

305
20



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

V. B. d.

CORRECCION DE MALOS HABITOS ORALES EN
ODONTOPEDIATRIA POR MEDIO DE APARATOLOGIA

T E S I S

Que para obtener el Titulo de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta

ROLDAN BANDA XENIA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1990



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

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
GENERALIDADES SOBRE CRECIMIENTO CRANEO-FACIAL	2
a. SITIOS DE CRECIMIENTO	2
b. CRECIMIENTO MANDIBULAR	4
c. CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR	8
d. BASE DEL CRANEO	10
e. CRECIMIENTO FACIAL	11
CAPITULO II	
ERUPCION Y CRONOLOGIA DENTARIA	12
1. ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA	12
a. DESARROLLO DE LA DENTICION PRIMARIA	12
b. DESARROLLO DEL ARCO.....	13
2. ERUPCION MIXTA	15
a. DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA	15
b. DESARROLLO DEL ARCO	16
3. ERUPCION DE LA SEGUNDA DENTICION	17
a. DESARROLLO DE LA SEGUNDA DENTICION	17
b. DESARROLLO DEL ARCO	19
CAPITULO III	
HISTORIA CLINICA	26
a. GENERALIDADES	26
b. EXAMEN CLINICO	27

	PÁG.
c. DIAGNOSTICO	31
d. PLAN DE TRATAMIENTO	32
CAPITULO IV	
RADIOLOGIA PEDIATRICA	39
a. GENERALIDADES	39
b. VALOR DIAGNOSTICO DE LAS RADIOGRAFIAS	41
c. TIPOS DE EXAMEN	41
CAPITULO V	
OCLUSION Y MALOCCLUSION	44
a. DEFINICION DE OCLUSION	44
b. DEFINICION DE MALOCCLUSION	41
c. VARIACION VERTICAL DEL GRUPO DE DIENTES	45
d. VARIACION TRANSVERSAL DEL GRUPO DE DIENTES	45
e. OCLUSION EN DENTICION PRIMARIA	45
f. OCLUSION EN DENTICION MIXTA	47
CAPITULO VI	
ETIOLOGIA DE LA MALOCCLUSION	50
1. FACTORES GENERALES	50
a. HERENCIA	50
b. TRAUMA	51
c. AGENTES FISICOS	52
d. HABITOS	52
e. NUTRICIONALES	53
f. ENFERMEDADES	53

	Pág.
1. ALTERACIONES ENDOCRINAS	53
2. ENFERMEDADES LOCALES	53
3. ENFERMEDADES SISTÉMICAS	54
2. FACTORES LOCALES	55
a. ANOMALIAS DEL NÚMERO DE DIENTES	55
b. ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES	55
c. ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES	55
d. FRENILLO LABIAL ANORMAL	56
e. RETENCIÓN DE DIENTES	57
f. ERUPCIÓN TARDÍA DE LOS DIENTES PERMANENTES	57
g. ERUPCIÓN ECTÓPICA	57
h. ANQUILOSIS DE LOS DIENTES	58
i. PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS	58
j. RESTAURACIONES INADECUADAS	58
k. CARIES DENTAL	59
CAPÍTULO VII	
HABITOS BUCALES ANORMALES EN LA INFANCIA	60
a. GENERALIDADES	60
b. DEFINICIÓN	60
c. HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS	60
d. HABITO DE PROYECCIÓN LINGUAL	61
e. HABITO DE MORDEVERSE O CHUPARSE LOS LABIOS	62
f. HABITO DE RESPIRACIÓN BUCAL	62
g. HABITO DE BRUXISMO	62
h. HABITO DE EMPUJE DE FRENILLO	63
i. HABITO DE MORDEDURA DE UÑAS	63
j. HABITO DE POSTURA	63
k. SÍNDROME DEL BIBERÓN	64

	Pág.
CAPITULO VIII	
APARATOLOGIA INTRACCEPTIVA	65
a. APARATOLOGIA UTILIZADA PARA ELIMINAR EL HABITO DE SUCCION DEL PULGAR	65
b. TRAMPA LINGUAL	67
c. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR LA RESPIRACION BUCAL ..	68
d. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR EL HABITO DE SUCCION DEL LABIO	68
e. MEDIDA CRUZADA POSTERIOR	69
f. MEDIDA CRUZADA ANTERIOR	70
g. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR EL BRUXISMO	70
h. INCISIVOS MANDIBULARES EN PROTRUSION	70
i. EXCESO DE ESPACIO EN MANDIBULARES	71
CAPITULO IX	
MANTENEDORES DE ESPACIO	74
a. DEFINICION	75
b. REQUISITOS	75
c. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	75
d. CLASIFICACION	77
e. ELECCION DEL MANTENEDOR DE ESPACIO	78
1. MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO	78
a. VENTAJAS	79
b. DESVENTAJAS	79
2. MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE	79
a. VENTAJAS	79
b. DESVENTAJAS	80

