mecánica antes de terminar el -- tratamiento, dejando al especialista la responsabilidad de un tratamiento adecuado al caso.

En casos de 1ª clase división 2 se presenta una relación mandibular adecuada. Los incisivos superiores tienen una inclinación con distemas por el hábito de succión del pulgar, están sujetos a fracturas.

Los casos de 1ª clase división 3 se ven afectados todos los incisivos superiores con sobremordida, el maxilar inferior es empujado hacia delante después de -- hacer contacto inicial con los incisivos, para lograr un cierre completo. Esta -- maloclusión puede ser corregida con algún tipo de aparato de Planos Inclinados, - debe haber movimiento labial de las piezas para que su movimiento sea recíproco.

Los casos de 1ª clase división 4 presentan mordida cruzada posterior afectan-- do a una o dos piezas posteriores en cada arco, se pueden tratar si hay espacio - adecuado para que las piezas puedan ser movidas.

Los Casos de 1ª clase división 5 podemos decir que existió espacio para las -- piezas, que hubo migración de otras impidiendo que las otras piezas erupcionaran - en el sitio correcto. Estos casos pueden ser tratados por el dentista general.

La clase 1 de Angle comprende todos los tipos de maloclusiones en relación an-- teroposterior normal de los arcos dentarios ejemplo;

Maloclusión por factores locales

Maloclusión por patrón de los tejidos blandos o causas dentoalveolares

Maloclusión por factores esqueléticos.

La maloclusión por factores locales puede ir a la par con otra clasificación - de Angle, mientras que las subdivisiones 2 y 3 van antes que otro tipo de maloclu-- siones o ser factores adicionales de etiología completa.

El avance de los sectores superiores posteriores producen una relación Clase - II de los arcos dentario sobre una base esquelética Clase I. Los factores locales son:

Pérdida prematura de dientes deciduos

Retención prolongada de dientes deciduos.

Pérdida prematura de dientes permanentes

Ausencia de dientes

Dientes supernumerarios

Dientes en malposición o no erupcionados

Dientes de forma y tamaño anormal

Hábitos perniciosos

Persistencia del frenillo vestibular

II.- Morfología de los tejidos blandos determinará la inclinación incisiva y forma de los arcos dentarios.

III.- El tipo esquelético de mordida abierta anterior, también hay variaciones de la relación anteroposterior de las bases dentarias con oclusión anterior normal de los dientes Posteriores.

Segunda Clase.- En una maloclusión de 2^a clase los molares se encuentran en su posición correcta en los arcos individuales, cerrando los arcos dentales en un cierre suave a posición céntrica, la cúspide mesiofacial del 1^{er} molar superior permanente está en relación con el intersticio entre el 2^o molar inferior y el 1^{er} molar también inferior, es decir, el arco inferior tiene que hacer oclusión en distal al arco superior.

Angle reconoce 2 divisiones de maloclusiones de 2^a clase, dependiendo de la inclinación de los incisivos superiores, como también la relación de una 2^a clase en un lado y la relación de 1^a clase de otro lado, lo cual es una subdivisión.

La relación normal de las bases dentarias

Succión del pulgar u otros dedos

Función de deglución atípica con empuje lingual

Migración hacia adelante de los segmentos superiores posteriores responsable de la relación posnormal de los segmentos posteriores son los Factores Etiológicos causantes de maloclusiones clase II.

Relación posnormal de las Bases Dentarias

Las agregaciones a una morfología insuficiente de labios sin anomalía de deglución, aunque no haya migración anterior de los segmentos posteriores, con fre

cuencia una de las causas de maloclusión clase II división I es la relación posnormal de las bases dentarias. Cuando es más que imposible alterar la relación de las bases dentarias, la corrección de la relación incisiva se lleva a cabo -- por la alteración de su inclinación axial, esto nos da una hipótesis en la realización de cambios en los segmentos posteriores para efectuar dicha alteración de las inclinaciones axiales de los incisivos y caninos.

Como recurso se procede al movimiento dentario, extracciones o combinación de éstos dos.

Cuando se revela una relación normal de los segmentos posteriores en el plano anteroposterior, el plano transversal en ocasiones produce una oclusión cruzada-unilateral. Aunque el tratamiento no siempre es satisfactorio, puede ser factible un tratamiento ortodóntico por las maloclusiones producidas por un patrón -- innato de función motora.

Un tratamiento eficaz es sin duda un empuje lingual que incline a los incisivos superiores a una relación clase II división I para que los dientes inferiores se puedan retruir por detrás del labio inferior para que permanescan estables y se logre una contención, pero la retrusión de los incisivos contra un empuje lingual tendrá como consecuencia una reabsorción apical durante un tratamiento ortodóntico, inclusive si se tratara de retruir a los incisivos superiores por detrás del labio inferior será a expensas de una reabsorción apical progresiva seguida de una pérdida prematura.



fig. 1 observamos una barrido de Maloclusión clase II de Angle.

Tercera Clase.- La tercera clase en las maloclusiones se debe que los molares tienen su posición correcta en los arcos individuales pero en los arcos donde tales tienen un cierre en arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del 1^{er} molar superior permanente está en relación con el surco distobucal del 1^{er} molar inferior permanente también, ó con el intersticio bucal entre el 1^{er} y 2^o molares inferiores o también distal.

La mandíbula deberá hacer una oclusión mesial al maxilar superior. Angle reconoce una afección unilateral en el caso de 3^a clase, cuando los molares de -- una arcada siguen el patrón de 3^a clase y los molares de la otra arcada se encuentran en relación mesiodistal.

Tenemos que una trayectoria poco normal del cierre de la mandíbula dará datos importantes en el descubrimiento de ésta maloclusión, que a su vez se clasifica en:

- Clase III Genuina
- Clase III Postural

La clase III no sólo es postura adelantada de la mandíbula sino también una sobreclusión que la desvía hacia adelante aumentando la relación prenatal de las bases dentarias.

La relación del cóndilo con respecto al gantión es de tal manera que el movimiento del mentón es más bien hacia adelante que hacia arriba y abajo, el movimiento del cóndilo hacia adelante altera el patrón de apertura durante las excursiones mandibulares.

Un tratamiento sería estable si se lograra un entrecruzamiento incisivo suficiente para fijar los incisivos superiores en relación vestibular respecto de los incisivos o con un estudio completo se tomará en cuenta que cuando se efectúa la inclinación de los incisivos superiores hacia adelante ya disminuyendo el entrecruzamiento.

Cuando se presenta una sobremordida razonable lo es también el entrecruzamiento, de los incisivos inferiores se encuentran en inclinación normal en relación al plano mandibular y los incisivos superiores en relación al plano de Frakfort, están normales o retroclinados siendo su pronóstico excelente. Lo que se debe hacer en estos casos es inclinar los incisivos hacia adelante con un aparato sencillo, que corrige la relación incisiva y elimina a su vez el contacto anormal corrigiéndose la sobremordida.

En la mayoría de los casos la relación de las bases dentarias es ligeramente prenormal, ya que al erupcionar los dientes se colocan borde a borde desencadenando el mecanismo reflejo y que se obtendrá como resultado sobremordida y aumento de la relación dentaria clase III.

Cuando tenemos una relación de bases dentarias prenormal hay inclinación de los incisivos inferiores y superiores presentándose todavía el entrecruzamiento de los incisivos, al principio de un tratamiento hay entrecruzamiento incisivo y desaparece con la inclinación de los incisivos superiores por lo que el pronóstico no es muy bueno. La tracción intermaxilar es de mayor efecto para inclinar los segmentos vestibulares inferiores e inclinar los superiores con aparatos fijos o removibles. Si se obtiene la relación incisiva normal, el segmento vestibular inferior anterior se encuentra en posición inestable con respecto al equilibrio de los tejidos blandos, se pueden presentar residivas cuando se halla en posición de reposo la mandíbula teniendo influencia con las estructuras óseas de soporte, y la pérdida prematura de los dientes cuando se lleve a cabo dicho tratamiento.

Otro caso es cuando la prenormalidad esquelética es grave por el entrecruzamiento mínimo o combinación de éstos dos, no se obtiene entrecruzamiento con tratamiento ortodóntico siendo de pronóstico desfavorable o efectuar un tratamiento cuando el crecimiento termine para la corrección quirúrgica de la anomalía.

