



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**“PREVENCION DE MALOCLUSIONES POR MEDIO
DE LA UTILIZACION DE MANTENEDORES DE
ESPACIO”**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

ALEJANDRA BRUNET FORTEZA

GENERACION 81-84

MEXICO, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

CAPITULO I. _ INTRODUCCION.

CAPITULO II. _ GENERALIDADES.

A) DESARROLLO FACIAL.

B) FORMACION DEL ARCO DENTARIO.

C) TABLAS DE ERUPCION DENTARIA.

CAPITULO III. _ FACTORES ETIOLOGICOS DE LA MALOCLUSION.

A) FACTORES GENERALES.

B) FACTORES LOCALES.

CAPITULO IV. _ CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES.

A) DEFINICION.

B) GRUPOS DE MALOCLUSION.

C) CLASIFICACION SEGUN ANGLE.

CAPITULO V. _ CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

A) REMOVIBLES, FIJOS Y SEMIFIJOS.

B) METALICOS, ACRILICOS Y COMBINADOS.

C) ACTIVOS Y PASIVOS.

D) FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.

CAPITULO VI._ DETERMINACION PARA LA COLOCACION DE UN
MANTENEDOR DE ESPACIO.

- A) PERDIDA DE ESPACIO EN LAS ARCADAS DENTARIAS.
- B) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES.
- C) MOVIMIENTO DENTARIO FISIOLOGICO.

CAPITULO VII._ INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y
CONTROL POSTERIOR A LA COLOCACION DE
LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

CAPITULO VIII._ CONCLUSIONES.

CAPITULO IX._ BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO I.

INTRODUCCION.

Para el Odontólogo es importante analizar y tomar medidas para prevenir e interceptar ciertas maloclusiones relacionadas con la pérdida de espacio, conociendo las causas que la producen, para así dar un diagnóstico específico del porqué es necesario la conservación de un espacio que tiende a perderse por diferentes factores fisiológicos (actividad muscular, mesialización dental), producidos durante el crecimiento y desarrollo, sabiendo cual es la oclusión ideal.

Una de las causas de maloclusión son los efectos posteriores a la pérdida prematura de dientes temporales, estos nos darán una pérdida de espacio, las fuerzas y factores que mantienen al diente en equilibrio van a producir desarmonía oclusal, que al presentarse la erupción de los dientes permanentes no encontrarán su espacio adecuado.

Hay una gran variedad de etiologías sobre las maloclusiones que pueden ir desde el factor hereditario hasta un hábito oral como es la succión de dedo.

Ha sido de gran interés para el Odontólogo de nuestros días la intercepción de las maloclusiones menores mediante recursos que establece la ortodoncia preventiva, asesorando con conocimiento acerca de análisis cefalométricos, de crecimiento y desarrollo de los pacientes en la época de dentición mixta.

En la pérdida prematura de dientes no sólo habrá pérdida de espacio antero-posterior, sino también superior e inferior y transversal. Aparte tomaremos en cuenta los efectos que se producen después de la pérdida prematura de dientes, los cuales difieren mucho en pacientes de la misma edad. Con bases y estudios en cada paciente podremos conseguir la aparatología necesaria para cada uno de ellos, para evitar la disminución de espacio y así evitando problemas posteriores.

La colocación de un mantenedor de espacio a tiempo puede prevenir una maloclusión por hábitos orales y la colocación de aparatología más complicada en la posteridad.

Para que el uso del mantenedor de espacio sea eficaz, dependerá de un 50% del Odontólogo y el otro 50% del paciente y de sus Padres, ya que si no tiene una revisión periódica puede fracasar el tratamiento.

De los mantenedores de espacio veremos su clasificación, indicaciones, contraindicaciones y materiales empleados en su fabricación, como también los factores involucrados: hueso y tejidos blandos.

Existen estadísticas proporcionadas por ortodontistas que indican que un 75% de los pacientes que presenta apinamiento y falta de espacio es a causa de no haber colocado un mantenedor a tiempo, lo cual dará como resultado un diagnóstico desfavorable, que necesitará un tratamiento de ortodoncia más complejo.

Y es precisamente la idea de este trabajo el presentar a Ustedes, no nuevas teorías, sino un resumen ó síntesis de las mismas, porque el Cirujano Dentista de la actualidad debe observar una actitud básicamente preventiva, adoptando está como una filosofía diaria y permanente.

CAPITULO II.

GENERALIDADES.

A) DESARROLLO FACIAL.

En el rostro existen muchas formaciones óseas, pero nuestro interés se centrará naturalmente en el maxilar superior, su asociación con los huesos palatinos y en la mandíbula. Sin embargo no deberemos olvidar que estos huesos son sólo parte del rostro completo.

Límites de la cara.- el límite superior se encontrará en un punto que corresponde al punto de referencia óseo que es el Nasión. Este se encontrará en la unión de los huesos nasales y frontales, (Fig. 1).

El límite inferior en posición anterior corresponde a la punta de la barbilla, denominándose el punto de referencia ósea gnación y mentón, (Fig. 1). El pogonión es la punta más anterior de la prominencia ósea de la barbilla, (Fig.1).

El canal auditivo es un punto de referencia posterior muy comodo, y el límite posterior-superior es el punto llamado porión, que en el cráneo se encontrará en la parte superior del canal auditivo, (Fig.1).

El límite postero-inferior está en la región de la unión de la rama horizontal y la rama ascendente. Este punto se denomina gonión, (Fig.1), y de aquí deriva el ángulo gónial.

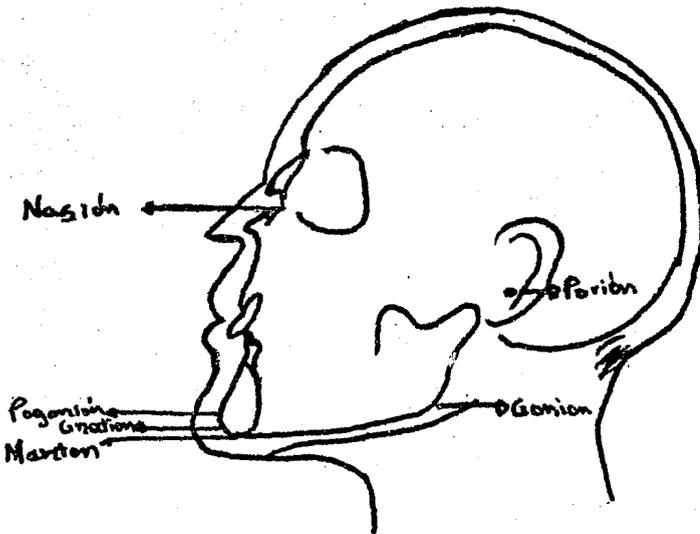


Fig. 1. Líneas de crecimiento.

El maxilar superior está formado por los maxilares en asociación con los huesos palatinos. La resorción es importante ya que mantiene la forma de los huesos y reduce el

volumen de estos cuando no se necesitan tejidos óseos.

En el perfil, de las estructuras frontomaxilares y cigomaticomaxilares indica que el crecimiento en estos lugares producirá un emplazamiento hacia adelante y hacia abajo a la totalidad de los maxilares. En rasgos generales, el crecimiento ocurre en dirección perpendicular a las líneas de sutura, que no es recta, (Fig. 2).

Después del primer año de vida, la apófisis pterigoidea no está emplazada hacia adelante, (con relación a un punto de registro localizado en algún lugar del hueso esfenoides). (Fig. 2).

La superficie bucal del paladar duro comprende dos huesos principales, las premaxilas y los huesos palatinos emparejados.

En el paladar existen dos suturas principales, la sutura palatina media y la sutura palatina transversa. La sutura palatina media se cierra en una etapa temprana. Sin embargo, se producen adiciones a ambos lados de la sutura palatina transversa.

El hueso cigomático contribuye a la profundidad de la cara gracias a su crecimiento en la sutura cigomático - maxilar y la sutura cigomático temporal (Fig. 2). Contribuye a la dimensión horizontal de la cara por medio de adiciones superficiales en la superficie lateral, y por resorciones en la superficie media.

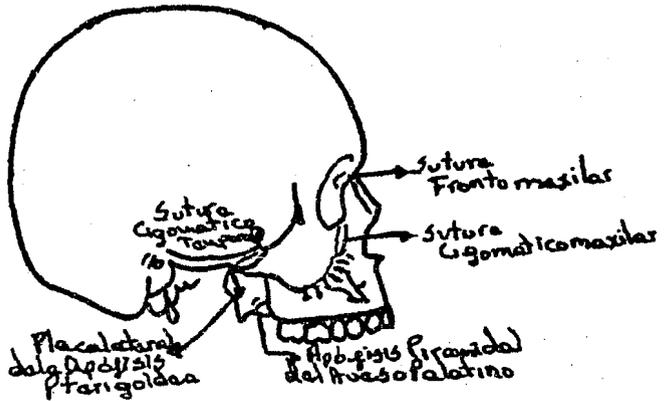


Fig. 2. Crecimiento hacia abajo de la apófisi pterigoides del hueso esfenoides.

La mandíbula es un hueso que se origina directamente a partir de tejido membranoso. Algo después de formarse el hueso, aparecen áreas aisladas de células cartilaginosas y cartílago. Estas áreas están en la cabeza del cóndilo, de la apófisis coronoides y del ángulo.

De nacimiento el cartilago condilar es el único que permanece y persiste indefinidamente.

El cartilago de la cabeza del cóndilo, a diferencia de otras superficies articulares está cubierto de tejido fibroso. A más profundidad, hacia el cuello del cóndilo el cartilago se calcifica, y entonces puede ser remplazado por hueso.

El crecimiento en la cabeza del cóndilo incrementa la altura de la cara, así como su profundidad, según el grado de obtusidad del ángulo gonial. Si el ángulo gonial fuera recto, el crecimiento en la cabeza del cóndilo contribuiría sólo a la altura de la cara (Fig. 3).

En situaciones normales, la cara no crecerá más allá de los límites de patrones genéticos preconcebidos. Sin embargo, sabemos que en ciertas enfermedades, como la osteo de Paget y la acromegalia, se exceden los límites normales.

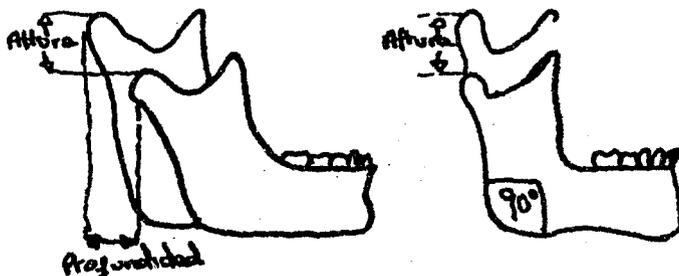


Fig. 3. Crecimiento del cóndilo, contribuye a la profundidad y altura de la mandibula.

Utilizando en el estudio general de la cara, Broadbent demostró, con series radiográficas los siguientes movimientos de las fronteras craneales:

El nasión se mueve hacia adelante y hacia arriba, la espina nasal anterior se mueve hacia abajo y hacia adelante.

La barbilla emigra hacia abajo y hacia adelante. El gonión se mueve hacia abajo y hacia atrás. La fisura pterigoideo-maxilar y la espina nasal posterior, en dirección recta hacia abajo. El piso de la nariz, o paladar duro, se mueve hacia abajo en dirección paralela a su estado precedente.

La espina nasal anterior se mueve hacia abajo y hacia adelante. Superponiendo las líneas palatinas a la espina nasal posterior. En menos de la mitad de los casos, la sección posterior del plano oclusal llega más abajo que en la parte anterior, (Fig. 4).

Los bordes incisivos centrales superiores se mueven hacia adelante a un ritmo más rápido que la espina nasal anterior, hasta el establecimiento de oclusión. Desde entonces hasta los 8 años de edad, la línea de la espina nasal anterior al borde incisivo se mueve hacia adelante paralelamente a las etapas precedentes.

En etapas posteriores de crecimiento, entre los 7 y 17 años la extremidad posterior de la rama horizontal (la región del góniom), puede descender a mayor ritmo de la barbilla, pero esto sucede en menos del 50% de los casos

Al transformarse el niño en adolescente, los incisivos asumen diversas inclinaciones como relación al plano oclusal ó al borde de la mandíbula.