	Pág.
3. MANTENEDOR DE ESPACIO UNILATERAL	80
CLASIFICACION:	
a. FUNCIONALES	80
1. APARATO CORONA O BANDA Y ANSA	80
2. ZAPATILLA DISTAL O WILLET	80
b. NO FUNCIONALES	81
1. APARATO CORONA Y BARRA	81
2. APARATO DE GERBER	81
3. MANTENEDOR DE ESPACIO TIPO VOLADO	81
4. MANTENEDOR DE ESPACIO BILATERAL	81
a. ARCO DE NACE	81
b. ARCO LINGUAL	81
CAPITULO I	
DISENO Y CONSTRUCCION DE DIFERENTES MANTENEDORES DE ESPACIO	82
a. MANTENEDOR DE BANDA Y ANSA	82
b. MANTENEDOR DE CORONA Y ANSA	83
c. MANTENEDOR DE TIPO PUENTE FIJO	84
d. MANTENEDOR CON EXTENSION DISTAL	84
e. MANTENEDOR DE BANDA Y BARRA	85
f. ARCO LINGUAL	86
g. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	86
h. PROTESIS COMPLETA	87
1. PLACAS HAWLEY	88
2. MANTENEDOR DE ACTIVO REMOVIBLE	89

	Pág.
CONCLUSION	92
BIBLIOGRAFIA	93

INTRODUCCION

El cirujano dentista necesita saber todos los medios preventivos e interceptivos para prevenir problemas dentales en la dentición permanente.

El odontólogo debe tener presente todos aquellos factores que pueden conducir a una maloclusión para que con estos conocimientos esté en la mejor disposición de ayudar al paciente infantil.

Se debe concientizar a los padres y al niño sobre el cuidado que merece su boca y en aquellos casos en donde se han perdido dientes prematuramente. Se debe de hacer un estudio a fondo y se deberá explicar la importancia que tiene el mantenimiento del espacio cuando se han perdido los dientes.

Esta recopilación de datos muestra ciertos puntos que el cirujano dentista debe tener en cuenta para mantener y conservar una dentición normal.

CAPITULO I
GENERALIDADES SOBRE CRECIMIENTO CRANEO-FACIAL

- a. SITIOS DE CRECIMIENTO
- b. CRECIMIENTO MANDIBULAR
- c. CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR
- d. BASE DEL CRANEO
- e. CRECIMIENTO FACIAL

a. SITIOS DE CRECIMIENTO.

El agrandamiento del complejo craneo facial implica una cantidad de regiones especiales caracterizadas por un crecimiento particularmente marcado y cambios de remodelado.

Estos sitios de crecimiento (a veces llamados centros), representan zonas en las que agregados de crecimiento diferencial producen movimientos mayores asociados con un agrandamiento continuado.

1) El cóndilo mandibular y borde posterior de la rama.- El cóndilo contribuye al crecimiento continuado de la rama en dirección céfalo posterior mientras funciona en contacto móvil con el cráneo. El cóndilo es un sitio en el cual la articulación cambia en sentido regional. El borde posterior de la rama junto con el cóndilo, también realiza un movimiento de crecimiento mayor que sigue en curso posterior y algo lateral. La combinación de crecimiento condilar de la rama produce 1) transposición hacia atrás de toda la rama, permitiendo elongación simultánea del cuerpo mandibular. 2) Un desplazamiento del cuerpo mandibular en dirección anterior. 3) Un alargamiento vertical de la rama, permitiendo el desplazamiento de la mandíbula hacia abajo y 4) articula-

ción durante los diversos cambios de crecimiento.

2) Tuberosidad lingual.- Es el sitio de una elongación horizontal marcada del cuerpo mandibular en dirección posterior. A medida que la rama crece en dirección posterior, la tuberosidad lingual crece al mismo tiempo y se mueve hacia atrás. Se produce una conversión de remodelado de uno a otro a medida que generaciones anteriores de la rama trasladan hacia atrás se cambian en un cuerpo más alargado y en posición más mesial.