CAPITULO IV

MANTENEDORES DE ESPACIO

CLASIFICACION

DISEÑO

ELABORACION

La función principal de éstos aparatos es de mantener un espacio creado por la pérdida prematura de un diente. Son aparatos que ejercen una dirección determinada sobre uno o varios dientes para crear procesos de reacción intradésea que se requiere para el movimiento dentario.

Requisitos principales de un aparato:

No debe impedir el desarrollo normal o corrección natural

Su interferencia en la función debe ser mínima

No debe tener propiedades inherentes nocivas para los tejidos bucales y -- ser inalterable en éste medio

Será de volumen mínimo para evitar incomodidad

Será lo más sencillo posible para evitar que se rompa y que facilite su -- limpieza bucal

No debe interferir en los movimientos de labios, mejillas y lengua

Debe ser ligero no muy delgado y resistente para que soporte las fuerzas - de la masticación y su uso diario

Debe tener una retención adecuada

Ejercerá la fuerza suficiente en la dirección que se desee y ofrecer anclaje adecuado para que produzca los cambios óseos inherentes al movimiento ortodóntico de los dientes.

Las presiones deben ser positivas con control adecuado

En los dientes alineados no ejercerá movimiento y tampoco lesionar al diente, hueso o tejidos blandos.

CLASIFICACION

- I Aparatos Fijos Con bandas que se cementan a los dientes y que el paciente no los puede retirar.
- II Aparatos Semifijos Pueden ser removibles por el paciente, pero la retención consiste en bandas que estan cementadas en los molares inferiores-permanentes.
Aparato de Crozat.- Arcos linguales o palatinos que son soldados a ganchos.
- III Aparatos Removibles Pueden ser de alambre o acrílico.
Para los movimientos activos de reposición de los molares para permitir la erupción de los 2^{OS} premolares.
- 2) I Aparato con Bandas Se usan bandas como partes de los instrumentos, por la pérdida unilateral de los molares deciduos. De cada lado del espacio se pueden bandear y soldar con una barra entre ellos.
- II Aparatos sin Bandas Como son los mantenedores de espacio funcionales, pasivos y removibles siendo los más sencillos.
- 3) I Aparatos Funcionales o no Funcionales Pueden masticar el paciente sobre parte del instrumento.
- 4) Aparatos Activos y Pasivos Se pretende que el mantenedor ejerza movimiento de las piezas.
- I APARATOS FIJOS.- Permiten que se ejerza al máximo la habilidad técnica -- proporcionando un control eficaz en la dirección e intensidad de las fuerzas ortodónticas.

El movimiento dentario se realizará por una fuerza biológica del tejido periodontal y no por la fuerza que se ejerce directamente de los aparatos. Se pueden

utilizar aparatos fijos en todo tipo de maloclusión ya que los movimientos dentarios se realizan con facilidad y exactitud diferencia de los aparatos removibles que lo hacen con dificultad o incompletos.

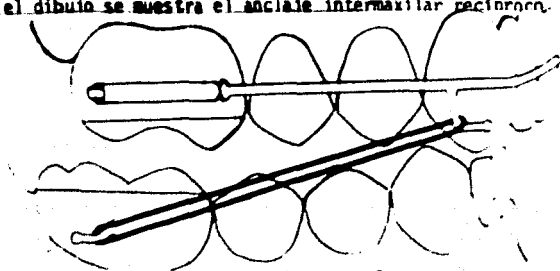
Los movimientos son la rotación, inclinación y enderezamiento dentario, cambios de nivel del plano oclusal, cambios en la inclinación axial. El interés y cooperación del paciente son importantes ya que de esto depende el éxito del tratamiento, está contraindicado el uso de aparatos fijos cuando la higiene bucal es deficiente.

La fuerza proveniente de un aparato que actúa sobre un diente ejerce una reacción que repercute sobre el otro diente, casi siempre es el diente de anclaje. Es notorio que hay riesgo cuando se mueve el diente de anclaje o que lo haga en vez del diente en malposición; por esto debemos escoger un diente voluminoso ejemplo un molar que tenga 2 o 3 cúspides. Si queremos efectuar un anclaje sencillo se utiliza un diente anterior, por ser más pequeño y a la vez unirradicular. Un aparato sencillo inclina los dientes, siendo a su vez en los dientes de anclaje ésta inclinación. Si queremos mover un diente debemos procurar que sea por entero y lo lograremos por medio de arcos cuadrados, rectangulares o pernos verticales que impidan la rotación o inclinación para adaptarlos con exactitud a los brackets.

El movimiento dentario va depender de la forma del aparato sistemas de anclaje, tamaño y número de los dientes de anclaje.

Como ejemplo en una mordida cruzada unilateral posterior construiremos un arco de expansión para inclinar el molar hacia vestibular y no se desplace del lado opuesto, si se quiere mover los dientes en dirección opuesta se apoyarán de un diente al otro siendo una ventaja en el caso de una mordida cruzada bilateral. El anclaje intermaxilar se lleva a cabo cuando se aplica una fuerza por medio de aparatos del maxilar a la mandíbula.

En el dibujo se muestra el anclaje intermaxilar por reforzo.



Trazción intermaxilar. En el arco inferior se apoya un arco lingual que calza en bandas molares inferiores de acuerdo con el tipo de movimiento que se desea. Se suprime el tope por delante de los molares superiores, o se le hace ajustable, en diferentes técnicas modernas se emplean arcos elásticos livianos y bandas múltiples siendo el principio siempre igual.

En clínica el elegir el aparato adecuado para cada caso determinado, debemos tomar en cuenta el tipo de anclaje que se requiere para diferente movimiento dentario.

Cuando empleamos un anclaje compuesto empleamos arcos vestibulares o linguales con resortes auxiliares livianos para inclinar hacia vestibular o lingual uno o dos dientes para que gire nada más un diente. Generalmente los molares permanentes son los dientes de anclaje con bandas un ejemplo sería:

Incisivos protufdos que los queremos llevara su sitio normal, hacemos la extracción de los primeros premolares, los molares los movemos hacia adelante lo mismo que se mueven los incisivos hacia atrás. Si queremos evitar el movimiento hacia delante de los molares, aplicaremos a los incisivos una fuerza que venga de otro anclaje que sería el adaptar con un casqueteo dispositivo similar para utilizar una fuerza extrabucal sobre dichos dientes reforzando la intrabucal. También se puede aplicar a un aparato fijo inferior como un arco lingual con bandas en los molares que va en la mandíbula para así obtener un anclaje compuesto ya que por medio los elásticos intermaxilares se obtiene una fuerza dirigida hacia distal que va a actuar sobre el arco superior.

A P A R A T O S R E M O V I B L E S

El mantenedor de espacio removible es una placa sencilla de acrílico con una retención adecuada mediante ganchos ya sean de Adams o bien de Flecha y que está construida para mantener el espacio como se menciona anteriormente. Cuando se tiene concluido el movimiento dentario debemos retener los dientes en la nueva posición por un tiempo promedio de 6 meses para devolver la normalidad a los tejidos en los que se produjeron los cambios y el patrón funcional. Éstos mismos se adapte también a su nueva posición, puede haber recidiva cuando se retira el aparato de retención por lo que se aconseja al paciente que lo deje de usar gradualmente.

VENTAJAS DE LOS APARATOS REMOVIBLES

Facil de limpiar

Mantiene o restaura la dimensión vertical

Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos

Puede ser llevado parte del tiempo permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos

Puede construirse de forma estética

Facilita la masticación y el habla

Ayuda a mantener la lengua en sus límites

Estimula la erupción de las piezas permanentes

No es necesaria la construcción de bandas

Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries

Puede hacer lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo

DESVENTAJAS DE LOS APARATOS REMOVIBLES

Puede ser retirado por el paciente, ya que sólo él va a determinar cuanto tiempo va a durar el tratamiento, ya que sin su cooperación directa no avanzará el tratamiento

Se llevan colocados 10 ó 14 horas diarias y prolongarse el tratamiento hasta 5 años ya que su acción no es continua

Los movimientos son limitados, los movimientos verticales son complicados, y los premolares y molares son difícil de mover con éste tipo de aparatos

Los movimientos de corona-raíz no se consiguen, ya que los puntos de apoyo de los auxiliares móviles se ejercen en coronas y cuellos de los dientes, realizándose versiones y no gresiones o movimientos corporales

La expansión es de tipo coronal y no radicular causando recidivas

Se ve alterada la formación parcial o totalmente limitando su tiempo de aplicación.