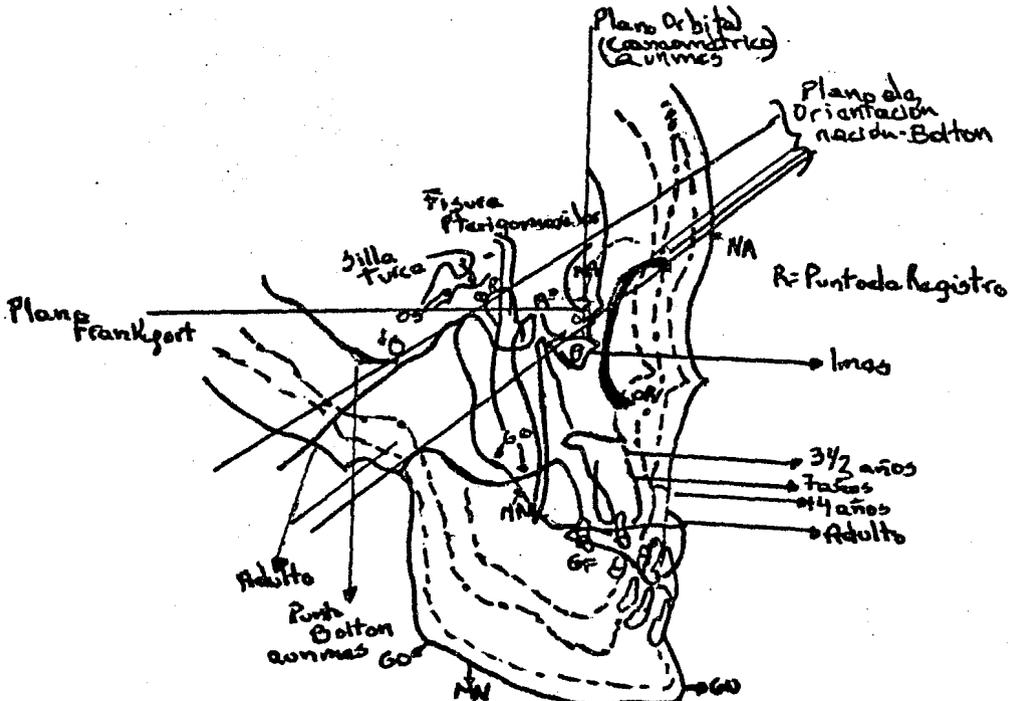


Fig.4. Crecimiento normal promedio facial.

B) FORMACION DEL ARCO DENTARIO.

El orden normal de erupción dental primaria es el siguiente: Primero los incisivos centrales, seguidos en ese orden los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Los dientes mandibulares generalmente preceden a los maxilares.

El orden de erupción dental ejercen más influencia en la formación del arco dental que el tiempo real de erupción. Tres ó cuatro meses de diferencia, en culaquier sentido, no implica necesariamente que el niño presenta erupción anormal, tampoco es raro el caso de niños que nacen con algún diente ya erupcionado.

El primer diente permanente en erupcionar es generalmente el primer molar mandibular, a los 6 años aproximadamente, pero puede ocurrir la erupción del incisivo central ó lateral al mismo tiempo ó inclusive antes. A continuación erupcionan los primeros molares maxilares, en segundo el incisivo central entre los 7 y 8 años, el incisivo lateral entre los 8 y 9 años.

El canino mandibular entre los 9 y los 11 años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción; el primer premolar erupciona entre los 10 y 11 años, antes que el canino.

Después el segundo premolar, ya sea al mismo tiempo que el canino ó después de él. A los 12 años el segundo molar. La alteración de este patrón puede constituir un factor que ocasiona ciertos tipos de maloclusiones.

A continuación trataremos con más detalle, ciertas de formaciones de posición dental y tamaño del arco, ya que se relacionan con el crecimiento y desarrollo de la cara.

En los arcos dentales primarios se presentan dos tipos: los que muestran espacios intersticiales entre los dientes y los que no lo mostraban. Muy frecuentemente, se producen dos diastemas consistentes en el tipo de dentadura primaria espaciada, uno entre el canino primario mandibular y el primer molar primario, y el otro entre el incisivo primario lateral maxilar y el canino primario maxilar. A este tipo de espacios se les llamo primates por ser diastemas que están en todos los primates, (Fig. 5).

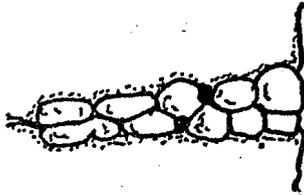


Fig.5. Espacios primates.

Un arco puede presentar espacios y el otro no. Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados. Los arcos dentales primarios, una vez formados, y con segundos molares primarios en oclusión, no muestran aumento de longitud ó de dimensión horizontal. Si encontramos caries en el segundo molar en la cara interproximal tendremos ligeros movimientos hacia adelante. Se produce movimiento vertical de las apófisis alveolares y también se produce crecimiento antero-posterior en la mandíbula y maxilar, que se manifiesta en espacio retromolar para los molares permanentes, futuros.

La relación del canino maxilar al canino mandibular, permanece constante durante el periodo de la dentadura primaria completa.

La superficie distal del segundo molar primario mandibular será mesial a la superficie distal del segundo molar primario maxilar. Cuando se verifica esto, los primeros molares permanentes mandibulares y maxilar pueden erupcionar directamente a la oclusión normal a esta temprana edad. (Fig.6 A).

Sin embargo, normalmente los primeros molares permanentes hacen erupción en posición de extremidad a extremidad. (Fig 6 B).

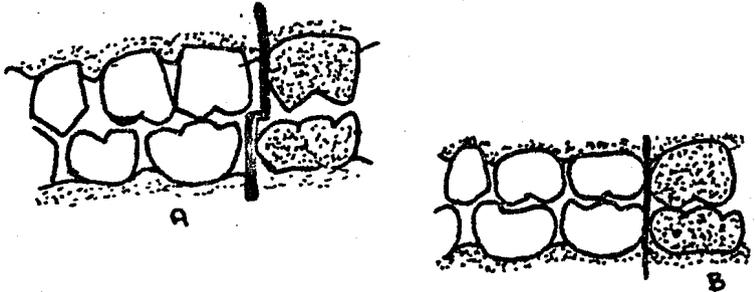


Fig. 6. A, molares permanentes erupcionando directamente a oclusión normal. B, molares permanentes erupcionando en relación de extremidad a extremidad.

Si el arco mandibular contiene un arco primate, la erupción del primer molar permanente causará que el segundo molar primario y el primer molar primario se mueven anteriormente, eliminando el diastema entre el canino primario inferior y el primer molar primario, y permiten que el molar maxilar haga erupción directamente a oclusión normal. (Fig. 7).

Una desafortunada combinación sería no poseer espacio en el arco mandibular, un arco maxilar con espacios intersticiales, y la superficie distal del segundo molar -

primario en mesial a la superficie distal del segundo molar primario mandibular. En ese caso al erupcionar los primeros molares permanentes, inmediatamente entrarán en disto-oclusión. (Fig. 8). Cuando los molares permanentes mandibulares hacen erupción, no pueden emigrar distalmente, por que no existe espacio en la sección primaria del arco. El resultado será la disto-oclusión de los molares permanentes.

Durante la dentadura primaria completa, se producen cambios mínimos ó nulos en la dimensión de los arcos primarios. También hemos observado que, con la erupción de dientes permanentes, el arco puede acortarse si existen espacios disponibles para cerrarse, por la influencia de los molares permanentes.

El arco se ensancha originalmente no existiendo espacio entre los incisivos primarios para acomodar a los incisivos permanentes de mayor tamaño. Esto indicará la existencia de un impulso genético y filogenético en vez de la presencia de los dientes. A veces este espacio incrementado se cierra en el futuro, en otros casos permanece abierto constantemente.

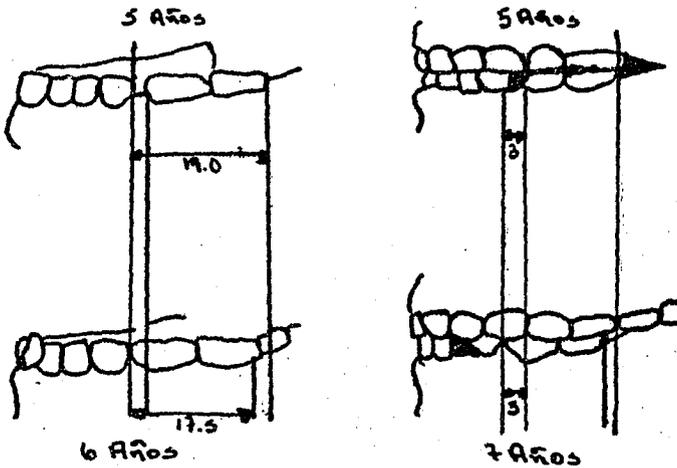


Fig. 7. El molar maxialr erupciona hacia oclusión normal después del molar mandibular permanente emigrando a mesial para eliminar el diastema.

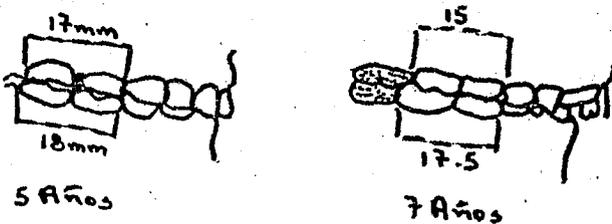


Fig. 8. Desarrollo de la oclusión distal.

Con la erupción de los incisivos maxilares permanentes se presenta un ensanchamiento de los arcos maxilares permanentes en la región de caninos y en la de molares.

El tamaño aumentado de los incisivos permanentes, en comparación con el de los incisivos primarios, indica que la expansión lateral limitada no es suficiente para proporcionar lugar adecuado.

Baume midió el aumento de extensión anterior de los arcos superior e inferior. Ya se ha observado que, si se presenta espacio, los primeros molares emigran anteriormente al erupcionar los molares permanentes. Sin embargo, los caninos primarios mantienen su relación anteroposterior. Por lo tanto, la extensión hacía adelante de la sección anterior de los arcos fue medida, hacía adelante, desde el aspecto distal de el canino. (Fig. 9).

La diferencia de crecimiento anterior maxilar y crecimiento anterior mandibular influye en el grado de sobre mordida incisiva que se desarrolla en las dentaduras mixtas.

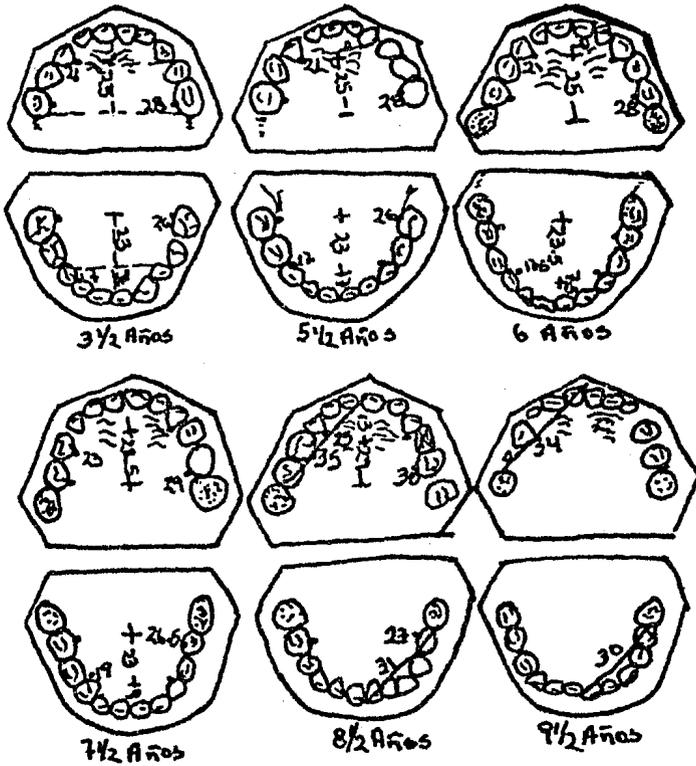


Fig.9. Desarrollo de oclusión, mostrando crecimiento lateral de erupción de los incisivos.

En general, las sobremordidas incisivas aumentan al pasar de dentadura primaria a dentadura mixta. Pero, cuando el grado de extensión delantera de las secciones anteriores de ambos arcos es igual, entonces el grado de sobremordida en la dentadura mixta será el mismo que en la dentadura primaria. (Fig. 10). En algunos casos, la extensión hacia adelante de la sección anterior mandibular puede ser mayor que la maxilar. Si esto ocurre, el grado de sobremordida incisiva será menor en la dentadura mixta que en la primaria.