3) La tuberosidad maxilar.- Está asociada con un movimiento de crecimiento mayor en dirección posterior. Es responsable del alargamiento del cuerpo y el arco maxilar y no existen conversiones de remodelado ya que no existe rama alguna.

4) El proceso alveolar.- El hueso alveolar crece en respuesta a la erupción dentaria, se adapta y remodela de acuerdo a las necesidades dentarias y se reabsorbe cuando se pierden los dientes.

5) Sutures.- Son sitios activos de crecimiento y de ajustes progresivos implicados en los cambios diferenciales que ocurren entre los diversos elementos óseos durante el alargamiento lateral. Las suturas son regiones de crecimiento adaptadas a tensiones que responden a fuerzas producidas por tejidos blandos que se agrandan y que están relacionados con ellas. Los agregatos de hueso dentro de las suturas no empujan separando los elementos adyacentes. A medida que los huesos se van separando por el agrandamiento de los órganos relacionados depósitos simultáneos de hueso nuevo en los bordes suturales sirven para agrandar los huesos mismos, y mantenerlos unidos.

6) El tabique nasal.- Aquí parece ocurrir un proceso de expansión adaptado a la presión en el desplazamiento hacia adelante y abajo del complejo nasomaxilar que se supone es provisto por el tabique nasal cartilaginoso que se va agrandando intersticialmente.

7) Superficies.- Las superficies internas y externas de cada hueso dentro del complejo facial están activamente implicadas en el proceso de crecimiento total. Estas diferentes superficies endósticas y periósticas están cubiertas por campos de crecimiento localizados que operan esencialmente en forma independiente pero armónicamente recíprocamente. Las actividades de crecimiento superficial proporcionan aumentos regionales y cambios de remodelación que acompañan los agregados que se producen en suturas, sincondrosis, cóndilos etc.

b. CRECIMIENTO MANDIBULAR

Entre la octava y décimosegunda semana de vida fetal hay un crecimiento acelerado del maxilar inferior como resultado en el aumento de la longitud del maxilar inferior. El cartilago de Meckel, precursor del mesénquima, se forma a su alrededor y es causante del crecimiento del maxilar inferior. Mientras que en el aspecto proximal, cercano al condocráneo se puede observar el yunque, martillo, estribo casi totalmente formados a los tres meses.

El hueso comienza a aparecer a los lados del cartilago de Meckel durante la séptima semana, y continúa hasta que el aspecto posterior se encuentra cubierto de hueso cesando la osificación en el punto que será la espina de Spix, la parte restante del cartilago de Meckel formará el ligamento esfenomaxilar y la apófisis espinosa del esfenoides. La osificación del cartilago que prolifera hacia abajo no comienza hasta el cuarto o quinto mes de vida.

Al nacer, las dos ramas del maxilar inferior son muy cortas, el desarrollo de los cóndilos es mínimo y casi no existe eminencia articular en las fosas articulares. Los cuerpos mandibulares se encuentran separados por una delgada capa de fibrocartilago y tejido conectivo pero entre los cuatro meses al final del primer año este es reemplazado por hueso.

Crecimiento Condilar.- El cartilago del cóndilo no sólo aumenta por crecimiento intersticial, si no que es capaz de aumentar de grosor por crecimiento de aposición bajo la cubierta de tejido conectivo.

Sicher explica que la presión actúa en contra de la aposición del hueso, y el cóndilo se encuentra bajo presión constante por su función como elemento articular del maxilar inferior, el recubrimiento condilar fibroso permite un engrosamiento del cartilago hialino en la zona de transición directamente debajo. También protege la zona precondroblástica en el cuello del cóndilo por lo que si ésto es correcto el cóndilo crece mediante dos mecanismos: por proliferación intersticial en la placa epifisial del cartilago, y su reemplazo por hueso, y por aposición del cartilago debajo de un recubrimiento fibroso.

Después del primer año de vida extrauterina el cóndilo se activa al desplazarse el maxilar inferior hacia abajo y hacia adelante. Se presenta crecimiento por aposición en el borde posterior de la rama ascendente y en el borde alveolar mientras la resorción se presenta en el borde anterior de la rama ascendente, el reborde alveolar se alarga y se conserva la dimensión anteroposterior de la rama ascendente.

Literalmente el maxilar inferior es una V en expansión. EL crecimiento en los extremos de esta V aumenta la

distancia entre los puntos terminales. Las ramas divergen hacia afuera de abajo hacia arriba, de tal manera que el crecimiento por adición en la escotadura sigmoidea, apófisis coronoides y cóndilo aumenta la dimensión de la rama ascendente.