APARATOS SEMIFIJOS

Placa inferior para Tracción Intermaxilar.- En los ganchos de Adams que van colocados en los molares inferiores se puede usar una variedad de ganchos y para -- realizar un mejor anclaje o para reforzar éste colocamos un aparato Semifijo el cual consiste; en los molares, se adapta un dispositivo vertical doble de alambre

que calza en una caja vertical de la banda colocada sobre el molar inferior, se agrega un gancho vestibular a la banda en el aparato inferior.

La placa superior con tornillo de expansión de GlenRoss se utiliza para la tracción intermaxilar e intramaxilar, o también se puede utilizar un Coffin Spring en ves del tornillo de expansión, que permite ensanchar los segmentos posteriores a medida que se distalan. Para retruir los incisivos se usa un arco vestibular de extremos libres con ganchos frente a los caninos permanentes, la tracción que se ejerce por medio de los anillos elásticos que se extienden desde los molares inferiores hasta los agarres del arco labial o los agarres sobre los ganchos de los primeros premolares.

Observaremos que en la posición normal de reposo, la tracción de los elásticos es casi horizontal.

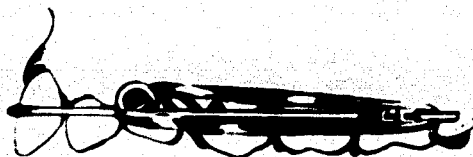


Fig. 208. Elástico para tracción intermaxilar en posición.

Fig. 3. Elástico para tracción intramaxilar en posición.

Fig. 4 Mantenedor de Espacio Removible.- Es como la placa de Havley.



Fig.5 Otro tipo de mantenedor de espacio removible combinado con plano de mordida.



APARATO ACTIVO

Para la Rotación de Incisivos Superiores

Se coloca en un ángulo palatino del diente girado, un resorte libre de extremo de alambre duro, ejerciendo una presión en el ángulo vestibular opuesto por medio de un resorte auxiliar rectangular de alambre fino o un resorte en forma de palo-de-golf que parte del arco labial alto a un arco labial simple con ansas ajustables. También se coloca sobre el diente girado una banda con un gancho soldado en la cara vestibular que mira hacia abajo con los extremos separados haciendo un aparato removible con un arco vestibular o labial alto localizado y de ahí baja un resorte de alambre fino con forma de T de acero inoxidable.

Se adapta para que se deslice por debajo del gancho y haga girar al diente, de éste modo se gira un incisivo, si colocamos un trozo de alambre fino duro se amarra a la banda y el extremo libre se ajusta con un gancho al arco vestibular de la placa.



Fig. 6. 205. Resorte con forma de T, de alambre fino, para girar un incisivo superior. Obsérvase la banda en el incisivo en posición.

Fig. 5

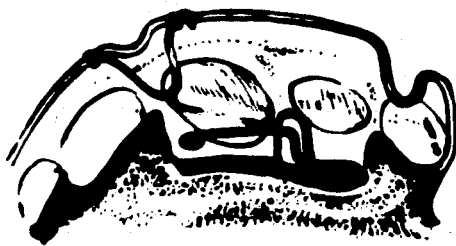


Fig. 7

Aparatos Activos para el movimiento vestibular de premolares y molares

Por medio de un resorte de extremo libre en forma de Z.

Por medio de un resorte doble corto con dos espirales en las bases del acero inoxidable, si hay un espacio suficiente lo más largo posible, se colocan en una caja debajo de la placa.

Por medio de un resorte de extremo libre único lo más largo posible con un doble en forma de Z en la mitad bajo una guía para mantenerlo en su sitio siendo de acero inoxidable.

Si se mueve un molar hacia vestibular es difícil mantener un resorte de extremo libre lo más largo posible, el soporte de alambre se hace de acero de un mm. y un soporte de acero inoxidable que se envuelve alrededor del arco cuatro ó cinco veces. La expansión de un arco se lleva a cabo por medio de una placa con un resorte de alambre grueso en forma de Omega en el centro de la placa y el alambre es de acero inoxidable duro. El cierre para unir las dos mitades de la placa, en el lugar del tornillo de Gle Ross da como resultado un método de expansión muy útil especialmente cuando se engancha una parte más que la otra. Debemos tener en cuenta en éstos casos que sea una retención suficiente y equilibrada lo más posible.

Cuando se levanta la oclusión es por la presencia de una interferencia cuspidéa, por medio de una plataforma de mordida o un recubrimiento de dientes posterior.

El movimiento lingual de los caninos se hace igual que los incisivos pero es más laborioso en molares y premolares debido al pequeño espacio existente en el surco vestibular para un arco labial alto con resorte auxiliar, por lo que es más conveniente usar resortes vestibulares individuales de alambre grueso para que se mantengan en posición por sí mismos y en un tiempo largo. Luego se le adhiere un espiral para aumentar el margen de acción, cuando se trata de un primer premolar el movimiento se puede llevar a cabo con un retractor de Rix con un alambre fino - unido al arco vestibular por presión o tracción se mueve al diente y tiene la ventaja que actúa por largo tiempo aunque se distorcione.

El tipo de dispositivo para que vaya por palatino es un resorte recto de extremo libre con una espiral en la base que se coloca por debajo de placa o en posición mediante un protector del mismo alambre. La espiral tiene que abrir en el -

mismo sentido que se hace la fuerza, ajustando el resorte para que la dirección de la fuerza incida en ángulo recto al igual que la cara mesial del diente perdistalar; de tal manera es conveniente doblar sobre sí mismo el extremo libre -- del resorte para que no lastime la maxilla y para reforzar se adapta un arco labial.

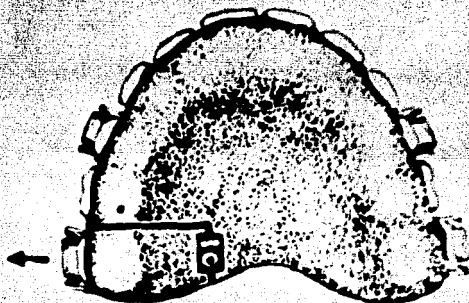


fig. 8 placa de expansión para molares.

APARATO ACTIVO PARA MOVIMIENTO VESTIBULAR DE PREMOLARES Y MOLARES POR MEDIO DE TORNILLOS

Expansión transversal.- Es la entrecheces del arco a la inclinación lingual de premolares y molares y la corrección de esa inclinación anormal va a una oclusión normal, que se realiza dentro del equilibrio muscular. El tornillo de Nord y el ajuste se lleva a cabo con media vuelta del tubo, en ocasiones se utiliza la placa sin ganchos asegurando la expansión requerida.

Si se pretende retruir los incisivos superiores otro movimiento dentarios se adhiere una placa de expansión con arco vestibular o resortes auxiliares. La placa de expansión inferior ejerce el mismo movimiento que la superior y el tornillo se coloca en la parte media por lingual con respecto al proceso alveolar debajo de los incisivos inferiores.

La placa de Contracción superior se construye igual que la de expansión excepto que se abren hasta el tope los tornillos antes de colocarlas en el yeso y antes de cortar las placas a la mitad, se deja una abertura de 4 mm. para permitir la tacción del aparato.

Es necesario separar los dientes con un tope o plano de mordida anterior, la expansión unilateral y en ocasiones la estrechez del arco dentario no es simétrica por lo que se requiere la expansión de un sólo lado.

En el período I .- Se mueven hacia vestibular los molares con una placa de expansión, que es un aparato con retención equilibrada con ganchos de Adams y un plano de mordida anterior o posterior, dependiendo si hay o no entrecruzamiento profundo.

En un plano de mordida anterior se coloca un arco labial, y el tornillo de expansión colocado transversalmente frente al molar por mover, se hace un corte des de el molar que se desea mover, se dirige hacia la línea formando un ángulo frente al tornillo pasando por el centro de éste.

En el período II .- Ya está la posición de los molares, se coloca otro aparato con un tornillo de Glen Ross frente a los premolares por mover, será igual la retención y si queremos mover el canino hacia vestibular incluiremos el ajuste del-

tornillo que se va a mover.