Desarrollo de Dentadura
Primaria con Espacios
(Tipo I)

Desarrollo de Dentadura
sin Espacios
(Tipo II)

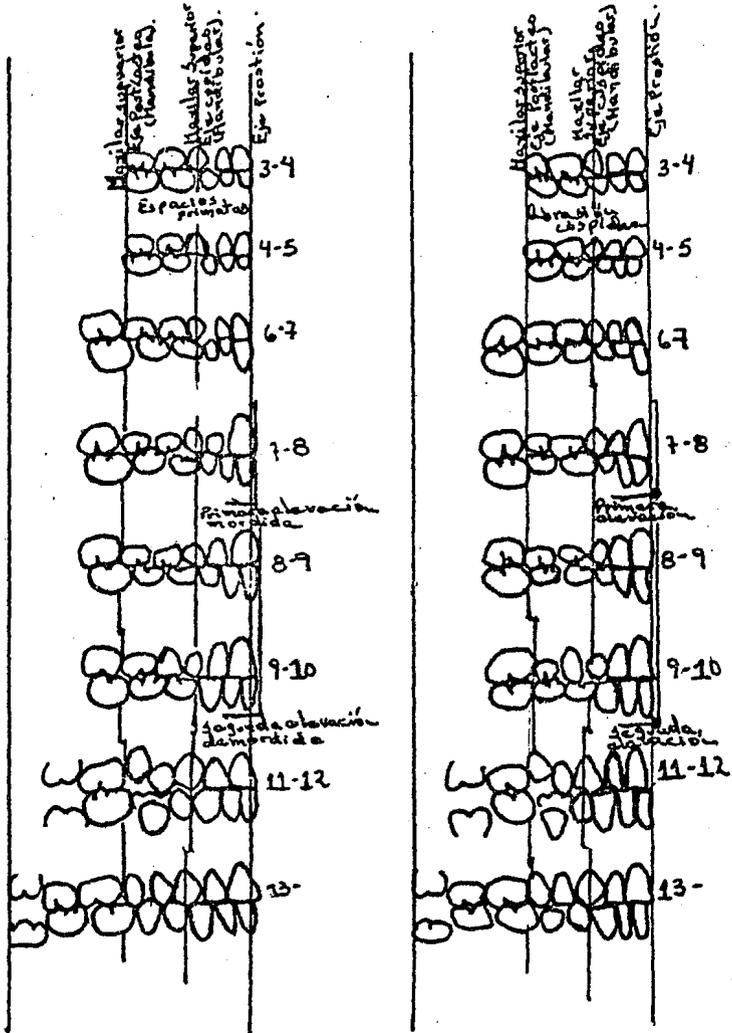


Fig. 10. Emigración dental fisiológica en el plano sagital.

C) TABLAS DE ERUPCION DENTARIA.

Para dar un diagnostico real de cuando será necesario colocar un mantenedor de espacio, es muy importante conocer la secuencia eruptiva dentaria para así darnos cuenta del tiempo de colocación, funcionamiento y tiempo de retirarlo de la boca del paciente, esto lo podemos lograr por medio de la ayuda de estudios radiográficos y exámenes clínicos así sabremos la variación en el tiempo de erupción dentaria, apoyados con las tablas de erupción dentaria.

Aposición:

- Dientes temporales----- (4 a 6 meses in utero).
- Caninos superiores----- (4 a 6 meses in utero).
- Caninos inferiores----- (4 a 5 meses in utero) .
- Incisivos centrales superiores (del nacimiento a 3 meses).
- Incisivos centrales inferiores (del nacimiento a 3 meses).
- Incisivos laterales superiores (del nacimiento a 3 meses).
- Incisivos laterales inferiores (del nacimiento a 3 meses).
- Primeros molares superiores-- (del nacimiento a 3 meses).
- Primeros molares inferiores-- (del nacimiento a 3 meses).

- Primeros premolares superiores (de 1.5 a 3 años).
- Primeros premolares inferiores (de 1.5 a 3 años).
- Segundos premolares superiores (de 1.5 a 3 años**).
- Segundos premolares inferiores (de 1.5 a 3 años).
- Segundos molares superiores ---(de 1.5 a 3 años).
- Segundos molares inferiores ---(de 1.5 a 3 años).
- Terceros molares superiores ---(de 7 a 10 años).
- Terceros molares inferiores ---(de 7 a 10 años).

Calcificación:

- Dientes temporales -----(1.5 a 10 meses).
- Primeros molares superiores --(2.5 a 3 años).
- Primeros molares inferiores --(2.5 a 3 años).
- Segundos premolares superiores (5 a 6 años).
- Segundos premolares inferiores (5 a 6 años).
- Primeros premolares superiores (6 a 7 años).
- Primeros premolares inferiores (6 a 7 años).
- Segundos molares superiores ---(7 a 8 años).
- Segundos molares inferiores ---(7 a 8 años).
- Terceros molares superiores --(12 a 16 años).

- Terceros molares inferiores--(12 a 16 años).
- Incisivos laterales superiores(6 a 7 años).
- Incisivos laterales inferiores(6 a 7 años).
- Caninos superiores -----(6 a 7 años).
- Caninos inferiores -----(6 a 7 años).
- Incisivos centrales superiores(4 a 5 años).
- Incisivos centrales inferiores(4 a 5 años).

Erupción: (Temporales)

- Incisivos centrales -----(6 a 8 meses).
- Incisivos laterales -----(8 a 10 meses).
- Primer molar -----(12 a 16 meses).
- Canino -----(16 a 20 meses).
- Segundo molar -----(20 a 30 meses).

Erupción: (Permanentes)

- Primeros molares -----(6 años).
- Incisivos centrales superiores(7 años).
- Incisivos centrales inferiores(7.5 a 8 años).
- Incisivos laterales superiores(6.5 a 7 años).
- Incisivos laterales inferiores(7 años).

- Primeros premolares superiores (9 a 11 años).
- Primeros premolares inferiores (9 a 11 años).
- Caninos superiores -----(11 a 13 años).
- Caninos inferiores -----(9 años).
- Segundos premolares superiores (10 a 11 años).
- Segundos premolares inferiores (10 a 11 años).
- Segundos molares superiores --- (12 años).
- Segundos molares inferiores --- (12 años).
- Terceros molares superiores ---16 años en adelante).
- Terceros molares inferiores --(16 años en adelante).

CAPITULO III

FACTORES ETIOLOGICOS DE LA

MALOCLUSION.

De la deformación dentofacial conocemos muy poco. Esto nos lleva a una confusión debida a la etiología tanto desde un punto de vista de la entidad final clínica, es decir resulta un poco difícil porque existen muchas maloclusiones que son similares, y se clasifican de la misma manera sin ser de la misma etiología.. El estudio ideal sería la etiología de las maloclusiones empezando por la causa original.

La mayoría de las maloclusiones requieren un resultado de tratamiento comprensivo para una de las dos condiciones:

- 1) La discrepancia relativa entre los dientes y la mandíbula es útil para el acomodo de los dientes.
- 2) Y el modelo de la desarmonía facial-esqueletica.

Estas disposiciones familiares se refieren al tamaño de los dientes, como también al prognatismo mandibular. Las condiciones generales anteriores determinadas genéticamente, e inatas al paciente. Por la frecuencia y seriedad de estos problemas nos dificultan la etiología de las maloclusiones.

Tomando como base su etiología existen diferentes formas pero lo haremos solo en una clasificación.

La primera.- serían causa adquiridas como: hábitos, - función normal, pérdida prematura o retención prolongada de dientes deciduos, trauma, trastornos endócrinos y metabólicos.

La segunda.- causa heredadas y congénitas, características heredadas de los padres, problemas relativos al tamaño, número de dientes, anomalía congénita, condiciones que afecten a la madre durante el embarazo y el ambiente fetal.

Algunas causas determinantes en la formación de maloclusiones: dientes faltantes, en posición incorrecta, supernumerarios, malformados, presión intrauterina, frenillo labial anormal, postura y presión; hábitos como: dormir, musculares anormales malfuncionamiento, pérdida prematura de dientes deciduos, erupción tardía de dientes permanentes, retención prolongada de dientes deciduos, pérdida de dientes permanentes y restauraciones dentarias inadecuadas.

Hay otra clasificación para determinar causas y entidades clínicas:

A) Herencia: sistema neuromuscular, hueso, dientes, partes blandas (aparte de nervio y músculos).

B) Transtornos del desarrollo, de origen desconocido.

C) Trauma: prenatal, lesiones del nacimiento y trauma posnatal.

D) Agentes físicos.

E) Hábitos: chuparse el dedo, lengua, morderse las uñas, el labio, etc.

F) Enfermedades: generales, locales y transtornos endógenos.

G) Desnutrición.

Otro método de clasificación sería por factores generales y locales.

A) FACTORES GENERALES.

- A) Herencia patrón hereditario.
- B) Defectos congénitos.
- C) Ambiente metabólico predisponente y enfermedades.
- D) Ambiente, prenatal y posnatal.
- E) Hábitos de presión anormales y aberraciones funcionales, lactancia anormal, hábitos de lagua, succión de dedo morderse labios y uñas, etc.
- F) Problemas nutricionales.
- G) Postura.
- H) Traumas y accidentes.

A continuación se describiran detalladamente cada punto mencionado anteriormente.

A) HERENCIA.

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

Predominan características raciales y familiares que tienden a ocurrir con el hijo que es el producto de padres de herencia diferentes debemos reconocer la herencia en ambas fuentes. El producto final puede ser o no armónico, un niño puede poseer características faciales muy parecidas al padre o a la madre o ser una combinación de ambos.

Influencia racial hereditaria: En grupos raciales homogéneos la frecuencia de maloclusión es baja, en cambio existen grupos relativamente puros genéticamente y la oclusión de estos es normal. Donde ha habido mezclas de razas la frecuencia de las discrepancias y el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativamente mayores.

Tipo facial hereditario: Las características individuales y el tipo facial de los hijos, reciben una fuerte influencia de la herencia. Los diferentes grupos étnicos y sus mezclas poseen cabezas en forma diferente; existen tres tipos diferentes:

- Braquicefálico o cabezas redondas y amplias.
- Dolicocefalia o cabezas largas y angostas.
- Mesocefálico, forma intermedia entre las dos primeras.

Por lo que es casi imposible alterar significativamente el patrón hereditario determinante que proporciona el plano para la forma adelantada, tamaño de arcada, etc.

Características morfológicas hereditarias dentofaciales específicas:

La herencia es significativa en la determinación de las siguientes características:

- Tamaño de los dientes.
- Anchura y longitud de la arcada.
- Altura del paladar.
- Apiñamiento y espacio entre los dientes.
- Grado de sobre mordida sagital.
- Posición y conformación de la musculatura peribucal al tamaño y forma de la lengua.
- Características de los tejidos blandos, mucosas, frenillos, etc.

La influencia hereditaria puede ser demostrada en las áreas mencionadas anteriormente, por lo que se desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

- Anomalías congénitas.
- Asimetrías faciales.
- Micrognasia y macrognasia.
- Microdoncia y macrodoncia.
- Oligodoncia y anodoncia.
- Variaciones en la forma de los dientes.
- Paladar y labio hendido.
- Diastemas provocados por frenillos.
- Apiñamiento y giroversión.
- Retrusión del maxilar y prognatismo de la mandíbula

B) DEFECTOS CONGENITOS.

Labio y paladar hendido.- los defectos congénitos o del desarrollo generalmente poseen una fuerte relación genética, por lo que las anomalías más frecuentes son éstas, ya que de cada 700 niños uno se encuentra afectado.

Existen otros defectos congénitos como son tumores, p^á-ralisis cerebral, tortícolis, disostosis cleidocraneal, hemangiomas, sífilis congénitas que provocan anomalías.

Paralisis cerebral.- es una lesión de nacimiento, la cual se manifiesta por una falta de coordinación muscular que es atribuida a una lesión intracraneal, las ramificaciones que presenta pueden ser imperceptibles o extensas.

El paciente aunque tenga sus tejidos normales, no sabrá usarlos correctamente; por su falta de control motor, por esto la presión anormal crea una maloclusión y cuando son afectados los músculos del sistema estomatognático se presenta las deformaciones severas.

Torticosis.- son visibles los efectos de las fuerzas musculares anormales; cuando el músculo esternocleidomastoideo se acorta puede causar cambios profundos en la morfología ósea del craneo y de la cara. Y si este problema no es tratado oportunamente puede provocar asimetría facial con maloclusión.

C) Ambiente metabólico predisponente y enfermedades.

Disostosis cleidocraneal.- defecto congénito hereditario y puede provocar maloclusión dentaria. Puede existir falata completa unilateral ó bilateral de la clavícula, - junto con el cierre tardío de las suturas del cráneo, retrusión de la mandíbula y protusión del maxilar.

Existe erupción tardía de los dientes permanentes, muchas veces hasta la edad madura; las raíces de los dientes son en ocasiones cortas y delgadas; presentándose con frecuencia los dientes supernumerarios.

Sifilis congénita.- está ha disminuido con frecuencia dientes anormales y en malposición son característicos a los cuales se les ha llamado dientes de Hutchinson (forma de desarmador).