El crecimiento continuo del hueso alveolar con la dentición en desarrollo aumenta la altura del cuerpo del maxilar inferior. Los rebordes alveolares crecen hacia arriba y hacia afuera sobre un arco que continúa en expansión, permitiendo a la arcada dentaria acomodar los dientes permanentes del mayor tamaño.

Debe pizarse que los cambios totales en el crecimiento de la apófisis coronoides son siempre una reacción directa compensadora a exigencias funcionales y morfológicas del mismo temporal. Todas las reacciones de las porciones óseas de las unidades esqueléticas en las matrices periósticas son provocadas por procesos complementarios interrelacionados de reposición y resorción ósea. El resultado de todas las reacciones de las unidades esqueléticas a las matrices periósticas es alterar el tamaño, la forma o ambos. Los vasos sanguíneos, nervios y glándulas provocan cambios morfológicos en sus unidades esqueléticas adyacentes de manera completamente homóloga.

Todas las unidades esqueléticas y, por lo tanto, todos los huesos surgen, existen, crecen y se mantienen, y reaccionan morfológicamente mientras se encuentran encapsulados en su matriz de periostio funcional. Estos componentes cráneo funcionales (matrices funcionales junto con unidades esqueléticas), se organizan en forma de cápsulas craneales, cada una con un contenido de una serie de componentes cráneo funcionales emparedadas entre dos cubiertas. Por ejemplo, en la cápsula buco facial, la piel y las mucosas forman las capas

límitrofes. Los espacios entre los componentes funcionales, y entre ellos y las cápsulas, están llenos de tejido conectivo laxo indiferenciado.

Moss ha indicado que el crecimiento volumétrico de éstos espacios es el primer hecho morfogenético del crecimiento del esqueleto de la cara. Los tres espacios funcionales (bucal, y faríngeos) no son simplemente áreas residuales. La magnitud de estos espacios se encuentra relacionada con las exigencias metabólicas generales de todo el organismo.

El crecimiento del maxilar inferior demuestra la actividad integrada de las matrices capsulares y periósticas en el crecimiento de la cara. Como los cóndilos no son el centro primario de crecimiento, sino secundario con potencial de crecimiento por compensación, la eliminación de los cóndilos no inhibe la translación especial de los componentes funcionales contiguos del maxilar inferior. La condilectomía tampoco inhibe los cambios en la forma de las unidades microesqueléticas, ya que sus matrices individuales alteran las exigencias funcionales.

El crecimiento del maxilar inferior parece ser una combinación de los efectos morfológicos de las matrices capsulares y periósticas. El crecimiento de la matriz capsular causa una expansión de la cápsula entera. La unidad microesquelética envuelta es trasladada pasivamente en forma secundaria en el espacio a posiciones nuevas sucesivas. En condiciones normales las matrices periósticas relacionadas con la unidad microesquelética es constitutiva también responde a esta expansión volumétrica. Tales alteraciones en la posición espacial inevitablemente causan crecimiento. Esto exige la alteración directa del tamaño y la forma de las unidades microesqueléticas. La suma de la translación más cambios

en la forma, comprenden la totalidad del crecimiento del maxilar inferior.

c. CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR

El crecimiento del maxilar superior se debe a una osificación intramembranosa similar a la bóveda del cráneo. Las proliferaciones de tejido conectivo sutural, osificación, aposición superficial, resorción y translación son los mecanismos para el crecimiento del maxilar superior.

Moss cita tres tipos de crecimiento óseo que suceden: Primero existen cambios producidos por la compensación de los movimientos pasivos del hueso, causados por la expansión primaria de la cápsula bucofacial. Segundo, existen cambios en la morfología ósea provocados por alteraciones del volumen absoluto, tamaño, forma y posición especial de las matrices funcionales independientes del maxilar superior. Tercero, existen cambios óseos asociados con la conservación de la forma del hueso mismo.

El factor principal en el aumento de altura del maxilar es la aposición de hueso alveolar sobre los márgenes libres del reborde alveolar, al hacer erupción los dientes. Al descender el maxilar superior, prosigue la aposición ósea sobre el piso de la órbita, con resorción en el piso nasal y aposición de hueso sobre la superficie palatina inferior. Debido a esto los pisos de la órbita, nariz, bóveda palatina se mueven hacia abajo en forma paralela.