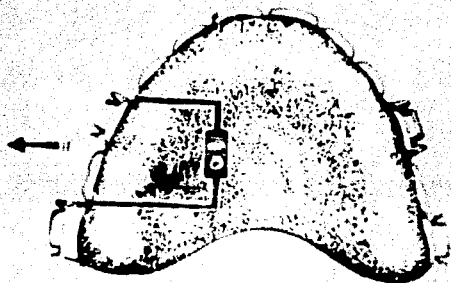


Fig. 9 Placa de expansión superior para mover premolares hacia vestibular.

APARATO ACTIVO

Retractor de Rix .- Es un aparato paradistalar caninos.

Consiste en un arco vestibular con ansas ajustables con vueltas de alambre fino al que se le incorporan también un plano inclinado de mordida anterior. Cuando hay resalte acentuado, avance de los sectores posteriores, se refuerza con un anclado que es el plano inclinado anterior y tracción occipital, cervical o intermaxilar.

Seguido se retiran los resortes si se quiere retruir los incisivos por el ajuste de las ansas y el recorte por palatino de la placa para facilitar el movimiento de los mismos incisivos.

También se puede utilizar un resorte de espiral comprimido colocando un tubo vestibular en el puente del gancho de Adams en el primer premolar. El brazo de un resorte con un trozo de tubo enhebrado saliendo por mesial del segundo premolar doblándose del surco vestibular. Se adiciona un retractor para canino de alambre pasando por los tubos con el resorte de espiral enhebrado.

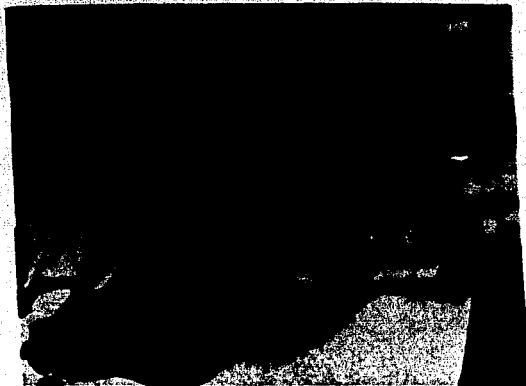
APARATOS PASIVOS

Placa de Hawley .- Se usa como aparato de contención y para llevar a cabo pequeños movimientos dentarios. Esta placa tiene una variedad de modificaciones en -

Fig. 10 Retractor de Rix.- Aparato para distalar caninos.



II Retractor de Rix con resorte de espiral comprimido que se pasa por un tubo enhebrado saliendo del 2^o premolar.



Los que se refiere a ganchos de anclaje, agregado de planos inclinados, o de mer
rida. Es el mejor aparato como medio para el período de contención y período de
retención de las maloclusiones.

Se hacen ganchos de anclaje, el arco labial es de alambre de .032, se dobla -
el alambre para construir dicho arco.

Se hace un doblez al extremo del alambre para que quede retenido en el acríli-
co, sale del vestibulo entre el canino y primer premolar, se hace un acodamiento-
en forma de U pero que no pase el borde gingival, las dos formas de U deben ir pa-
ra las siendo la anterior la que corresponda a la mitad de la cara vestibular --
del canino, luego se dobla en ángulo recto el brazo anterior de la U en la unión-
de los tercios gingivales de las coronas de los incisivos con el medio incisal.
A esta altura irá el arco labial a lo largo de las caras vestibulares de los in-
cisivos, de esta forma no será necesario adaptarlo al vestibulo sino hasta llegar
a la mitad mesiodistal de la corona del canino del lado opuesto donde se hace --
otra U volviendo a entrar el alambre a la parte palatina para quedar fijo en la
placa por medio de la curvatura del otro extremo del alambre. Los ganchos se cons-
truyen generalmente sobre los primeros molares permanentes pero se pueden aprove-
char otros dientes.

En una dentición primaria las podemos hacer en los primeros molares deciduos, -
el extremo del alambre se curva para que tenga buena retención en la placa, de -
igual manera que los extremos del arco labial lo dirigimos hacia la parte vesti-
bular pasando por el espacio interdentario entre el segundo premolar y 1^{er} molar.

Se contornea enseguida la parte vestibular de la corona del primer molar perma-
nente, luego por debajo de su diámetro más ancho en el ángulo vestibulodistal de
la corona del primer molar, construyendo otro gancho igual al del lado opuesto.
Esta construcción varía en los diferentes tratamientos.

Los ganchos de anclaje pueden ir a la inversa, desde el espacio entre el pri-
mer y segundo molar terminando en el ángulo mesiovestibular de la corona del pri-
mer molar permanente. Los ganchos pueden ser reemplazados por ganchos en forma-
de flecha o ganchos de Adams, ya que el arco vestibular no sufre modificaciones;
ya contorneados los ganchos y el arco vestibular, lo colocamos en los modelos --
usando acrílico de polimerización inmediata de preferencia transparente, ya que
facilita y acorta su construcción teniendo iguales cualidades resistentes y du-
ración que el acrílico de curación térmica.



figs. 12 - Placa de Hawley.- Aparatos de contención para llevar a cabo pequeños movimientos.

APARATOS PASIVOS

Arco Labial .- Está construido por un hilo metálico para mantenerse en la boca evitando que las piezas se deslicen hacia vestibular. Para lograr una retención deberá ir avanzando a la encía para no tocar la papila interdientaria, el paso del hilo por bucal hacia palatino puede ir en el intersticio oclusal entre el incisivo central y distal del canino. Si el arco labial abarca los incisivos se logrará una buena retención, aunque el hilo metálico causará interferencias oclusales.

Los modelos en oclusión nos van a indicar que el hilo se doblará sobre la cúspide del canino cerca del borde lingual sobre el modelo superior o borde labial en el modelo inferior.

Se puede llevar a cabo cuando el borde labial del canino superior está opuesto al intersticio lingual, en el arco superior cuando las piezas se encuentran en oclusión. El hilo metálico de elección es de níquel cromo de 0.032-6 0.028 pulgadas, cuando se presenten interferencias oclusales se usa hilo de 0.026 pulgadas de acero

tenible.

Espolones interproximales. - Por medio de los espolones se obtiene mayor retención, en la mandíbula debido al juego constante del niño con la lengua o porque no pueda detener el mantenedor de espacio en su lugar al comer, es necesario colocar un arco labial, espolones interproximales y descensos oclusales, también podemos adicionar las grapas que pueden ser simples o de Crozat modificadas; las grapas sencillas son interproximales: cuando cruzan sobre el intersticio lingual desde el acrílico y terminan en un rizo en el intersticio bucal.

La grapa envolvente - La proximidad libre termina en la superficie mesial, la inclinación axial influye para que la extremidad libre sea la mesial.

En un mínimo de casos los molares superiores se encuentran en versión bucal - semicompleta a diferencia de los molares inferiores, esta afección se encuentra cerca de mordida cruzada retrógrada, aunque si el mantenimiento de espacio es el problema en el arco superior las grapas en los molares no permite los movimientos laterales. Esto en compañía de la expansión fisiológica natural de la mandíbula lograría una relación molar bucolingual normal.



Fig. 13. Las grapas en los molares impiden los movimientos laterales.

APARATO PASIVO

Trampa Lingual.- Este aparato tiene un enrejado de alambre que evita que empuje la lengua hacia adelante y se deslice entre los dientes en un cuadro de oclusión abierta anterior.

Ocupa todo el espacio entre los incisivos superiores e inferiores y al mismo tiempo no hay interferencias oclusales.

Se utilizan trampas linguales con puntas filosas en pacientes de mayor edad con el fin de el paciente mantenga la lengua fuera--de contacto con las puas para que se forme un patrón muscular diferente.



Fig. 14 Trampa Lingual.- Evita el empuje de la lengua hacia adelante.

APARATOS PASIVOS

Placa de Schwarz .- Son placas correctivas que constan de un cuerpo de acrílico que se coloca en la zona palatina, hace contacto con los cuellos de los dientes y en la parte posterior va recortada en forma cóncava, los ganchos de anclaje son de cualquier tipo dependiendo si va o no a efectuar alguna acción si fuera la de -- contensión llevará ganchos de abrazadera, o si es activa se usarán ganchos de ---- Adams o ganchos de flecha que son los originales.