D) Ambiente prenatal y posnatal.- el daño prenatal es pequeño en la maloclusión, la posición uterina, lesiones amnióticas, fibromas de la madre, han sido culpados de maloclusión, como también son la dieta materna, el metabolismo, posibles daños y traumas, varicela, rubeola.

Los medicamentos y drogas tomados durante el embarazo pueden causar anomalías congénitas importantes, y en estas maloclusiones.

El daño prenatal ocurre en cualquier accidente que se le presente al recién nacido después del alumbramiento.

E) Hábitos de presión anormales.- contracción compleja de un músculo.

Pueden interferir con el modelo de crecimiento anormal por lo que deben ser diferenciados de los hábitos normales ya que juegan un papel importante en el crecimiento craneofacial y en la oclusión del paciente.

Los hábitos están íntimamente relacionados con el impedimento o perversión del crecimiento óseo, mal posiciones dentales, perturbación de la respiración, dificultades del habla, la musculatura facial se encontrará trastornada en su balance y existen problemas psicológicos, es por esto imposible de corregir la maloclusión sin antes corregir el hábito.

Los hábitos de biberón hacen que el de succión sea indeseable en la mayoría de los casos y se empeorará la situación cuando el biberón es sustituido por el pulgar del niño que lo lleva a su boca, cuando va a la cama, o siendo la mejor manera de llamar la atención, por lo que al eliminar el hábito el niño puede sufrir determinados impactos psicológicos.

La lengua constituye un factor deformante potente y va relacionado con el hábito de chuparse el dedo y proyección de la lengua hacia adelante, por lo que es importante determinar un diagnóstico diferencial del factor primario - que produce hábito.

Lengua protactil.- interviene cuando la respiración es difícil y en casos de faringitis y amigdalitis.

Al proyectarse la lengua hacia adelante aumenta la sobremordida horizontal y la mordida cruzada, en las porciones periféricas ya no descansan las cúspides linguales en los segmentos vestibulares. Los dientes posteriores hacen erupción y lentamente eliminan el espacio libre interoclusal.

Un efecto colateral puede ser el bruxismo y la brico-comanía; otro es el estrechamiento bilateral del maxilar al descender la lengua, proporcionando menos soporte para la arcada superior. Clínicamente observamos una mordida bilateral, con desplazamiento conveniente hacia un lado u otro, al desplazarse la mandíbula lateralmente bajo la influencia de los dientes.

Esto también contribuye a la posición anormal de la lengua es la presencia de amígdalas grandes y adenoides, las causas mencionadas anteriormente serán mordida abierta permanente, maloclusión y patología de los tejidos de soporte.

Hábito de succión de dedo.- el recién nacido posee el mecanismo de mamar, constituyendo el intercambio más importante con el mundo exterior, al mamar satisface sentido de seguridad, teniendo un sentimiento de calor por asociación.

El órgano sensorial del recién nacido serán sus labios los cuales envían al cerebro sus sensaciones pues es la vía más desarrollada. Después al desarrollar la sinapsis y otras vías, ya no necesita depender tanto de está.

La mayoría de los hábitos de succión digital comienzan desde temprana edad y se incrementa hasta los 3 o 4 años de edad.

Frecuentemente el hábito de succión de dedo da como resultado una maloclusión.. Puede ser fácil la terapia mecánica para el tratamiento de la maloclusión, pero las implicaciones psicológicas son difíciles de comprender y parecen exageradas, por esta razón el dentista deberá atender los hábitos de succión digital igual que las maloclusiones.

Como ya se dijo anteriormente el hábito de succión aparece desde las primeras semanas de vida; esto es típico de los problemas de alimentación. Otros solo lo succionan en el momento de la erupción de algún diente, y también para calmar las tensiones emocionales que los limitan o cubren siendo propio de un comportamiento infantil.

Este hábito se basa firmemente en la clásica teoría - Freudiana que trata de la unión que hay entre la actividad sexual y el hecho de nutrirse del infante, ó por la costumbre que dejó el chupón o el biberón.

Tendrá mayor deformación si la frecuencia de succión es día y noche ó si la intensidad es demasiada.

La permanencia de la deformación de la oclusión puede aumentar en los niños que persisten en el hábito más allá de los tres o cuatro años, sin embargo; dicha deformación puede ser detenida, si el patrón esquelético del paciente es normal y el hábito es corregido a temprana edad.

No todas las teorías de succión son Freudianas también es el ejemplo clásico del aprendizaje neuro-muscular, por lo que se recomienda el uso de chupón fisiológicamente - diseñado para todos los niños durante la época de erupción de los dientes y en otros momentos suplementarán los ejercicios de lactancia.

Hábitos de succionar y morder el labio.- (Quielofagia) en la mayoría de los casos el labio inferior es el involucrado, pero suele suceder que algunos pacientes se muerden el labio superior, cuando ya existe el hábito de morderse el inferior.

Por este motivo tendremos el problema de que se creará una mordida abierta porque los incisivos inferiores tienden a lingualizarse y por lo tanto se creará está.

Hábito de morderse las uñas.- (Onicofagia), causa la malposición de los dientes y por lo tanto de la maloclusión.

Las malas condiciones posturales pueden producir maloclusión por ejemplo, la cabeza colocada en posición tal que el mentón descansa sobre el pecho puede crear la retrusión de la mandíbula. Así pues la maloclusión existente puede ser acentuada por una mala postura.

Los niños hiperactivos presentan frecuentemente este hábito pero en realidad son más importantes los problemas que tengan, ya que este hábito es un reflejo de sus problemas psicológicos.

F) Problemas nutricionales.

Hábitos anormales de deglución.- es aquel en que los músculos de la masticación se emplean para llevar a estrecho contacto dientes y maxilares para mantenerlos así durante todo el proceso.

La deglución se produce con los dientes en oclusión y con la punta de la lengua contra las caras palatinas de los incisivos superiores y la porción anterior del paladar. La lengua puede funcionar mejor cuando sus puntas y lados pueden ser forzados contra el paladar duro y los dientes ocluidos. La fuerza de la lengua contra los dientes desde dentro de los arcos dentales es compensada por la acción de la musculatura de los carrillos y labios. Si la fuerza de la lengua excede las fuerzas compensadoras ejercidas por estas estructuras, el resultado final será un cambio en la posición de los dientes.

En el hábito anormal de la deglución, los músculos de la masticación no son utilizados para poner en contacto los maxilares. Primero la lengua es proyectada hacia adelante, entre los dientes; después los músculos de la masticación ponen en contacto los maxilares hasta que los dientes superiores e inferiores tocan la lengua. En la mayoría de los casos, solo la punta de la lengua está involucrada con mordida abierta, en solo la región incisiva y canina. Hay casos que además de la punta interponen los lados de la lengua.

Esyá ubicación provoca mordida abierta en la zona anterior, pueden resultar involucrados el músculo orbicular de los labios y otros músculos faciales de la expresión especialmente el mentoniano, cuando el paciente busca tensar el conjunto, a modo de ayuda para llevar el bolo alimenticio hacia atrás. El acto de la deglución se repite aproximadamente dos veces por minuto o menos durante las horas de vigilia y en las horas de sueño dependiendo de la frecuencia del flujo salival.

Es fácial determinar esto, si al paciente se le colocan los dedos suavemente sobre el músculo temporal y se indica que degluta; si el acto es normal el músculo temporal se contrae.

La posición anormal de la lengua está asociada con frecuencia a la maloclusión. Con los arcos en posición de reposo, la lengua puede extenderse sobre los bordes incisales de los insicivos inferiores y evitar la deglución normal. Se cree que tanto la posición anormal de deglución y de la lengua pueden ser más responsables de mordida abierta y maloclusión clase II.

La mordida abierta anterior localizada a menudo con oclusión posterior normal, es característica del tipo simple de hábito de proyección lingual, es frecuente observar que hay dientes que se ponen en contacto cuando la lengua puede ser tratada con éxito, muchas veces se puede obtener cambios notables en la oclusión anterior.

Aunque con frecuencia se recomiendan aparatos para el tratamiento de la proyección lingual simple, antes se debe intentar la terapéutica funcional. Se ha recomendado por diferentes autores que el paciente fuera instruido para practicar la deglución correcta veinte veces antes de cada comida, con un vaso con agua y un espejo delante, se tomará un trago de agua, cerrará los dientes hasta ocluir colocará la punta de la lengua contra la papila incisiva y deglutirá, esto se repite y es seguido por la relajación de los músculos hasta la deglución progresa sin tropiezos. Después de que el paciente adiestra su lengua y sus músculos para que funcionen adecuadamente durante el proceso de deglución.

Se puede construir un arco lingual inferior con una rejilla o un mantenedor de espacio acrílico superior, con una valva para que recuerde la posición correcta de la lengua, durante la deglución.

B) FACTORES LOCALES.

A) Anomalías en el número de los dientes.- existe alta frecuencia de dientes adicionales o faltantes que se asocia con anomalías congénitas como labio y paladar hendido. La herencia es un factor importante pero todavía desconocido.

Las patologías generalizadas, como displasia ectodérmicas, disostosis cleidocraneal y otras que afectan también el número de dientes.

B) Dientes faltantes.- la falta congénita de algunos dientes es más frecuente que la presencia de dientes supernumerarios; se observan en ambos maxilares:

1) Los cuatro terceros molares.

2) Laterales superiores.

- 3) Segundos premolares inferiores.
- 4) Incisivos laterales inferiores.
- 5) Primeros premolares inferiores.

Las faltas congénitas son bilaterales; la anodoncia parcial o total es muy rara.

C) Dientes supernumerarios.- se presentan con mayor frecuencia en el maxilar, aunque también pueden aparecer en cualquier parte de la boca. Se forma desde el nacimiento hasta los diez o doce años de edad. Se encuentran también formados que es fácil determinar cuáles son los dientes supernumerarios.

El diente supernumerario que se encontrará con mayor frecuencia es el Mesiodens., que se presenta cerca de la línea media en dirección palatina a los incisivos superiores. Aunque también puede aparecer cerca del piso de las fosas nasales y no en el paladar por lo que es necesario realizar un exámen radiográfico múltiple para lograr un buen diagnóstico.

Con la extracción cuidadosa de un diente supernumerario generalmente permite hacer la erucción al diente permanente sin embargo, puede ser necesario el tratamiento ortodóncico o la intervención quirúrgica.

D) Anomalías en la forma de los dientes.- las más frecuentes suceden en el lateral que presenta una forma muy parecida a la de un clavo. Los segundos premolares inferiores son otros dientes que muestran gran variación en tamaño y forma; pueden tener cúspide lingual extra, que sirve para aumentar la dimensión mesiodistal. Tal variación reduce el espacio de ajuste autónomo dejado por la pérdida del segundo molar deciduo.

Otras anomalías se presentan por defectos del desarrollo, como amelogénesis imperfecta, hipoplasia, geminación, densincentricidad, odontoma, fusiones y aberraciones sifilíticas congénitas como incisivos de Hutchinson y molares en forma de frambuesa.

E) Anomalías en el tamaño de los dientes.- esto no está ligado a la estatura de la persona; pero sí con el sexo, ya que al parecer los hombres tienen dientes más grandes que las mujeres y no hay correlación entre dientes y maxilares.

Los factores hereditarios se encuentran relacionados, y es posible heredar las características parciales y parece que las relaciones morfológicas dentales también están relacionadas. Los dientes grandes y los maxilares pequeños y los dientes pequeños y los maxilares grandes.

F) Erupción tardía de los dientes permanentes.- está relacionado con la posible falta congénita del diente permanente y la presencia de un diente supernumerario ó - raíz decidua; también hay posibilidad de un trastorno endócrino y de que exista un tejido tan grueso que sirve como barrera. El tejido denso generalmente se deteriora cuando el diente avanza, pero no siempre sucede, ya que si la fuerza de erupción no es vigorosa, el tejido puede frenar el diente durante un tiempo considerable.

La pérdida prematura del diente deciduo significa la -erupción del diente permanente, pero en ocasiones se forma una cripta osea en la línea de erupción del diente permanente.

G) Vía de erupción anormal.- Hay un patrón anormal hereditario de apiñamiento y falta de espacio para los dientes, la desviación de un diente en erupción puede ser por un mecanismo de adaptación a las condiciones que prevalecen. En algunos casos existen barreras físicas que interfieren en la dirección de erupción estableciendo una vía de erupción anormal, como: dientes supernumerarios, raíces desiduas, fragmentos de raíz y barrera óseas. Estas pueden ser debidas por un golpe recibido, haciendo erupción en dirección anormal existiendo problemas de espacio y barreras físicas. Por los quistes tambien se provocan vías anormales de erupción, la interferencia mecánica causada por tratamiento ortodóntico puede provocar cambios en la vía de erupción.