El crecimiento posnatal es parecido al del maxilar inferior, porque el movimiento hacia adelante y hacia abajo es el resultado del crecimiento que se lleva a cabo en dirección posterior, con la correspondiente reposición de todo

el hueso en dirección anterior. Este patrón de crecimiento hace posible el alargamiento de la arcada dentaria en sus extremos libres permitiendo un aumento progresivo del número de dientes que solo puede llevarse a cabo en los extremos posteriores de la arcada dentaria.

Las aposiciones de hueso suceden sobre el margen posterior de la tuberosidad del maxilar superior. Esto sirve para aumentar la longitud de la arcada dentaria y agrandar las dimensiones anteroposteriores de todo el cuerpo del maxilar superior. A la vez que existe el movimiento progresivo de toda la apófisis cigomática en dirección posterior correspondiente para mantenerse fija en relación con el resto del maxilar superior. El hueso malar se mueve hacia atrás mediante una combinación de resorción de sus superficies anteriores y aposición a lo largo de su borde posterior. La cara aumenta en anchura por la aposición de hueso sobre la superficie lateral del arco cigomático, con la correspondiente resorción de su superficie media.

El piso de la órbita esta orientado hacia arriba y hacia a un lado y ligeramente hacia adelante. La resorción de la superficie lateral del reborde orbitario aloja la superficie orbitaria del maxilar superior, que se desplaza lateralmente hacia el piso de la cavidad orbitaria. La superficie nasal junto con los huesos nasales se orientan en forma similar mientras que el crecimiento se hace por deposición superficial del hueso, aumentando las dimensiones internas de la cavidad nasal por alargamiento y expansión de sus dimensiones vertical y horizontal.

Las apófisis palatinas del maxilar superior crecen hacia abajo por deposición superficial sobre un lado bucal de la corteza palatina y resorción del lado nasal opuesto

así como las superficies labiales del periostio del arco del maxilar anterior.

La premaxila crece hacia abajo por resorción del lado del periostio de la corteza labial, que se orienta en dirección opuesta a la dirección del crecimiento. El lado de la corteza lingual reciben nuevo depósitos óseos, causando una leve recesión del área de los incisivos en dirección posterior.

Se ha sugerido que los diversos movimientos del maxilar superior contribuyen a la base funcional para la migración de los dientes que han hecho erupción y los que aún no lo han hecho, parecen ser necesarios debido a el crecimiento y movimientos de remodelado del hueso portador de dientes y la diversidad de los procesos de remodelado, asociados con el crecimiento del maxilar superior (y maxilar inferior), contribuyen a los cambios por edad característicos de la cara humana.

d. BASE DEL CRANEO.

La base craneana crece por crecimiento cartilaginoso en la sincondrosis esfeno etmoidal, interesfenoidal e intra occipital siguiendo la curva de crecimiento neural y parcialmente la curva de crecimiento general. La actividad de la sincondrosis interesfenoidal desaparece en el momento del nacimiento. La intraoccipital se cierra en el tercero o quinto año de vida. La esfenoccipital no cesa hasta el vigésimo año de vida.

Las sincondrosis de la base del cráneo parecen representar una forma intermedia de crecimiento cartilaginoso, ya que posee un potencial para promover mayor crecimiento óseo que el del cartilago condilar, pero no tanto como los cartilagos de la epífisis de los huesos largos, por lo tanto

brinda gran apoyo a la teoría de la matriz funcional.

Además, existe el crecimiento del hueso frontal mismo, que aumenta su grosor a través de la pneumatización y creación del seno frontal desde los cinco a los veinticinco años de edad pero su mayor contribución es cuando hace erupción el primer molar permanente. El crecimiento o la falta de crecimiento en la sincondrosis esfenoidal puede tener importantes ramificaciones en la rehabilitación del paladar hendido.

a. CRECIMIENTO FACIAL

La bóveda y el esqueleto de la cara crecen a ritmos diferentes. La base del cráneo no depende totalmente del crecimiento del cerebro, y puede poseer factores genéticos intrínsecos así como un patrón de crecimiento similar en algunas dimensiones al del esqueleto de la cara. Por crecimiento diferencial, la cara emerge debajo del cráneo. La dentición es desplazada hacia adelante por el crecimiento craneo facial. La porción superior de la cara, bajo la influencia de la inclinación de la base del cráneo, se mueve hacia arriba y hacia adelante; la porción inferior de la cara se mueve hacia abajo y hacia adelante, a manera de una V en expansión, permitiendo el crecimiento vertical de los dientes durante toda la erupción dentaria y proliferación del hueso alveolar.