La acción de ésta placa es el movimiento en sentido vestibular por medio de resortes de protrusión en la parte anterior o resortes en forma de paleta en la parte posterior. El movimiento se efectúa por tornillos de expansión, cuando se desea la expansión de toda la arcada y conseguiremos la vestibuloversión de los --- dientes anteriores con un tornillo en dirección anteroposterior. Otro más es en sentido lingual en dientes anteriores podemos utilizar un arco labial y en piezas posteriores con resortes para corregir vestibuloversiones de éstos mismos dientes. Los movimientos en sentido mesial o distal de canino primer premolar y segundo premolar se hace con resortes intermedios que llevan una U en mesial para movimientos mesiales y viceversa en movimientos distales. Dichos movimientos se llevan a cabo con tornillos también, éstos los usaremos en movimientos distales de molares. El molar llevará un gancho de abrazadera por mesial o un gancho de Adams -- que es más efectivo en éste caso, los movimientos de rotación se llevan a cabo en los incisivos y a veces en caninos, ya que la convexidad de los premolares y molares no se deben aplicar fuerzas efectivas; se realiza con dos fuerzas proporcionadas por un resorte de protrusión o de paleta en contacto con el ángulo de rotación por la parte lingual y un ajuste en el arco vestibular sobre el ángulo opuesto.

Los movimientos de ingresión y egresión son limitados, el movimiento de Egresión se puede estimular por levantamiento de mordida para facilitar la erupción secundaria, adicionándole a la placa un plano de mordida en la parte incisal para que los incisivos inferiores ocluyan contra la placa y los premolares y molares puedan ser tratados y continuar su erupción, mejorando la hiperoclusión de los -- dientes anteriores. Los movimientos de ingresión se efectúan con espolones incisales que se limitan a la zona incisiva.

En las placas selectivas de Carol los tornillos se cambian por resortes de expansión centrales uno anterior y otro posterior, de diámetro más pequeño que el --- alambre que se usa en el resorte de Coffin, pero suficiente para que se lleven a cabo expansiones ligeras.

En denticiones temporales son como resortes pequeños de Coffin, con dos ramas dobladas en sentido inverso. Cuando la acción de los resortes no es la ideal se le adiciona un arco lingual más grueso incluido en el perfil de la placa. Los resortes de Carol se cambian de posición igual que los tornillos para efectuar diferentes movimientos. Las placas planas son otras modificaciones que tienen su propósito de levantamiento de mordida nos darán un mejor deslaminamiento y ayudarán al crecimiento de la mandíbula que elimina las interferencias oclusales.

El equipan de planos tiene por finalidad eliminar obstáculos en el desarrollo normal de la mandíbula. Otro aparato que también se puede usar es la Placa de Hawley como aparato activo. Con el arco labial cerrado las U o distorsionándolo en el lugar que se ejerce la presión cerrando las U podemos obtener movimientos de los incisivos anteriores inferiores.

Se le agrega un plano inclinado a la placa de Hawley para que los incisivos inferiores se inclinan hacia vestibular y con plano de mordida de incisivos quedará un buen medio en el tratamiento de hiperoclusión de dientes anteriores.

La acción primordial de ésta placa en la dentición temporal y mixta es útil en la corrección de linguersiones de dientes superiores con los de la mandíbula, en la dentición temporal y mixta las maloclusiones primitivas más frecuentes son de posición, desviación de la mandíbula hacia atrás, hacia delante uno y otro lado, posición de dientes de un retrognatismo inferior pueden estar en distoclusión; posición de los dientes entre sí por linguclusión de dientes superiores, hiperoclusión de incisivos, mase o distoclusiones de molares temporales, son condiciones que llevan a los dientes permanentes a maloclusiones.



Fig. 15 Placa de Scherr.- placa correctiva para movimientos por medio de resortes de protrusión.

APARATOS CON BANDAS

Generalmente en los dientes que han erupcionado se les colocan bandas y la colocación de éstas bandas en algunos dientes decimos algunos porque en los molares no se colocan bandas sino que llevan un bracket y dos anillitas o arandelas. Cuando no haya problemas de anclaje no se colocan bandas sobre los segundos molares. El material por elección o el material ideal es metal precioso, acero inoxidable y de diferente grosor dependiendo del diente que se trate.

Los brackets son aproximadamente 1.25 mm. y llevan un bloque rectangular con una ranura, la ligadura de acero que mantiene el acero dentro de la ranura del -- bracket cruza el arco en sentido vertical por mesial y distal de bracket y por -- debajo de cada aleta del bracket. Las piezas que son los dientes de anclaje llevan uno ó dos brackets de control doble con una separación del ancho de un bracket entre los laterales.

El usar aparatos con bandas es una razón muy importante ya que la cooperación - del paciente es casi nula, usando bandas como parte de los instrumentos.

Se usan aparatos con bandas en la pérdida unilateral de molares deciduos, se - bandean las piezas de cada lado del espacio y soldarse una barra entre ellas o -- también se usa una combinación de banda y rizo. En pérdidas unilaterales de segundos molares deciduos antes de la erupción se usarán sólo bandas únicas, es conveniente fabricar las bandas en el segundo molar deciduo y tomar una impresión del cuadrante con la banda puesta antes de hacer la extracción del primer molar deciduo.

Se suelda hilo metálico del lado distal de la banda y doblarlo en el lado distal del alveolo del primer molar primario.

Podemos extraer el primer molar deciduo con el mantenedor de espacio preparado para cementarlo en el segundo molar deciduo limpiamos el alveolo y se ajusta el - hilo metálico tocando la superficie mesial del primer molar permanente.

Cuando creemos que se ha perdido el canino primario, para que giren los centrales y laterales se mueven hacia adelante a su posición normal, existe riesgo de que los segmentos posteriores se muevan mesialmente para que bloquee el espacio de canino, primer y segundo premolares, en éste caso usaremos un mantenedor de espacio fijo bandeado, no funcional y pasivo.

Debemos mantener un espacio abierto para el paso de las bandas en los segundos molares deciduos, unido a un arco lingual soldado que se adapte a la unión del ángulo y encía de los dientes anteriores.

Cuando se usan tubos linguales verticales y postes soldados al arco lingual se convierte en un mantenedor de espacio Semifijo, es necesario, si sólo se desea el mantenimiento de espacio. La presión ejercida en lingual unida al desarrollo normal, permite que los incisivos centrales y laterales se enderecen por sí mismos antes de la erupción de canino, primer premolar y segundo premolar permanentes.

Cuando se usa éste tipo de mantenedores de espacio con Bandas, no Funcionales-

y Pasivos, los primeros molares deciduos se pueden bandear en lugar de los primeros molares permanentes, las bandas se hacen facilmente en los primeros molares permanentes y dado que erupcionan antes dandomyor campo de acción al operador.

La cantidad de espacio que emplea o requiere para volver a su posición normal a los incisivos inferiores es muy pequeña, por lo que tendremos que usar un espacio adicional rebajando las superficies mesiales de las cúspides primarias, en lugar de hacer la extracción, ya que es beneficioso, cuando en el primer molar superior está en erupción parcial y el canino superior también quiere hacer erupción. Cuando se requiere construir un mantenedor de espacio bandedado en la parte anterior que se presenta por la pérdida prematura de los centrales superiores deberá ir fijo para que permita la expansión fisiológica del arco en dicha región, el cual será de clavo y tubo soldados. El clavo se desliza parcialmente fuera del tubo como reacción al crecimiento lateral del arco, si se presenta una erupción tardía del incisivo central, usaremos el mantenedor de espacio antes mencionado.

En otro caso usaremos un mantenedor de espacio removible pasivo con piezas artificiales para que permita el ajuste individual natural de las piezas y la estimulación de la encía sobre la pieza erupcionada pudiendo acelerar ésta misma.

APARATOS FUNCIONALES

Se utiliza la fuerza muscular y facial y la fuerza motriz de los músculos masticadores.

Plano Inclinado .- En piezas inferiores anteriores y caninos deberá ir lo más inclinado posible para dar un mejor empuje a las piezas superiores.

Se construye una banda en la pieza y se puntea en la porción lingual de la banda para que la extremidad libre ejerza protrusión dentro de la boca del paciente, cuando el paciente cierre la boca y se toque la banda en protrusión se dobla hasta tocar la parte labial de la banda, se recortan los excesos produciéndose la conexión labial por el punteado y por la soldadura, se fluye la soldadura en un ángulo agudo en la superficie interna; por lingual de la extensión es para reforzar el plano inclinado contra dobleces durante el funcionamiento, luego se procede a cementarse en la boca.