H) Retención prolongada y resorción anormal de los dientes desiduos.- Al haber retención prolongada de los dientes desiduos constituyen un transtorno en el desarrollo de la dentición.

Su interferencia mecánica puede hacer que se desvien los dientes permanentes hacia una maloclusión.

Si las raíces de los dientes deciduos no son reabsorbidas a tiempo adecuada y uniformemente, los permanentes sucesores pueden ser afectados y no harán erupción, o serán desplazados a una posición inadecuada.

El tratamiento a este problema será la extracción del diente deciduo.

El patrón hereditario es un factor importante por lo tanto los padres deberán proporcionar datos acerca de su desarrollo dentario y el de los hermanos del paciente si los tiene.

Debemos checar si el desarrollo dental es muy avanzado o muy retardado, porque podrían existir problemas endocrinos, como el hipotiroidismo que sucede con frecuencia y la tendencia a este puede ser heredado, en estos casos el patrón de desarrollo es tardío.

I) Pérdida prematura de dientes deciduos.- Los dientes primarios que se encuentran en buena posición nos sirven de guía para los dientes permanentes. También ayudan a mantener a los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto. La pérdida prematura nos puede causar un desequilibrio en el itinerario delicado o impedir a la naturaleza el establecimiento de una oclusión normal y sana.

El reconocer una maloclusión es importante para poder aliviarla con la extracción de dientes deciduos, a esto se le llama extracción sereada, que es una parte de la ortodoncia preventiva.

Pocas veces es necesario matener el espacio si existe oclusión normal, en las zonas anteriores, superior e inferior. Cuando existe deficiencia en la longitud de la arcada o problemas de sobremordida horizontal estos espacio puede perderse fácilmente.

La alternativa primordial es que el paciente sea tratado por el odontólogo realizando todas las maniobras necesarias para conservar el programa de erupción normal colocando restauraciones anatómicas adecuadas en los dientes deciduos conservando la integridad de la arcada dentaria, evitando así que la pérdida prematura de los dientes permanentes sea un factor etológico de maloclusión y conservar a los dientes deciduos lo mejor posible.

El ejemplo principal que tenemos de estos es la pérdida del primer molar permanente por negligencia y caries. Y como se sabe si la pérdida sucede antes de que la dentición permanente este completa, el transtorno será muy marcado ya que el acortamiento de la arcada, la inclinación de los dientes contiguos, sobre erupción de dientes antagonistas y las complicaciones periodontales subsecuentes disminuirán la longitud del mecanismo dental.

J) Anquilosis.- debida a un tipo de lesión que provoca perforación en el ligamento periodontal y la formación de un puente óseo que une el cemento con la lámina dura.

La anquilosis parcial o total se manifiesta entre la edad de 6 y 12 años, pero sin embargo se presenta sin causa visible.

K) Caries Dental.- factor local de la maloclusión ya que las caries conducen a la pérdida de dientes deciduos permanentes, con el subsecuente desplazamiento de dientes contiguos, como inclinaciones axiales anormales, sobre erupción y resorción ósea.

Es indispensable eliminar del diente toda lesión cariosa para evitar que los microorganismos dañene a los tejidos profundos del diente. Pero con la restauración anatómica inmediata conservamos la integridad de las arcadas dentarias llevando a cabo una ortodoncia preventiva.

L) Restauraciones Dentarias Inadecuadas.- éstas son las que tienen una o más superficies proximales con caries pudiendo provocar, el aumento de la longitud de la arcada, la pérdida de contactos, giroversión, mordida -

cruzada , puntos de contacto prematuros y facilitando la pérdida de hueso.

La falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede permitir el alargamiento de los dientes opuestos.

CAPITULO IV

CLASIFICACION DE LAS

MALOCCLUSIONES.

A) DEFINICION.

Para poder definir la maloclusión debemos explicar primero lo que es la oclusión normal. Existen tres elementos que combinados con el estado de salud nos dan el concepto de oclusión normal.

- 1) Posición Oclusal.
- 2) Posición Fisiológica de Descanso.
- 3) Articulación Temporomandibular.

La oclusión normal está basada sobre la disposición de los dientes en la madurez.

Es p^osible confundir muchas veces en las primeras etapas del desarrollo de la oclusión infantil, en un periodo normal con una maloclusión. Por lo que tener amplio conocimiento de las maloclusiones, así como su clasificación para poder diferenciarlas de algunas desviaciones típicas de niños pequeños que eventualmente desarrollaran una oclusión normal como también para poder establecer diagnóstico en el caso de que alguna de las maloclusiones este presente.

Haremos mención de lo que es normal durante el crecimiento de un niño y las diversas transformaciones que tendrá forma y dimensión del arco, la inclinación axial, entrecruzamiento, e interdigitación.

Arco Dentario.

En una dentición madura bien desarrollada se mantiene en contacto desde el diente más posterior de un lado hasta el lado opuesto.

Pero tanto en la dentición temporal y mixta, en sus primeros periodos encontraremos los diastemas, principalmente en las regiones anteriores.

En los dientes anteriores encontramos por distal del lateral superior y distal del canino inferior, semejando con la de los primates hizo que se llamará "Diastema de Primate o "Diastema Antropoide ", de manera que algunos diastemas en la región anterior son considerados normales en la dentición primaria. Al no existir estos nos podría conducir al apiñamiento y mala alineación de los dientes anteriores permanentes porque como se sabe su tamaño es mayor, en sentido mesiodistal y si no existen los diastemas encontramos problemas de maloclusión.

En la región antero-inferior en donde encontramos más casos de apiñamiento. Las condiciones en que se presenta tiene que ver con lo corto del arco es insuficiente para el número de dientes. Esta causa se presenta en hijos de Padres con dientes grandes y arcos dentarios pequeños o viceversa.

Lo único que nos puede salvar esto es que los molares primarios son más anchos que los premolares permanentes dan donos un pequeño espacio para dar cavida a los demás dientes.

Las fuerzas musculares influyen la posición de los dientes anteriores, en sentido posterior o anterior.

Generalmente el apiñamiento antero-inferior mejora con el crecimiento por la escases del arco, en estos casos los laterales llegan a erupcionar por la parte lingual, pero por la acción de la lengua mejorán sin la necesidad de intervenir un ortodoncista.

Inclinación Axial.

Para comprobar las inclinaciones axiales, tomamos la pauta de un grupo determinado de desarrollo, con un promedio de dentición adulta.

Los cambios en los incisivos no solo ocurren en la inclinación axial vestibulo-lingual, sino también se presenta en dirección axial mesio-distal, las raíces de los incisivos permanentes tienden a converger hacia la línea media en el momento de erupcionar.

En la dentición temporal, los incisivos superiores e inferiores aparecen verticales en relación tanto con el plano de oclusión como con la cara. A medida que erupcionan los incisivos permanentes, tanto las coronas de los incisivos superiores como inferiores se colocan en posición adelantada con respecto a sus predecesores temporales por lo que existe una razonable protusión pero no siempre significa una maloclusión. Al paso de que los incisivos erupcionan durante el periodo de la dentición mixta y permanente ocurre una serie de cambios en la posición de estos dientes, que reduce algo su protusión inicial, los incisivos se hacen menos protusivos con respecto a sus bases óseas en parte por el desarrollo de los maxilares y procesos alveolar.

Los caninos superiores durante la dentición mixta, van a estar colocados en la parte superior del cuerpo del maxilar, con las corenas más avanzadas que las raíces. Mientras erupcionan los caninos caen bajo la influencia de las raíces de los incisivos laterales y desvían de tal forma que adoptan una posición más vertical cuando aparecen en la boca.

Para saber la posición de los premolares tomaremos radiografías intrabucales. Si estos aparecen rotados, existen pocas probabilidades de corrección posterior, y lo más posible es que erupcionen con rotación. No es raro observar una inclinación axial atípica en premolares no erupcionados - sobre todo en la mandíbula, donde adoptan posiciones mesioangulares.

En su gran mayoría los premolares guiados por los dientes vecinos, van a erupcionar en posiciones normales, si existe espacio adecuado en el arco dentario.

En el arco corto es sintomático que el primer molar permanente quede retenido contra la posición distal del segundo molar temporal, por lo corto del cuerpo de la mandíbula.

Algunos casos si hay lugar para el primer molar permanente pero sin embargo hay retención. Al suceder esto puede haber inclinación mesio-angular, con movimiento típico hacia arriba y atrás no fue suficiente para permitir la erupción correcta del diente.

Los cambios que observamos de inclinación axial, tanto de molares superiores como inferiores está relacionado con el aumento natural del largo del arco en la región posterior. Si esto no tiene lugar, las inclinaciones axiales continuarán a su nivel inmaduro. Sin embargo podremos esperar el enderezamiento de los molares, si el largo del arco aumentado es lo suficiente.

La porción posterior del arco va a estar aumentada por mecanismos diferentes en el maxilar y la mandíbula.

Interdigitación de los Arcos.

Los segundos molares temporales actúan como planos guías durante la erupción de los primeros molares superiores e inferiores, para la posición antero-posterior durante la erupción de los molares. Así la línea de terminación inferior pasaría por delante de la línea terminal superior. Cuando sucede esto, el molar erupciona en posición cúspide con cúspide, esta posición puede ser confundida con maloclusión clase II, numerosas oclusiones normales tienen esta relación durante la dentición mixta.

Se cree que los primeros molares son la llave del diagnóstico de oclusión posterior, normalmente el vertice de

la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye en el surco mesiobucal del primer molar inferior.

Por lo tanto los primeros molares permanentes constituyen una buena guía para el análisis de la oclusión del adulto, no son satisfactorias para el diagnóstico de las alteraciones oclusales en el periodo de la dentición mixta.

Los molares no van a constituir la mejor guía para apreciar la interdigitación antero-posterior en el niño.

Esto es por la gran variación de tamaño en los molares temporales y permanentes.

Se observa una clase mejor en la región del canino, sea este temporal o permanente, la posición correcta del canino sería una cúspide por delante del canino inferior, si un paciente tiene relación de cúspide con cúspide durante el período de la dentición mixta y relación normal de sus caninos, se puede creer que su oclusión llegará a ser normal.

MALOCCLUSION.

En la relación normal de los dientes presentan una desviación con respecto a los otros dientes en el mismo arco o con los dientes antagonistas.

La evaluación del aparato masticatorio depende de la interacción de varios factores cada uno correlativo con otro para producir un tamaño y una forma de aparato que puede ser considerado dentro de los límites de la normalidad y al mismo tiempo el mejor adaptado a la forma genética y a los requerimientos del individuo.

Los desordenes constitucionales que tienen lugar cuando el período de crecimiento es activo, puede inhibir parcialmente el grado normal de crecimiento y desarrollo de los dientes y sus estructuras anexas produciendo una oclusión dentaria que puede ser considerada como "NORMAL".

Cuando son afectadas las fuerzas musculares por un hábito voluntario o involuntario dan por resultado un arco dental formado feo que puede a su vez resultar una mala intercuspidación de las superficies dentales.

La maloclusión frecuentemente es resultado de un complejo de factores tales como:

Tamaño, forma, número, y posición de los dientes.

Posición de los dientes.

Varia de persona a persona existiendo niveles de variaciones y la normal exacta no es posible encontrarla.

Un diente erupcionado total o parcialmente puede ocupar una posición anormal mientras que el ápice está normalmente colocado.

Por otra parte la corona y la raíz pueden estar desplazados en la misma dirección, también pueden estar rotadas sobre su eje mayor.

Tamaño de los Dientes.

No está ligado con la altura de la persona pero si con el sexo, ya que al parecer los hombres tienden a tenerlos más grandes que la mujeres y tampoco hay correlación entre los dientes y el tamaño de los maxilares.

Los factores hereditarios están muy ligados en las relaciones morfológicas dentales. Tales como los dientes grandes y los maxilares pequeños o los dientes pequeños y los maxilares grandes pueden provocar maloclusión uno u otro.

Número de Dientes.

El número incorrecto desarrollará una maloclusión. Puede ser por factores hereditarios, congénitos ó por que han sido extraídos por caries.

Los dientes con mayor posibilidad de faltar son los terceros molares, incisivos laterales superiores, los segundos premolares inferiores y superiores, los incisivos cen-

trales inferiores, los primeros premolares inferiores.

Forma de los Labios.

Está íntimamente relacionado el tamaño de los dientes - la forma de los labios y el papel de la herencia también son importantes.

Existe una diferencia en la cantidad de convexidad labial y la longitud e inclinación de los planos inclinados de las cúspides.