Moss hace constar que el crecimiento de los senos, la capsula nasal y los espacios del esqueleto de la cara también deben ser reconocidos por su papel en el aumento de tamaño de los componentes esqueléticos. El papel de la cápsula y matrices funcionales en el crecimiento buco-facial se trata en el crecimiento de los maxilares.

CAPITULO II
ERUPCION Y CRONOLOGIA DENTARIA

1. ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA
 - a. DESARROLLO DE LA DENTICION PRIMARIA
 - b. DESARROLLO DEL ARCO
 2. ERUPCION MIXTA
 - a. DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA
 - b. DESARROLLO DEL ARCO
 3. ERUPCION DE LA SEGUNDA DENTICION
 - a. DESARROLLO DE LA SEGUNDA DENTICION
 - b. DESARROLLO DEL ARCO
-
1. ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA
 - a. DESARROLLO DE LA DENTICION PRIMARIA

El orden de erupción en la dentición primaria es la siguiente: Primeros incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Las piezas mandibulares generalmente preceden a los maxilares.

Considerándose generalmente el siguiente momento de erupción: 6 meses para los centrales primarios maxilares, 7 a 8 meses para los laterales primarios mandibulares y 8 a 9 meses para los laterales primarios maxilares. Al año aproximadamente hacen erupción los primeros molares, a los 16 meses los caninos y los segundos molares primarios hacen erupción a los dos años.

En el orden de erupción dental ejerce más influencia en el desarrollo adecuado del arco dental que el tiempo real de erupción. Tres a cuatro meses de diferencia en cualquier

sentido, no implica una erupción anormal como tampoco es raro los niños que nacen con alguna pieza erupcionada.

La secuencia de calcificación inicial de los dientes es: incisivos centrales (14 semanas), primeros molares (15 1/2) incisivos laterales (16 semanas), caninos (17 semanas) y segundos molares (18 semanas). Pero esta secuencia no se mantiene en otras características de desarrollo subsiguientes. Las coronas de los dientes continúan creciendo en ancho hasta que hay coalescencia de la cúspide en calcificación, en cuyo momento se ha determinado la mayor parte del diámetro coronario. El desarrollo dentario prenatal se caracteriza por: dimorfismo sexual, variabilidad de desarrollo, asimetría bilateral y variabilidad de secuencia. El varón está sistemáticamente adelantado con respecto a la mujer para todos los dientes. Para los incisivos centrales, el diente inferior está adelantado sobre su antagonista superior en más del 90% de los casos. Esto cae a 80% para el incisivo lateral, 68% para el canino, 62% para el primer molar primario y 43% para el segundo molar primario. Las diferencias de sexo y la secuencia en la variabilidad dimensional y morfología del diente más distal de cada clase.

b. DESARROLLO DEL ARCO

Al erupcionar las piezas primarias y crecer la mandíbula y el maxilar superior queda más espacio apicalmente para el desarrollo de la piezas permanentes. En 1950 una publicación sobre erupción dental y desarrollo del arco de Louis J. Baume observó que se presentan dos tipos de arcos dentales primarios: Los que mostraban espacios intersticiales entre las piezas y los que no los mostraban. Los espacios generalmente se encontraban 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 ésto se le denominó espacios primates.

Los espacios no se encontraban en arcos anteriormente cerrados durante la dentadura primaria. Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados. Los arcos una vez formados y con segundos molares en oclusión, no muestran aumento de longitud o dimensión horizontal.

Mientras que la relación del canino primario maxilar al canino primario mandibular permanece constante durante el periodo de la dentadura primaria completada. En algunos casos la superficie distal del segundo molar primario mandibular será mesial a la superficie distal del segundo molar primario maxilar. Cuando sucede ésto, habrá una erupción clase 1 de molares, sin embargo, los primeros molares permanentes hacen erupción en posición de extremidad a extremidad.

Si el arco mandibular contiene un arco primate, la erupción de primer molar permanente causará que el segundo molar primario y el primer molar primario se moverá anteriormente, eliminando el diastema entre el canino primario inferior y el primer molar primario permitiendo que el maxilar haga erupción en clase 1.