Los incisivos superiores se proclinan al ocluir sobre la placa y los dientes inferiores se retroclinan cuando hay entre cruzamiento aumentado.

Un aparato que no se cimenta es el inferior que tiene una retención suficien-

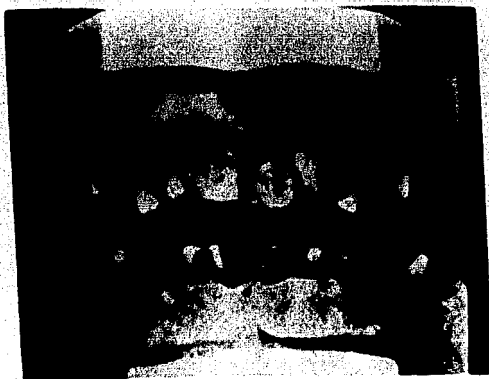
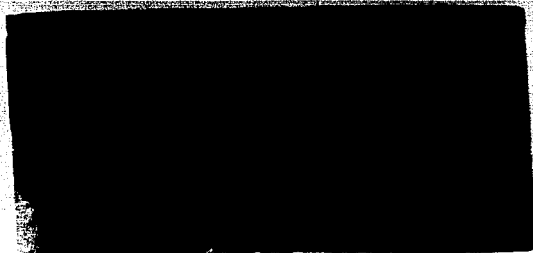
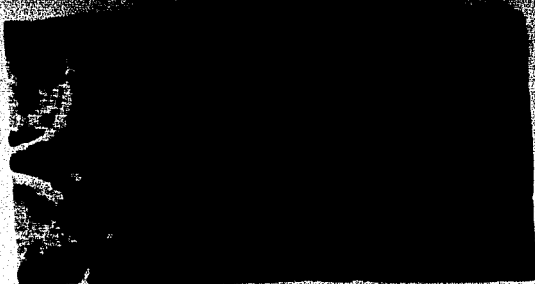


Fig.16-17-18 Estas figuras muestran los diferentes tipos de man-
tenedores de espacio de las clasificación plano in
clinado que se utiliza para el empuje de las pie-
zas dentarias.

ta. se prolonga hacia adelante cubriendo los incisivos inferiores y que es parecido al plano inclinado inferior.

A una placa superior se le puede adicionar un plano inclinado anterior, para retruir y proclinar los incisivos inferiores.

En ocasiones se ejerce efecto contrario en el aparato superior que envía hacia atrás reforzando el anclaje para evitar la proclinalión de los incisivos superiores y reforzar el anclaje se utiliza un arco labial junto con el plano inclinado.

Plano inclinado de Sved.- Consiste de una placa de acrílico prolongada en su parte anterior cubriendo los incisivos superiores. Al plano de mordida recto se le engrosa detrás de los incisivos superiores, para que puedan ocluir los incisivos inferiores se intruye y disminuye el entrecruzamiento profundo.

También se puede colocar un plano inclinado para proclinar e intruir los incisivos inferiores; la placa cubre los incisivos teniendo un anclaje suficiente en contrándose libres las piezas posteriores. No se deben pasar dos milímetros al abrir la oclusión, cuando se usa un plano inclinado y debiera ir lo más empinado - posible 60° con respecto al plano oclusar, y se desciende hasta el plano de mordida recto, que se localiza a 1 ó 2 mm. de distancia de la oclusión normal. Si queamos abrir la oclusión con la intrusión de los incisivos inferiores o que extruyan los segmentos posteriores se coloca un plano de mordida anterior recto detrás de los incisivos superiores en el que ocluyan los incisivos inferiores. El plano de mordida no deberá ser grueso ni incomodo. Se usará también para excluir las interferencias oclusales si alteran el movimiento del diente en dirección vestibulolingual, se recomienda colocar un arco vestibular.



Fig. 20. Plano de Sved.- se utiliza para cubrir los incisivos , para disminuir el entrecruzamiento profundo y con Arco Labial para excluir interferencias oclusales.

APARATO FUNCIONAL

Pantalla Vestibular.- Ventajas.- Es de construcción simple y el paciente lo tolera, ayuda a la disminución de una distoclusión incipiente.

Para construir éste tipo de aparatos se toman impresiones totales que abarquen hasta fondo de saco, se toma una relación de mordida con la mandíbula en posición de reposo, es importante para la comodidad del paciente ya que es la posición de los dientes durante el tiempo que se lleva el aparato en la boca.

Generalmente se abre la oclusión 1 ó 2 mm. en caso de clase III división 1 la relación de mordida se toma con la mandíbula un poco adelantada, se articulan los modelos se rellenan los espacios muertos, se alisa la cera y se espolvorea con talco. Luego se aplica el plexiglas y al calentarlo se puede cortar en la línea punteada con unas tijeras; luego se calienta un poco más para adaptarse a los modelos, debe llegar a la encaja bucal superior e inferior.

El paciente llevará puesto el aparato toda la noche, es importante también - que no sufra el paciente obstrucciones nasales que impidan la respiración normal.

Desventajas.- En ocasiones se utiliza para la retracción de incisivos superiores causando la reabsorción de sus ápices por el movimiento de vaiven, porque la lengua proclina los dientes y la pantalla vestibular los retruye. La obstrucción nasal ocasiona la respiración bucal en pacientes que tienen labios suficientes y en pacientes con labios insuficientes, aún en casos en que se elimina la obstrucción persiste el hábito.

Es un aparato muy útil en respiradores buconasales con frecuentes accesos de amigdalitis, y en algunos casos el restablecimiento de la respiración nasal, mejora el estado de la nasofaringe. También se usa con respiradores nasales por ausencia primaria del cierre del sellado bucal anterior y posterior por lo que el pronóstico generalmente es malo.

Este aparato se construye para mantener al músculo buccinador alejado de los dientes posteriores ya que la lengua ejerce una presión tal que se produce una ligera expansión, también se puede eliminar el hábito de succión del pulgar y de otros dedos.

APARATO FUNCIONAL

Activador de Andresen.- Es un aparato de estimulación muscular variando la tonicidad y obteniendo buena fisiología.

Está construido de acrílico y ocupa el campo de dos placas removibles unidas por oclusal, quedando en contacto con la superficie lingual y en dientes posteriores hace contacto sólo en un punto dejando libre el borde gingival, para que los premolares y molares hagan erupción y traten de hacer contacto con el antagonista al levantar la mordida.

Cuando se llevan los incisivos hacia lingual se disminuye el acrílico por éste mismo lado. Si se ajustan las ansas del arco vestibular superior, los incisivos inferiores hacen contacto en toda la superficie lingual y el borde incisal va curvado por resina que baja de la superficie vestibular uno ó uno y medio mm. para poder dar estabilidad al anclaje, si se quitan las pestañas, los incisivos inferiores se inclinarán hacia vestibular.

El arco vestibular superior hará linguoversión de los incisivos superiores, - dejamos un espacio entre el acrílico y el diente en la parte lingual para evitar que la mandíbula vuelva a su posición distal.

Tomamos una relación de mordida en cera en neutroclusión luego tomamos una impresión superior y otra inferior y se montan en un articulador. Se hace el arco vestibular y los resortes dependiendo del caso, se moldean las placas superior e inferior haciendo un resorte de manera que no moleste en piso de boca, se cierra el articulador con un rollo de cera aislando previamente los modelos y al haber el articulador se saca el monoblock, después se hacen las tallas posteriores y superiores anteriores.

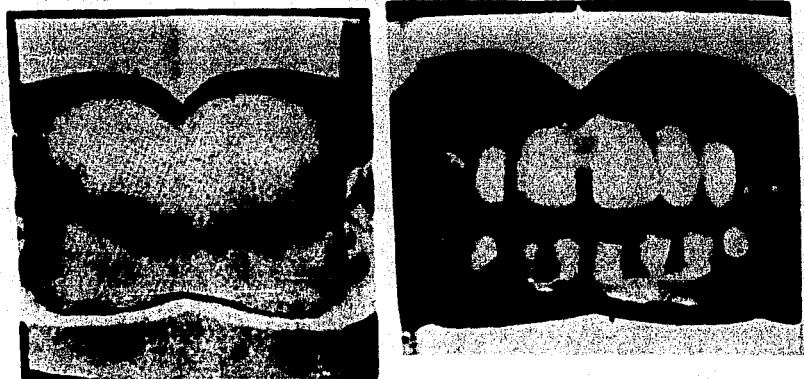
El activador deberá ser llevado en boca de 12 a 14 horas, diarias en especial durante la noche, cuando las contracciones musculares inconcientes provocadas por el aparato son frecuentes.