Por conservar la forma correcta de los labios es importante restaurar las dimensiones y contornos de los dientes que han tenido caries.

B) GRUPOS DE MALOCLUSIEN.

Con la maloclusión veremos afectados 4 sistemas tisulares: huese, músculo, nervios y dientes. La relación maxilar puede ser buena y la función muscular y neural normal. En otros casos los dientes pueden estar bien alineados, pero puede existir una relación maxilar anormal, de tal forma - que los dientes no hágan contacto correcto durante la función o también la maloclusión puede afectar a los 4 sistemas tisulares con mal posiciones individuales de los dientes relación normal de los maxilares y función muscular y neural anormal. Debido a la íntima relación entre nervio y músculo por lo que este sistema se le llama neuromuscular.

Podemos catalogar también a la maloclusión en tres grupos:

- a) Displásias Esqueléticas.
- b) Displásias Esquelodontarias.
- c) Displásia Dentales.

a) Displásia Esqueleticas.

La relación anteroposterior de los maxilares entre si y con la base del cráneo es de gran importancia. Las irregularidades de los dientes individualmente pueden encontrarse o no están en categoría especial, pero la relación del maxilar con la mandíbula y la relación de estos dos con el cráneo ejerce gran influencia sobre los objetos ortodónticos y el tratamiento con regularidad .

Los sistemas óseos, neuromuscular y dentario están afectados con la actividad compensadora o de adaptación de los músculos para acomodarse a la displasia esquelética y son pocos los casos de maloclusión con problemas exclusivamente esqueléticas.

b) Displásias Esquelodentarias.

Son las maloclusiones en las que no solamente los dientes, sólo en grupos, se encuentrán en mal posición, sino que hay una relación anormal entre los amxilares; y ambos con la base del cráneo. Además de esto la mandíbula puede encontrarse demasiado hacia adelante o hacia atras con respecto a uno de ellos o ambos. Esta displasia son más complicadas y requieren un tratamiento diferente a las dentarias. Se encuentrán afectados los 4 sistemas tísulares.

Dependiendo del tipo y grado de las anomalías esqueléticas la mayor parte de los pacientes presentan este tipo de maloclusiones.

c) Displásias Dentales.

Sólo está afectado el sistema dentario, este puede dañar a la mayor parte de los dientes existentes. La relación maxilar se considerará normal y el equilibrio facial es casi siempre bueno y la función muscular se considerará normal.

Por lo regular en esta displasia existe falta de espacio. Esto puede deberse a ciertos factores locales, pérdida prematura de dientes deciduos, retención prolongada o restauraciones inadecuadas, pero es posible que se deba más al patrón hereditario básico, quizá discrepancia de tamaño, que puede haber sido modificado o no por factores ambientales.

El desarrollo de la cara y el esqueleto así como el desarrollo y la función muscular pueden ser aceptables a pesar de que existe una relación anormal entre los dientes y el hueso de soporte adyacente, provocando irregularidades en los dientes individualmente.

C) CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES SEGUN ANGLE.

Esta clasificación la tenemos presente desde 1899 y no ha podido ser sustituida. Está basada a través de un sistema intraoral que tenía como base la relación de los primeros molares permanentes superiores e inferiores.

La clasificación de Angle la utilizamos para describir la relación anteroposterior de las arcadas superiores e inferiores que por lo general, reflejan la relación maxilar, modificandola sobre el crecimiento y desarrollo, así como el papel desempeñado por la función. Es importante como un medio de diagnóstico para el dentista.

"Clasificación de Angle, con la terminología de Lischer"

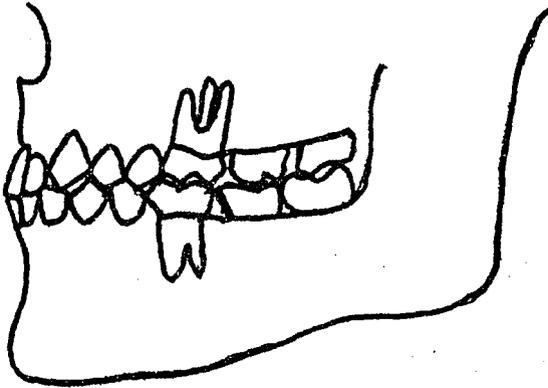
CLASE I	NEUTROCLUSION
CLASE II	MESICCLUSION
CLASE III	DISTOCLUSION

Clase I.

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesovestibular del primer molar inferior. Angle pensó que la posición del primer molar superior era fijo, e inalterable, esto significa que la arcada dentaria inferior, se encuentra en relación anteroposterior normal con la arcada dentaria superior.

En si la maloclusión es una displasia dentaria, giroversiones, malposiciones de dientes y discrepancia en su tamaño, casi siempre con función muscular normal.

CLASE I



Clase II.

El surco mesiovestibular del primer molar inferior ya no ocluye con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, sino que hace contacto con la cúspide distovestibular del primer molar superior, aún puede encontrarse más distal. Existiendo dos divisiones según la inclinación de los incisivos superiores.

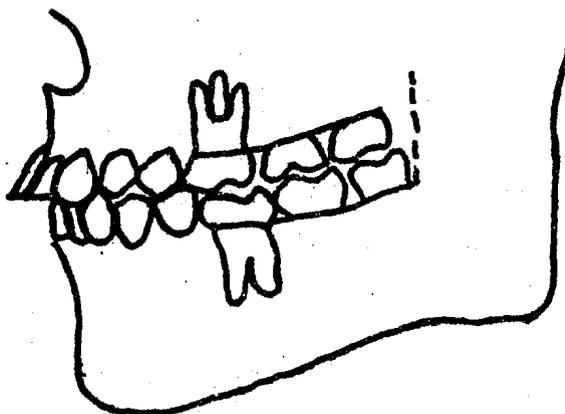
Clase II Subdivisión 1.

La dentición inferior puede ser normal o no con respecto a la posición individual de los dientes y forma de las arcadas con regularidad el segmento anterior inferior suele exhibir supravversión o sobre erupción de los incisivos así como la tendencia al aplanamiento y algunas otra irregularidades en la forma de las arcadas.

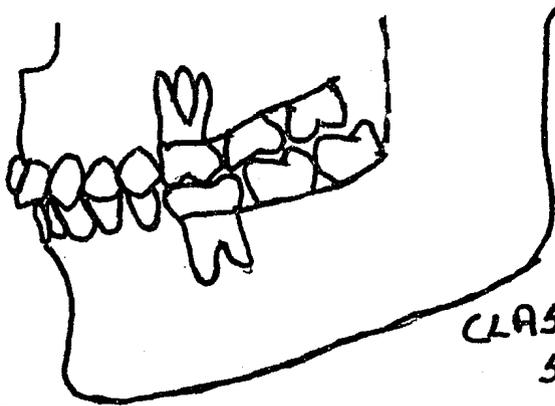
Clase II Subdivisión 2.

La dentición inferior puede o no mostrar irregularidad individual pero generalmente presenta una curva de Spee - exagerada y el segmento anteroinferior suele ser más irregular con superversión de los incisivos inferiores, con frecuencia los tejidos gingivolabiales inferiores están traumatizados porque la sobremordida vertical es excesiva.

Algunos casos pueden presentar variaciones en la posición de los incisivos superiores, tanto los centrales como los laterales pueden estar inclinados en sentido lingual y los caninos superiores inclinados en sentido labial, tal oclusión es dañina y traumática para los tejidos de soporte - del segmento incisal inferior. La relación distal de la - arcada inferior puede ser bilateral o unilateral.



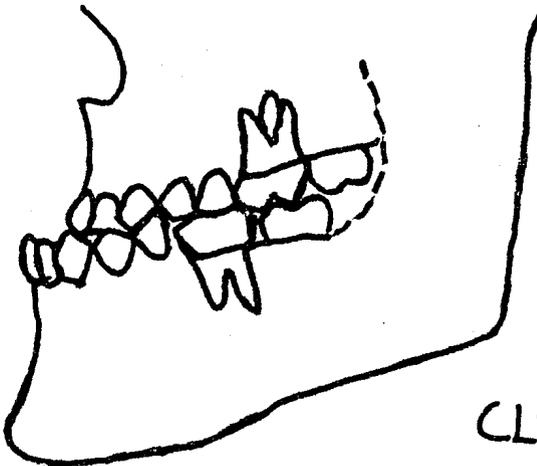
CLASE II
Subdivisión 1



Clase III

En la mayor parte de las maloclusiones clase IV, los incisivos centrales y laterales superiores se encuentran inclinados excesivamente hacia lingual; a pesar de lamordida cruzada, las irregularidades individuales son frecuentes.

La relación de los molares puede ser bilateral o unilateral.



Existen varias limitaciones en la clasificación de Angle:

El primer molar permanente superior puede cambiar su posición anteroposterior, como se ha demostrado en estudios cefalométricos.

En la dentición mixta, una relación del plano terminal borde a borde al ras de los primeros molares permanentes - superiores e inferiores, se considera normal y la oclusión con frecuencia no se ajusta hasta que se cambien los molares deciduos por los premolares permanentes.

Las implicaciones de la car son importantes y con frecuencia se pasan por alto erróneamente en la clasificación de Angle.

El dentista deberá estar informado de las diversas clases de maloclusión así como de su etiología y las implicaciones estéticas estructurales y funcionales por encima de todo siempre deberá considerarse la función y la forma que son los conceptos más importantes en la ortodoncia moderna.

CAPITULO V.

CLASIFICACION DE

MANTENEDORES DE ESPACTO

Los dientes primarios además de funciones masticatorias sirven como mantenedores de espacio naturales y como guía de erupción de los dientes permanentes para que obtengan una posición correcta.

Cuando hay necesidad de conservar un espacio debido a la pérdida prematura de uno o varios dientes, será necesario colocar un mantenedor de espacio.

El mantenedor de espacio es un aparato ortodóntico que trata de equilibrar el sistema de fuerzas que los mantienen en su posición, prevenir una maloclusión y sus consecuencias secundarias.

Requisitos que deben cumplir todos los mantenedores de espacio:

- Deberán mantener la dimensión mesiodistal del diente perdido.

- Deberán ser funcionales al menos al grado de evitar la sobre erupción de los dientes antagonistas.

-Ser sencillos y lo más resistente posible.

No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.

- Deberán poder ser limpiados fácilmente y fungir como trampas para restos de alimentos que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.

- No deberán impedir el crecimiento normal ni los procesos del desarrollo, ni interferir funciones como la masticación, habla o deglución.

- Los dientes de Anclaje deben ser estructuralmente sanos, sin caries y en caso de dientes temporales con escasa reabsorción radicular.

- En caso de ser mantenedores anteriores deberán ser lo más estéticos posible.

-Es preciso que se halle provisto de un sostén adecuado con buena retención.

Debemos tener en consideración que es muy difícil reunir todas las condiciones antes citadas, pero trataremos de considerar las más posibles para diseñar el aparato más natural.

A) MANTENEDORES DE ESPACIO: REMOVIBLES, FIJOS, Y SEMIFIJOS.

REMOVIBLES.

Indicados para pérdidas múltiples de molares temporales en etapa preescolar ó en dentición mixta, para evitar

una severa mutilación de la dentición en desarrollo y tener una guía para la erupción de los dientes permanentes.

Los mantenedores de espacio removibles ahorra tiempo al odontólogo y el costo es menor, lo que los pone al alcance de un mayor número de personas.

Requisitos para un Mantenedor de Espacio Removible:

- Restaurar la función masticatoria.
- No interferir en el crecimiento normal de las arcadas dentarias.
- No deberán ser voluminosos para no interferir en el habla.
- Diseñado para poderlo quitar y poner con facilidad.
- Su diseño deberá permitir ajustes posteriores.
- Facilitar la limpieza.
- Los dientes de sosten no deberán prepararse.

Los mantenedores removibles deben satisfacer los principios básicos aceptados de diseños de dentaduras parciales y las necesidades individuales de cada paciente y considerar el constante crecimiento de los arcos.

En cualquier aparato removible debemos tener en consideración que los dientes y tejidos de sostén están en buen estado para prevenir una posible lesión.

También es importante contar con modelos de estudio, y radiografías.

Partes de un Mantenedor de Espacio Removible:
Armazón.

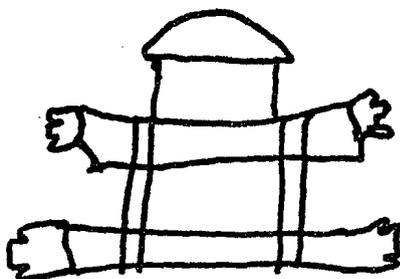
Placa de resina acrílica: este material reemplaza al caucho en la actualidad. Su manejo es fácil y la reparación se hace en el momento. Su confección en espesor y extensión no es mayor que la indispensable para conferirle resistencia suficiente y permitir la incorporación de ganchos, arcos y resortes.