Si hubiesen espacios en el arco mandibular, un arco maxilar con espacios intersticiales, y la superficie distal del segundo molar primario mandibular por lo que al erupcionar los primeros molares permanentes, inmediatamente entrarán en disto oclusión. También si las superficies distales de los segundos molares primarios se encuentran en la línea recta, el molar permanente maxilar erupciona antes que el molar mandibular, el espacio del arco superior estará cerrado por emigración mesial de los molares maxilares. Cuando los molares

permanentes mandibulares hacen erupción. no existe espacio en la sección primaria del arco el resultado será la distocclusión de los molares permanentes.

Con la erupción de las piezas permanentes, el arco puede acortarse si existen espacios disponibles para cerrarse, por la influencia delantera de los molares permanentes. Con la erupción de los incisivos permanentes inferiores se produce un ensanchamiento de los arcos.

A veces, el arco se ensancha aún si no existiese espacio entre los incisivos primarios para acomodar a los incisivos permanentes de mayor tamaño, esto indicaría la existencia de un impulso genético o filogenético en vez de la presencia de las piezas. A veces este espacio incrementado se cierra o permanece abierto definitivamente.

Antes de la pérdida de cualquier pieza maxilar primaria, en ciertos casos se produce aumento intercanino del arco mandibular para instituir un ensanchamiento del arco maxilar. En este caso, los anteriores primarios maxilares presentarán espacios entre sí. Siendo un caso de causa y efecto directos.

2. ERUPCIÓN MIXTA.

a. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN MIXTA.

Entre los seis y siete años de edad hacen erupción los primeros molares permanentes. En este momento es cuando ocurre el primer ataque sobre la sobremordida profunda. Al hacer erupción los primeros molares permanentes superiores e inferiores, el tejido que los cubre entra en contacto prematuro. La propriocepción condiciona al paciente para perder -

sobera ante "elevador de la mordida natural"; y así, los dientes deciduos anteriores al primer molar permanente hacen erupción, reduciendo la sobremordida. Simultáneamente, los incisivos deciduos centrales son exfoliados y sus sucesores permanentes comienzan su proceso eruptivo hacia el contacto con los incisivos de la arcada opuesta. Generalmente, los incisivos centrales inferiores hacen erupción primero, seguidos por los incisivos centrales permanentes superiores.

El tiempo comprendido entre los siete y ocho años es crítico para la dentición en desarrollo. Los datos completos del diagnóstico, tomados en este momento, pueden indicar la conveniencia de extracciones controladas.

B. DESARROLLO DEL ARCO.

En ciertos casos se presentan diferencias individuales entre crecimiento anterior superior e inferior, indica que ocasionalmente el arco mandibular puede exhibir mayor extensión anterior que el arco maxilar.

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

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, el grado de sobremordida en la dentadura primaria. La extensión hacia adelante de la sección anterior mandibular puede ser mayor que la del maxilar superior. Si este ocurre, el grado de sobremordida incisiva será menor en la dentadura mixta que en la primaria.

3. ERUPCIÓN DE LA SEGUNDA DENTICIÓN.

a. DESARROLLO DE LA SEGUNDA DENTICIÓN.

La erupción es el proceso de desarrollo que mueve un diente desde su posición descrita por el proceso alveolar a la cavidad bucal y la oclusión con su antagonista. Durante la erupción de los dientes de reemplazo, ocurren muchas actividades simultáneas: el diente primario se reabsorbe, la raíz permanente se alarga, el proceso alveolar aumenta su altura y el diente permanente se mueve en el hueso.

Los dientes permanentes no comienzan movimientos eruptivos hasta después que se ha completado la corona. Pasan por la cresta del proceso alveolar cuando se ha formado aproximadamente dos tercios de la raíz (Etadio B) y perforan el margen gingival cuando más o menos tres cuartos de la raíz está formada (Etadio C). Lleva de dos a cinco años para que los dientes posteriores alcancen la cresta alveolar después de completar sus coronas y de doce a veinte meses alcanzar la oclusión, después de llegar al margen alveolar.

Las raíces habitualmente se completan unos pocos meses después de lograr la oclusión. El momento de aparición en la cavidad bucal es lo que a menudo se denomina época de erupción. La erupción intrabucal alcanza en pocos meses la exposición de la primera mitad de la corona, pero su aparición ocurre a velocidad progresivamente más lenta a partir de ese momento.

Por otra parte la erupción y calcificación puede ser alterada por factores de orden genético, trastornos mecánicos, lesiones periepicales adelantando o atrasando la erupción. En cuanto al sexo las niñas tienen un período de erupción más temprano (3 meses) en comparación con los varones.