La apertura de la mordida debe ser menor de 2mm. para que la distancia muscular sea suficiente, el movimiento de la mandíbula en mesial será de 6 mm.

El activador abierto consiste en que la parte frontal que permite su uso continuo permita al niño hablar sin dificultad lo que no es posible con el activador clásico, el uso continuo durante el tiempo requerido evitará las recidivas. Se emplea

Este aparato en pacientes con retrognatismo inferior, haciendo contacto con los incisivos dejando un espacio en oclusal en la región de premolares y molares para que se corrija la ingresión de dichos dientes siendo la acción en sentido vertical, facilitando el desarrollo vertical de los procesos alveolares y mejorando la hiperoclusión de los incisivos. Con la ayuda del arco labial se puede llevar hacia atrás los incisivos superiores en vestibuloversión.

En un arco de retrognatismo inferior y distoclusión de los dientes posteriores; la relación de mordida se obtiene con los molares en relación normal mesio-distal, sobre esta oclusión se construye el activador, al colocarlo en la boca los músculos llevan la mandíbula hacia atrás obligando a ésta misma a colocarse en posición anterior, pero los músculos en dicha dirección llevan la mandíbula hacia atrás y con 1 ó 2 años vuelve a su posición pero nunca hacia atrás, creciendo la mandíbula más hacia adelante que el maxilar superior. Cuando la mandíbula jala al proceso alveolar superior los incisivos superiores e inferiores lo lleva hacia adelante en base al hueso, se va produciendo el agrandamiento de los molares que no tenían contacto con los molares inferiores permitiendo la egresión de éstos mismos dientes.



Figs. 21- 22. Pantalla vestibular.- Sutiliza para pacientes con respiración nasal también para alojar el músculo buccinador de los dientes.

Aparato Funcional.

Activador de Andresen. - Es un aparato de estimulación muscular variando la tonicidad y obteniendo buena fisiología.

Esta construido de acrílico y ocupa el campo de dos placas removibles unidas por oclusal, quedando en contacto con la superficie lingual y en dientes posteriores hace contacto sólo en un punto dejando libre el borde gingival, para que los premolares y molares hagan erupción y traten de hacer contacto con el antagonista al levantar la mordida.

Cuando se llevan los incisivos hacia lingual se disminuye el acrílico por éste mismo lado. Si se ajustan las ansas del arco vestibular superior, los incisivos inferiores hacen contacto en toda la superficie lingual y el borde incisal va cubierto por resina que baja de la superficie vestibular uno ó uno y medio mm. para poder dar estabilidad al anclaje, si se quitan las pestañas, los incisivos inferiores se inclinaran hacia vestibular.

El arco vestibular superior hará linguoversión de los incisivos superiores, dejamos un espacio entre el acrílico y el diente en la parte lingual para evitar que la mandíbula vuelva a su posición distal.

Tomamos una relación de mordida en cera en neutroclusión -- luego tomamos una impresión superior y otra inferior y se montan en un articulador. Se hace el arco vestibular y los resortes -- dependiendo del caso, se moldean las placas superior e inferior haciendo un resorte de manera que no moleste en piso de boca, se cierra el articulador con un rollo de cera aislando previamente los modelos y al habrir el articulador se saca el monoblock, después se hacen las tallas posteriores y superiores anteriores.

El activador debiera ser llevado en boca de 12 a 14 horas diarias en especial durante la noche, cuando las contracciones musculares inconcientes provocadas por el aparato son frecuentes.

La apertura de la mordida debe ser menor de 2 mm. para que la distancia muscular sea suficiente, el movimiento de la mandíbula en mesial será de 6 mm.

El activador abierto consiste en que la parte frontal que permite su uso continuo permita el niño hablar sin dificultad - lo que no es posible con el activador clasico, el uso continuo durante el tiempo requerido evitará las recidivas. Se emplea este aparato en pacientes con retrognatismo inferior, haciendo contacto con los incisivos dejando un espacio en oclusal en la región de premolares y molares para que se corrija la ingresion de dichos dientes siendo la acción en sentido vertical, facilitando el desarrollo vertical de los procesos alveolares y mejorando la hperoclusión de los incisivos. Con la ayuda del arco labial se puede llevar hacia atrás los incisivos superiores en vestibuloversión.

En un arco de retrognatismo inferior y distoclusión de los dientes posteriores, la relación de mordida se obtiene con los molares en relación normal mesio-distal, sobre esta oclusión se construye el activador, el colocarlo en la boca los músculos -- llevan la mandíbula hacia atras obligando a esta misma a colosearse en posición anterior, pero los músculos en dicha dirección llevan la mandíbula hacia atras y con 1 o 2 años vuelve a suposición pero nunca hacia atras, creciendo la mandíbula más hacia adelante que el maxilar superior. Cuando la mandíbula jala al proceso alveolar superior los incisivos superiores e inferiores lo lleva hacia adelante en base al hueso, se va produciendo el agrandamiento de los molares que no tenían contacto con los molares inferiores permitiendo la egresión de estos mismos dientes.

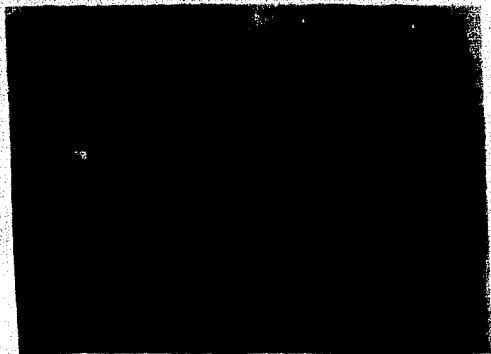


Fig. 23 Activador de Andresen. Es un aparato de Estimulacion muscular.



Fig. 24 El Activador de Andresen hace varias la tonicidad y se obtiene una buena fisiologia.

TEMA V CASUÍSTICA

Caso clínico de un niño de 12 años de edad:

Diagnóstico .- Posición normal del maxilar superior respecto al cráneo:

Prognatismo Alveolar superior: incisivos superiores

Retrognatismo Total Inferior

Prognatismo Alveolar Inferior: Incisivos Inferiores

Egresión e Hiperoclusión de Incisivos Inferiores

Mesogresión de Premolares y Molares Superiores

Distoclusión del Arco Inferior debido al Retrognatismo

Inferior Clase II División I

Plan de Tratamiento

Está indicada la extracción de los primeros premolares superiores por macrodoncia y mesogresión de los superiores posteriores.

Contraindicada la extracción de las piezas inferiores por el retrognatismo total, por lo que se deja necesariamente en vestibuloversión los incisivos inferiores en su dimensión vertical.

Se procede a buscar el movimiento de premolares y molares hacia oclusal.

Las anomalías que se deben de corregir son:

Prognatismo alveolar superior y vestibuloversión de los incisivos superiores.

Mesogresión y mesoclusión de caninos superiores.

Egresión e hiperoclusión de incisivos inferiores.

Con respecto a las intervenciones por hacer son:

Corregir vestibuloversión de incisivos superiores, extracción de los 1^{os} pre-

molares superiores, mover hacia distal los caninos superiores y después hacia -
lingual los incisivos superiores, y desplazar los premolares y molares hacia --
oclusal.

Estos movimientos se realizan con una placa de Hawley activa con arco labial
y colocar un plano de mordida para hacer que las piezas posteriores hagan con--
tacto con sus antagonistas.

Caso de un niño de 12 años de edad:

Diagnóstico : Protrusión total superior con prognatismo alveolar superior, posición normal de la mandíbula con respecto al cráneo, prognatismo alveolar inferior, hipergonia y mesogresión de premolares superiores.