Ganchos y Grapas.

Los mantenedores de espacio removibles por lo general deben tener una retención y ésta será por ganchos de acero inoxidable, pero con sus desventajas que son: difíciles para soldar y con el calor se destruyen sus propiedades, luego el oro tiene más ventajas pero es muy costoso.

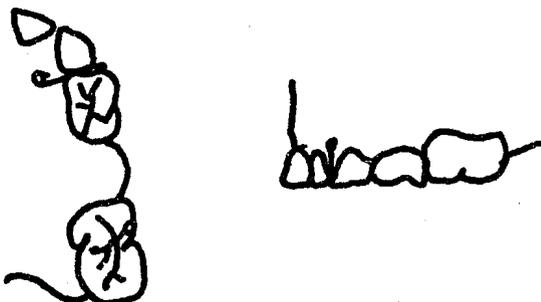
Gancho de Flecha Modificada ó de Adams.

Es aplicable a molares permanentes, temporales, premolares y caninos.



Gancho Intersticial ó Espolón.

Cruza el espacio interdental del lingual o bucal en forma de rizo.



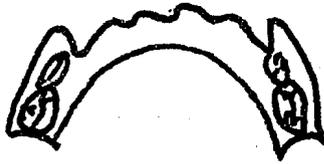
APARATO DE HAWLEY

Arco Vestibular.

Su función es la retención, en el maxilar, evitando que los dientes anteriores se inclinen hacia adelante, este arco no debe tocar las papilas interdentarias, generalmente el alambre de lingual a labial puede ir en el intersticio oclusal entre el lateral o canino o distal al canino.

Placa Parcial de Acrilico.

Ha cumplido con la reposición de pérdidas múltiples de dientes superiores o inferiores, una de sus ventajas es la modificación para ir dando lugar a la erupción de los dientes, es esencial la limpieza de la prótesis y los dientes de sosten para así reducir la posibilidad de nuevas caries. Para su construcción se pueden adaptar alambres de acero inoxidable para los caninos y ganchos de Adams para los molares.



Ventajas de los Mantenedores de Espacio Removibles.

- Fácil de limpiar.
- Permite la limpieza de los dientes.
- Mantiene la dimensión vertical.
- Puede usarse en combinación con otros procesos preventivos.
- Permite circulación en los tejidos blandos.

- Construcción estética.
- Facilita la masticación.
- Estimula la erupción.
- Pueden revisarse con facilidad los dientes para prevenir posibles caries.
- Por su construcción sencilla se ahorra tiempo.
- Podemos hacer espacio a los dientes por erupcionar cuando nos mantiene espacios múltiples, sin la necesidad de construir uno nuevo.

Desventajas.

- Puede perderse o romperse.
- Mayor grado de cooperación de los padres y el paciente.
- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula.
- Póssible irritación de tejidos blandos.
- Con frecuencia desarrolla hábitos de traqueteo, desvirtuando su uso pues los ganchos pierden retención.

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS.

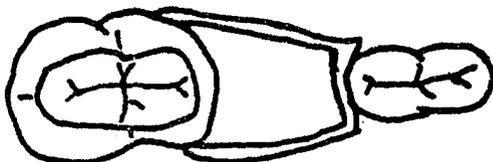
Debe ser lo suficientemente durable para resistir las fuerzas funcionales y cumplir los requisitos de un buen mantenedor de espacio, debe ser diseñado para limitar la fisiología normal.

Clasificación:

Mantenedores Simples:

Banda y Ansa.

Mantenedor de espacio no funcional, por llevar bandas que debido a este motivo deberá ser retirado cada año, para pulirlo e inspeccionar el diente.



Corona y Ansa.

Se tomaran en cuenta las consideraciones del mantenedor de espacio de dos corona y barra.

Prolongación Distal.

Es utilizado cuando hay perdida prematura del segundo molar desiduo antes de la erupcion del primer molar permanente, se sujeta al primer molar remanente con extensión hacia el proceso alveolar para guiar la erupción del primer molar permanente a su posición normal.

Puede no ser funcional cuando se compone de banda o corona y arco, y funcional que es vaciado en oro, pero por ser costoso con este material usaremos corona de acero - cromo y una extensión distla soldada.

Mantenedores Compuestos.

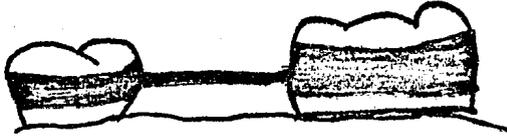
Dos coronas y Barra.

Mantenedor de espacio funcional que consta de dos coronas de acero-cromo unidas por una barra soldada a estas, es el más simple y funcional.



Dos Bandas y Barra.

Identico al anterior pero sustituyendo las coronas por bandas.



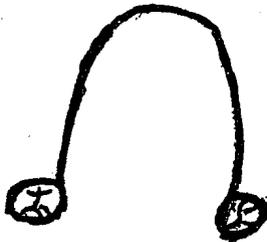
Arco Lingual Fijo.

La diferencia con el removible es que en este el arco del alambre de acero inoxidable va soldado del primer molar permanentede un lado al primero del otro.

Arco Palatino.

Igual al anterior pero superior.

Para la construcción de estos arcos se le agregan ansas en forma de "U" como resortes compensadores para ejercer presión distal contra los molares.



Ventajas:

-No se puede quitar evitando perdida o ruptura.

- El diseño y colocación no son difíciles pero si laboriosos.

- No restringe el crecimiento lateral de la mandíbula.

Desventajas:

- El cemento puede ser desalojado debido a las fuerzas oclusales.

- Se pueden alojar restos alimenticios y así producir descalcificación o caries bajo la banda.

- La elaboración y colocación son costosas.

- Difícil para limpiar y controlar la placa bacteriana.

MANTEBEDORES DE ESPACIO SEMIFIJOS.

En este grupo de mantenedores encontramos los arcos linguales y palatinos pudiendo ser activos y pasivos.

Llevan este nombre debido a que el paciente no puede quitárselo pero si es removible para el odontólogo.

Arco Lingual Pasivo.

Después de la pérdida múltiple de dientes temporales en el arco inferior, es el mantenedor de espacio de elección, aunque no restablece la función, tiene muchas ventajas que superarán este defecto, no tiene problemas de facturas y reduce el problema de aumento de caries.

B) MANTENEDORES DE ESPACIO METALICOS ACRILICOS Y
COMBINADOS.

Metálicos.

Están eslaborados unicamente con metales: oro, acero inoxidable, acer-cromo, etc.

Tenemos por ejemplo:

Zapatilla distal, arco lingual y palatino, corona y ancha, etc.

Acrílicos.

Se elaboran con resinas acrilicas.

Ejemplos:

Protésis parcial de acrílico, y protesis completas de acrílico.

Combinados.

En su elaboración utilizamos metales y acrílicos.

Entre estos tenemos: placa de Hawley, placas palatinas con ganchos, etc.

C) MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS Y PASIVOS.

Activos.

Por medio de aditamentos se recupera un supuesto espacio perdido, generalmente resulta de la migración mesial del primer molar permanente.

Pasivos.

Es el que trata de no recuperar el espacio ya perdido sino que trata de mantener este hasta la erupción del diente correspondiente.

D) MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Funcionales.

Además de guardar el espacio en sentido mesio-distal también impide que los dientes antagonistas sufran sobreerupción pues a base de darle altura a una supuesta barra intermedia o al acrílico conserva dicha relación, tratando de imitar la fisiología normal.

No Funcionales.

Este espacio exclusivamente conserva la relación mesio-distal de espacio.

CAPITULO VI.

DETERMINACION PARA LA COLOCACION
DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

A) PERDIDA DE ESPACIO EN LAS ARCADAS DENTARIAS.

Este espacio perdido puede ser debido a caries proximales o extracciones prematuras de dientes primarios siendo el factor local más importante de las maloclusiones.

Por la pérdida de tejido dentario a través de caries puede significar la diferencia entre oclusión normal o anormal.

Los dientes deciduos no solamente sirven de órganos de masticación, sino también de "MANTENEDORES DE ESPACIO" naturales para los dientes permanentes. También ayuda a mantener los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto.

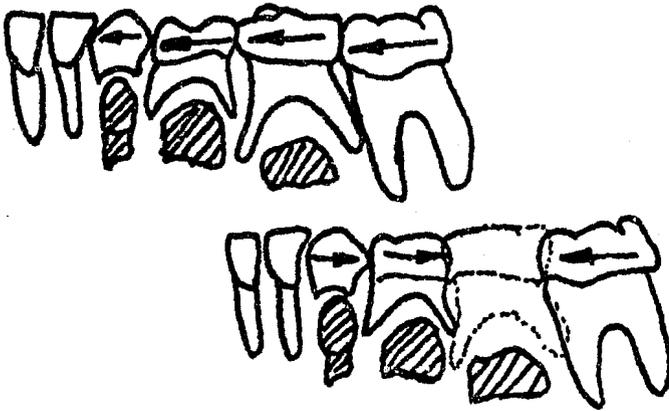
Si encontramos modificaciones en los tejidos de sosten como alteraciones inflamatorias y degenerativas, tendremos como resultado acción de una serie de fuerzas produciendo modificaciones (a veces mínimas) en relación de los dientes adyacentes habiendo un desplazamiento dental y la creación de un problema de espacio.

Debido a la extracción temporal de un molar habrá la tendencia de un pronunciado desplazamiento hacia mesial, debido al vector mesial de fuerza. Moyers separa este vector en dos clases de fuerzas:

1) Vector mesial de fuerzas.- no se halla presente con toda intensidad hasta la erupción del molar de los seis años, probablemente por la aparición de la curva de Spee.

2). El vector mesial.- esta presente solo si todos los dientes de la arcada están en contacto uno con otro en mesial del primer molar permanente.

Si en contacto interproximal se pierde (por extracción prematura del segundo deciduo) el vector solo actúa mesialmente en el área del segundo premolar, en el área del primer molar y el canino, pudiendo actuar este vector distalmente.



Como hemos visto el vector mesial de fuerza parece ser una función de varios factores, tales como:

- El ángulo de los ejes de los primeros molares permanentes superior e inferior cuando ocluye, las vertientes cuspideas de esos molares, la curva de Spee y la presión generada por los molares de los doce años.

B) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES.

Como hemos visto anteriormente la pérdida prematura de dientes anteriores traería efectos perjudiciales en el efecto de la oclusión. Sin embargo existen diferentes opiniones asegurando que no traerían cambios desfavorables en la oclusión, pero partiendo de las bases de que cualquier desequilibrio en las fuerzas que mantienen a los dientes en su posición, favorecerá la migración de las piezas de los lados vecinos al espacio, y si aparte de esto avanza los segmentos posteriores acentuarán la irregularidad del sector vestibular permanente.

Si hay desproporción en sentido posterior en los dientes primarios superiores se alterarán en forma perceptible según el grado de esta desproporción, el espacio se cierra por migración anterior de los dientes posteriores y el retroceso de los dientes mesiales al espacio.

Los únicos cambios que se observan son pequeños movimientos secundarios de los dientes de los dos lados del espacio, sin pérdida del espacio para los dientes permanentes en los sectores posteriores.

Quando la desproporción es marcada, el cierre del espacio es rápido y casi total, además de observar un alineamiento mejor de los incisivos, mayor cuando se pierden - primero y segundo molar temporal.

El primer molar permanente cuando migra hacia mesial lo hace por inclinación o, por un movimiento en masa. La inclinación anterior se realiza junto con un grado de rotación mesiopalatina, que a veces es muy acentuada. La migración anterior de este diente es mucho mayor con la pérdida del primer molar temporal que con el segundo.

Al avanzar el primer molar permanente ocupa el espacio necesario para los premolares y el canino y consecuentemente la maloclusión. El tipo de maloclusión depende de la secuencia de erupción de los caninos y el segundo premolar permanente. Si el canino erupciona antes se colocará en el sitio adecuado y el segundo premolar se desplazará hacia palatino o quedará retenido. Cuando el segundo premolar erupciona antes que el canino empuja hacia mesial a el primer premolar y quedará bloqueado el canino o erupciona por vestibular en mala posición.

En los dientes posteriores inferiores tiene vigencia el mismo principio general, con algunas diferencias de detalle. Es más probable que el primer molar inferior se inclina y no permanezca en posición axial adecuada. La rotación es más rara si se agrega a la rotación de mesiolingual. No siempre se autocorrije el apiñamiento anterior al migrar los dientes al espacio que se halla atrás de ellos, sino que tienden a retroceder en bloque y se acentúa la linguoinclinación.

Del canino inferior dependerá el alineamiento de los incisivos. Si sus apendices se hallán mecializados, al erupcionar se inclinan por distal la mayoría de los incisivos será pequeñas, de está forma se disminuye el apiñamiento, aunque se produzca está mejoría, habrá linguo-inclinación. Los incisivos superiores siguen a los inferiores. También se lingualizan, lo cual a su vez produce o empeorá el apiñamiento.

Habrá desviación de la línea media hacia el lado afectado e inclinación de los incisivos en todos los casos con desproporción, perdida unilateral en los segmentos posteriores, superior o inferior. Tamabién se producen otros tipos de desplazamiento y rotaciones diversas de los dientes permanentes posteriores, a veces origininan anomalías posturales como concecuencias de extracciones multiples de dientes temporales.

Si los canino se pierden prematuramente solo afecta al segmento anterior, sino también a los posteriores. Los incisivos se inclinan hacia el espacio con la siguiente translación de la línea media, si es unilateral hay un avance de los segmentos posteriores de acuerdo con el grado de desproporción y el resultado será la pérdida final del espacio para los caninos permanentes.

En la pérdida de dientes permanentes tenemos los mismos principios que en los temporales.

En general el primer diente que se pierde por caries , es el primer molar permanente, y sobre esto hay que analizar problemas que se derivan.

En el maxilar el segundo molar permanente se coloca en posición axial aceptable respecto del segundo premolar, - cuanto más temprana sea la extracción del primer molar y mayor la desproporción habrá más probabilidad de que esto ocurra. Hay mejoría natural del apiñamiento de los incisivos por retroceso de los caninos y premolares.

Sin embargo cuando hay pérdida prematura del primer molar y el segundo molar observa nada o muy poco movimiento y no hay desproporción anteroposterior. Pero el efecto - sobre los premolares varia considerablemente.

C) MOVIMIENTO DENTARIO FISIOLÓGICO.

Los dientes se mueven constantemente, imperceptiblemente toda la vida, debido al proceso de desgaste. Los dientes continúan haciendo erupción, los contactos se desgastan y estos se convierten en superficies de contacto. El desplazamiento mesial compensa este desgaste. La pérdida de uno o más dientes acelera este desplazamiento. Al desplazarse los dientes del alveolo se mueven junto con el diente; al desplazarse el alveolo, conservando el espacio para el diente y la membrana periodontal, la reorganización ósea se lleva fuera del alveolo.

Por delante del diente que se desplazan las trabeculas se reabsorben en el lado más cercano al diente en movimiento, la disposición ósea se realiza en el lado distal. El hueso se deposita en el lado de las trabeculas más cercanas al diente para conservar una longitud constante entre las estructuras trabeculares.

Un diente debe ser considerado en tres dimensiones. Si colocamos un manómetro de presión en diversos puntos en la superficie radicular, nos va a mostrar que los vectores de fuerza operan en sentido lateral, anteroposterior y vertical, (así como las combinaciones de los tres).

El hueso como un tejido que responde va a reflejar las diferentes fuerzas. Como sabemos el movimiento fisiológico de los dientes se realiza primordialmente en dirección mesioclusal, y la reorganización se lleva a cabo en todas las superficies. Constituye el tiempo la cuarta dimensión.

Es importante analizar la adaptabilidad del hueso alveolar a las fuerzas, y la influencia de las fuerzas internas sobre la construcción ósea, tanto el hueso alveolar como el sistema esquelético, conservan su estructura a base de estímulo funcionales, las trabeculas individuales del hueso alveolar van a estar orientadas a lo largo de las líneas de mayor esfuerzo y así conseguir la máxima resistencia a las fuerzas externas con un mínimo de sustancia ósea.

Por su actividad formativa y destructiva normal del hueso es flexible en su adaptación; comprende la realización de trabeculas óseas. La remoción y formación de hueso en zonas donde es necesario.

CAPITULO VII

INDICACIONES. CONTRAINDICACIONES.
Y CONTROL POSTERIOR A LA COLC
CACION DE LOS MANTENEDORES DE
ESPACIO.

INDICACIONES

Ampliaremos lo más posible las indicaciones puesto que al considerar los factores que influyen en la colocación de un mantenedor de espacio, éstas se derivan por si solas

Al ocurrir la pérdida de un diente deciduo antes de tiempo que esto debiera en condiciones normales, y haya predisposición a una mala oclusión, es preferible colocar un -
"MANTENEDOR DE ESPACIO":

En el momento que un paciente llegue al consultorio con la pérdida prematura de un diente, el odontólogo deberá formularse algunas preguntas tales como:

- a) Ha sido trastornado el equilibrio.
- b) Se adaptara a este cambio favorable o desfavorablemente.
- c) Se estimulara la función muscular o hábitos anormales por la pérdida del diente o dientes.
- d) Si existe mal oclusión, Podrá tener algún efecto en el espacio creado por la pérdida del diente deciduo?
- e) De que forma afecta la pérdida del diente deciduo al tiempo de erupción del diente permanente.
- f) Si se requiere colocar un mantenedor de espacio de que tipo deberá ser.

Puede estar indicado cierto tipo de mantenedor de espacio, dependiendo del diente perdido, el segmento afectado es tipo de oclusión, los posibles impedimentos al hablar y la cooperación del paciente.

Es los segmentos posteriores en donde tiene mayor aplicación los mantenedores de espacio tales como:

- Pérdida del primer molar prematuramente.
- Pérdida del segundo molar antes que el segundo premolar este preparado para ocupar su lugar.
- Si el segundo molar se pierde antes del primer molar haga erupción.
- Anquilosis de los molares temporales cuando falta hereditariamente un segundo premolar.

Muchos autores suponen que raras veces se reduce el espacio en la parte anterior de la boca. Se debe evaluar el caso desde el punto de vista de la oclusión y el grado de espaciamiento. Si existe es muy poca la posibilidad de migración de dientes adyacentes como para perder el espacio necesario en la erupción de dientes permanentes. Pero si - hubiera evidencia de la insuficiencia del arco en la región anterior o contacto de los incisivos anteriores será casi seguro el colapso después de la pérdida de uno de los centrales, y en algunos pacientes se desplazan hacia mesial los caninos temporales.

También pueden existir problemas de tipo psicológico o de lenguaje, e impedir hábitos lingüales.

Para impedir una posible maloclusión, hará menos daño el uso de un aparato que no usarlo.

CONTRAINDICACIONES.

Las contraindicaciones para colocar un mantenedor de espacio, serán por problemas individuales del paciente que pudieran impedir la colocación de un aparato de estos.

La pérdida bilateral de caninos está en la forma empleada por la naturaleza para exfoliar los dientes antes de tiempo de tal forma que se logren un alineamiento autónomo de los incisivos, y estaría contraindicado interferir en un programa natural de extracciones en serie, colocando un mantenedor de espacio.

CONTROL POSTERIOR A LA COLOCACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

Al colocarse un mantenedor de espacio ya sea fijo o removible, el odontólogo tiene que indicarle al paciente lo que tendrá que hacer y lo que no podrá hacer, como cepillarse los dientes y los tejidos blandos (encías), cuando se pone el aparato, cuando se quita, como lavarlo, etc.

Debemos citar al paciente periódicamente para la revisión tanto de él como del aparato, puesto que estos son -
temperamentales.

Estás se programan según el estadio eruptivo en el cual se encuentran los dientes permanentes cuyo espacio estamos resguardando, así como la la exfoliación de los dientes temporales, estas revisiones se hacen para las modificaciones necesarias o si hay necesidad de construir otro aparato.

Estas citas ocurren generalmente cada tres o cuatro meses además de observar que estos aparatos tengan buen funcionamiento, podremos darnos cuenta del control personal de placa, por consecuencia las posibles descalcificaciones caries, roturas, y desgastes naturales del aparato.

Para valorar el momento preciso del retiro o posible modificación de los mantenedores de espacio, es necesario tomar en cuenta ciertos factores:

- Grado de erupción.
- Ausencia congénita de dientes permanentes, así como anquilosis de molares temporales.
- Orden eruptivo, respecto a esto hay causas que modifican el orden eruptivo, como lo es el tiempo en el cual se producen las pérdidas prematuras.

Un punto muy importante para el éxito de un mantenedor de espacio es que los padres observen que su hijo lleve a cabo metódicamente y puntualmente las recomendaciones del Cirujano Dentista y allude a llevarlos a cabo. Para esto daremos a nuestro paciente una hoja con las siguientes indicaciones:

- Uso contínuo del aparato (removible).
- Limpieza del aparato (removible).
- Control personal de placa (higiene bucal adecuada).
- Dietas baja en carbohidratos.
- Asistencia puntual a las citas.

La cooperación del paciente estan importante como los servicios profesionales.

Para mejores resultados se dará el paciente una tarjeta con instrucciones y acudirá sus citas. Visitar a su Dentista cada cuatro meses.

Los dientes deberán cepillarse después de cada comida .

Evitar comer dulces entre comidas, salvo que los diente puedan ser limpiados inmediatamente después.

Evite masticar hielo, dulces pegajoso o duros, goma de mascar, rosetas de maíz, jugar con los aparatos o desalojarlos.

Evitar juegos demasiado bruscos en los que exista la probabilidad de recibir un golpe en la cara o de engancharlos en la ropa, desalojandolos y rompiendolos.

Favor de consultar al consultorio INMEDIATAMENTE si los aparatos se afloja, si se pierden o se rompen.

Se hará un cargo extra para cubrir el gasto de reposición de aparatos rotos o perdidos, por lo tanto TENGA CUIDADO.

Sobre estas recomendaciones haremos mucho incapie y consciencia tanto al paciente como a los padres.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES.

Como hemos estudiado a lo largo de está se ha podido comprobar que el mayor problema de las maloclusiones es la pérdida prematura de dientes deciduos, puesto que estos no sólo son órganos de masticación, sino también mantenedores de espacio naturales, ayudando a los antagonistas a mantenerse en su nivel oclusal correcto, pero si esto no ocurriera el tratamiento idóneo será la colocación de un mantenedor de espacio, que nos ayuda a la retención de espacio a la futura erupción de un diente o dientes permanentes sin que la oclusión se vea afectada y que los dientes permanentes ocupen su lugar sin ser desviados.

Ahora también tomaremos en cuenta un punto muy importante que es la cronología dental y el desarrollo óseo del niño para en el momento en que se tenga que llevar a cabo una extracción prematura ya sea por factores locales o generales, seleccionar el mantenedor de espacio adecuado a nuestro paciente.

Se tendrá en consideración que para el resultado óptimo de está aparatología es necesario contar con el apoyo

tanto de los Padres como del paciente y crear una conciencia favorable para lograr nuestro propósito.

El resultado de estos aparatos a sido reconocido como una aparatología usada en odontología preventiva y ortodoncia, dando resultado menores casos de maloclusión, pero por ser reconocida en estas areas no quiere decir que el Cirujano Dentista no lo pueda llevar a cabo en su practica.

CAPITULO IX

BIBLIOGRAFIA.

BIBLIOGRAFIA

Anderson G.M. Ortodoncia Practica.

Editorial Mundi. 1^a Edición.

Buenos Aires, Argentina, 1963.

Finn B. Sidney. Odontología Pediatrica.

Editorial Interamericana. 4^a Edición.

México, D.F. 1983.

Graber T.M. Ortodoncia Teoría y Practica.

Editorial Interamericana. 3^a Edición.

Máxico, D.F. 1974.

Begg. La fuerza diferencial en el tratamiento Ortodon-
tico.

Editorial Valencia. 1961.

Mc Donald Ralph. Odontología para el niño y el adole-
cente.

Editorial Mundi. 2^a Edición.

Buenos Aires, Argentina. 1975.

Graber and Swain. Current Orthodontic Concepts and -
Techniques Saunder Compani.

Second Edition. Volumen I. 1975.

Sistema de Universidad Abierta. Odontopediatria.

Volumen I,II. Facultad de Odontología.

U.N.A.M. 1^a Edición.

Noyes H.J. Clínica Odontológicas de Norteamérica.

El papel de crecimiento y desarrollo en la ortodoncia interceptiva.

Editorial Interamericana. Volumen VIII.

México, D.F. 1962.

Hotz Rudolf. Ortodoncia en la práctica diaria, sus posi
bilidades y límites.

Editorial Médico.

México, D.F. 1974.

IMPRESA "MARTINEZ"
TESIS DIRECTAS Y MECANOGRAFIADAS EN I. B. M.

Rodolfo Martinez Cerexo

PORTAL STO. DOMINGO 12 ALTOS II
ENTRAS POR IMPRESA RANGEL

TELS. 510-25-24
518-58-23
MEXICO CEDIO, D. F.