Plan de tratamiento:

Corregir proquelia superior e inferior

Prognatismo alveolar superior e inferior

Vestibuloversión de incisivos superiores e inferiores

Mesogresión y mesoclusión de caninos superiores

Intervenciones Indicadas:

Corrección de vestibuloversión de incisivos superiores e inferiores

Extracción de 1^{OS} premolares superiores e inferiores

Girar hacia distal caninos superiores e inferiores

Girar hacia lingual los incisivos superiores e inferiores

Caso de una niña de 11 años de edad:

Los maxilares en posición normal respecto al cráneo y entre sí, prognatismo - alveolar superior e inferior, relación normal de los ecos dentarios entre sí por el prognatismo alveolar superior e inferior se debe también corregir la proquelia superior e inferior, volumen normal de los dientes, y egresión e hiperoclusión - de los incisivos inferiores.

Plan de tratamiento

No es necesaria la extracción ya que no presenta macrodoncia, mesogresión de premolares y molares, y también diastemas entre incisivos.

Se corregirá proquelia superior e inferior

Corregir prognatismo superior e inferior

Corregir vestibuloversión de incisivos superiores e inferiores

Egresión e hiperoclusión de incisivos inferiores

Está indicada la intervención para corregir vestibuloversión de incisivos superiores e inferiores

Movimiento lingual de incisivos superiores e inferiores

Desplazamiento de los incisivos inferiores hacia gingival.

En la succión del pulgar se disminuye la anchura del arco dental superior a nivel diámetro intercanino. Cuando se presenta una interferencia cuspídea con los caninos inferiores, los músculos adquieren otro patrón reflejo de oclusión para la mandíbula. Tenemos que si la mandíbula se acerca al maxilar superior - los músculos retraen la mandíbula para evitar los dientes en interferencia.

Diagnóstico .- Se observa el patrón de oclusión en la mandíbula o las modificaciones en la posición de ésta misma, después de utilizar un plano de mordida. Son necesarias también las facetas de desgaste en los dientes deciduos ya que se identifican con mayor facilidad a los moldes que en boca.

Tratamiento:

Primero se domina y eliminan los hábitos perjudiciales de succión, seguido - se mantiene el equilibrio de la oclusión, si queremos localizar los puntos de interferencia, utilizamos papel de articular haciendo al paciente que abra y cierre la boca. No siempre es necesario colocar los modelos en articulador. En - el primer y segundo molar deciduos se desgastan los dientes, se recuerda que a esta edad es importante quitar las interferencias oclusales más que restablecer una relación oclusal exacta.

Se coloca un plano de mordida lo suficientemente alto para evitar las interferencias oclusales, como es una alteración funcional en unos días la mandíbula se moverá hacia adelante a su posición correcta.

En la dentición permanente observamos poca frecuente una distoclusión con carácter muscular dominante, las contracciones funcionales de la mandíbula son factores que contribuyen a casos de clase II.

Tratamiento:

Si se duda de la retracción funcional de la mandíbula, se empieza el tratamiento quitando las interferencias oclusales con una placa de Hawley con plano de mordida que permitirá un registro necesario de la posición oclusal ideal del paciente.

Se debe determinar la relación de la mandíbula en posición de reposo y llevar el tratamiento a lo indicado. La incapacidad para llevar a cabo éstos principios ocasionará una doble mordida, un trastorno mandibular o ambos, por lo que el plano inclinado de mordida no se recomienda en una oclusión adulta.

Dentición Mixta Temprana

El aparato de más utilidad en éstos casos es el plano inclinado de mordido, - que tiene la ventaja de que permite la retracción fácil de los dientes anteriores superiores al quitar todas las interferencias oclusales, aparte que ayuda a que se aplane la curva del plano oclusal.

La placa va a mantener la longitud del arco superior evitando diferentes modificaciones. En una relación molar también se usa la placa bucal que corrige los hábitos de morderse los labios y chuparse los dedos. Al utilizar la fuerza labial para mover hacia lingual los dientes anteriores superiores; se intenta alterar el orden de erupción y obligar a los caninos superiores a erupcionar más pronto de lo que harían por sí solos, pero esto aumentaría la presión del canino y primer premolar permanentes sobre la raíz del lateral permitiendo moverlos más fácilmente.

Cuando se extraen el canino y primer premolar deciduos y el canino y primer premolar permanentes más rápido. Se debe controlar la pérdida de los dientes deciduos y la erupción de los dientes anteriores, ya que la placa de Sidlow evitará cualquier movimiento hacia delante de los primeros molares permanentes causado por la erupción del segundo molar permanente.

El frenillo labial hipertrófico se nota a simple vista con sólo levantar el labio aunque el diagnóstico final se hará por medio de una radiografía. El tabique óseo normal entre los incisivos normales superiores es en forma de V y se divide por la sutura intermaxilar, cuando el frenillo labial se inserta en la parte palatina del tabique, las fibras del frenillo corren a través del hueso circunscribiéndolo.

Se unen los incisivos y se extirpa el frenillo. Para esto se utiliza una succión labial que incide en la placa palatina y se colocan bandas en los dientes anteriores, se usa alambre corto dentro de los soportes juntando los dientes por medio de las ligaduras. Es fácil para el paciente que se dejen uno de los elásticos se deslicen hasta el cuello del diente y destruya los tejidos de soporte, poniendo en peligro al diente.

Un elástico libre alrededor del cuello de un diente facilitará la extracción de éste mismo, después de que los incisivos centrales están en yuxtaposición se incide el frenillo y mientras cicatriza se vuelve a colocar el aparato.

El tejido de cicatrización ayudará a la cicatrización, si la extirpación se hace antes del movimiento ortodoncico, los dientes tendrán que ser movidos a través del tejido cicatrizal apenas formado; será más fácil y rápido lograr el movimiento de dientes antes de retirar el frenillo, usaremos una ligadura para prevenir la reimplantación del frenillo.

Con frecuencia el movimiento ortodoncico causará atrofia por presión de las fibras del frenillo haciendo innecesaria la extirpación.

CONCLUSIONES

El conocimiento de la etiología de las maloclusiones tanto para el dentista de practica general como para el especialista, es de suma importancia, ya que los problemas que se nos presentan en el consultorio dental son consecuencias graves de dichas anomalías.

Debemos hacer un estudio completo para establecer un tratamiento adecuado agotando todos los medios de diagnóstico, exploración, amplio interrogatorio, estudio radiográfico y de ésta manera establecer un pronóstico y llevar a cabo una terapéutica ideal, incluyendo el planteamiento y evolución de un buen tratamiento. Insistiremos que un buen tratamiento debe hacerse a una edad temprana para que el desarrollo posterior selleve a cabo en una forma normal, resultando un crecimiento craneodentofacial ideal.

El tratamiento de las maloclusiones tiene el fin de restablecer la salud en general, forma y función normales. Los malos hábitos no sólo limitarán su efecto en la boca, sino que, van íntimamente ligados con los procesos síquicos del niño.

El papel del dentista será de estimable utilidad durante los años de crecimiento del niño, así como también su desarrollo psicológico y físico.

Los conocimientos de Ortodoncia en la prevencion de maloclusiones son de gran ayuda en éstos tratamientos, ya bien, precozmente o estableciendo la terapéutica más adecuada cuando se presente en la edad adulta.

BIBLIOGRAFIA

Ortodoncia Teoría y Práctica

C. D. T. M. Graber
Nueva Editorial Interamericana
3ª Edición 1974

Ortodoncia Práctica

C.D. Anderson
Editorial Mundi Buenos Aires
9ª Edición 1960

Odontología Preventiva

C.D. Simon Katz
Editorial Médica Panamerican
1975

Odontología Pediátrica

Sidney B. Finn
1976

Ortodoncia Actualizada

J.S. Reevesford J.H. Halde, K. Kettle, D.P. Walther
Editorial Mundi A.L.C.F. Buenos Aires Argentina

Técnica Ortodóncica

A.D. Mollin

Diseño y Construcción de Aparatos Removibles Ortodóncicos

C.D. Charles Adams

Temas de Odontologia Pediatrica
C.D. Samuel Leyt

**Principios Fundamentales y Practica de
Ortodoncia**
C.D. Jose Mayoral
Editorial Labor S. A.
1a. Edicion Argentina 1969

Ortodoncia Practica
C.D. George Mc. Coullough Anderson
Editorial Mundi
1a. Edicion Argentina

Ortodoncia Practica Diaria
Rudolf Hotz

Tratado de Ortodoncia
C.D. Robert E. Moyers
Editorial Interamericana
1a. Edicion 1960