La secuencia de erupción tiene grandes variaciones pero la más común en cada arco es: Superior 6-1-2-4-5-3-7 y en el Inferior 6-1-2-3-4-5-7 siendo esta secuencia favorable para mantener la longitud del arco durante la dentición transicional.

Los factores que determinan la posición del diente durante la erupción varían en los estadios, se piensa que la posición del germen dentario está determinada por factores genéticos, la posición del diente también se ve afectada por la presencia o ausencia de dientes adyacentes, velocidad de erupción de los dientes primarios, la pérdida precoz de los dientes primarios procesos patológicos localizados. Hay tendencia de los dientes a moverse mesialmente, antes de que aparezcan en la cavidad bucal denominado movimiento mesial. Una vez que el diente ha entrado en la cavidad bucal es movido por factores externos, labios, lengua, carrillo, etc. moviéndose a los espacios creados por caries o extracciones.

Cuando los dientes ocluyen con los del arco antagonista un sistema muy complicado de fuerzas determina la posición del diente.

La inclinación axial de los dientes permanentes es tal que algunas de las fuerzas de la masticación producen una resultante mesial a través de los puntos de contacto, el "Componente anterior de fuerza". Se confunde con la tendencia al movimiento mesial. El primero, es el resultado de las fuerzas musculares que actúan por medio del engranaje de las superficies oclusales, mientras que la tendencia al movimiento mesial es una disposición heredada de la mayoría de los dientes a moverse mesialmente, aún antes de estar en oclusión.

Nolla ha dividido el desarrollo de cada diente en diez estadios y entre los más importantes se encuentran: el dos (Calcificación inicial), el seis la época en que la mayoría de los dientes inicia movimientos eruptivos y el estadio ocho en el que la mayoría de los dientes perfora la cresta alveolar.

La calcificación dentaria se correlaciona positivamente en forma aproximada con la altura por adiposidad corporal y posición de los huesos de la nuca, por esas correlaciones raramente son significativas; por consiguiente, su utilidad clínica aún es limitada.

D. DESARROLLO DEL ARCO

El grado de sobremordida en la dentadura permanente es el resultado de los factores anteriormente mencionados, junto con la erupción de los caninos y premolares permanentes.

El canino mandibular permanente generalmente hace erupción antes que el canino maxilar permanente, y antes de la pérdida del segundo molar primario mandibular. Puede crearse espacio para el canino mandibular permanente, de mayor tamaño, por extensión aún mayor del segmento anterior inferior.

En el arco superior el canino permanente generalmente hace erupción después del primer premolar y después de la exfoliación del segundo molar primario. El canino permanente de mayor tamaño crea espacio moviendo el primer molar distalmente hacia el espacio dejado por el segundo molar primario perdido. El segundo premolar no requiere este espacio tan amplio.

Broadbent denomina al periodo que va desde la erupción de los incisivos laterales hasta la erupción del canino la

ETAPA DEL PATITO FEO, implica una metamorfosis inestética conducente a resultados estáticos. Se desarrolla un espacio entre las coronas centrales maxilares. Las coronas laterales pueden separarse. A menudo, se sacrifican los frenillos al tratar de eliminar la causa de espaciamiento entre centrales.

Las coronas de los incisivos centrales golpean las raíces en desarrollo de los incisivos laterales dirigiendo las raíces mesialmente haciendo que las coronas se abran lateralmente. Las raíces de los centrales también se ven forzadas en dirección convergente.

Cuando los laterales siguen erupcionando, porciones más estrechas de sus raíces están en proximidad a los caninos en desarrollo. Margolis denominó al proceso alveolar " El servidor de la pieza ". El maxilar superior se abulta en la región de los caninos, a medida que el proceso alveolar se desarrolla alrededor del canino en formación. Con la emigración oclusal del canino, con la ayuda del proceso alveolar, el punto de influencia del canino sobre los laterales se desvía incisalmente de manera que las coronas laterales serán llevadas medialmente, lo que influirá en el cierre del espacio entre los centrales. Con la erupción de los caninos queda mayor espacio en el hueso para permitir el movimiento.

ORDENAS PARA LA MANEJACION DE SIGUENES ELEMENTOS MAS VALIOSOS
 BIENES IMPREVEDIBLES (SISTEMAS DE CALIENTAS) BIENES SUPERADIDAS (CENTRO DE CALIENTAS)

EQUIPO	VALORES															
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
3	52	45	32	26	11	50	07	—	43	24	30	20	10	42	10	—
4	65	53	42	35	22	62	20	—	54	45	19	30	20	59	20	—
5	75	68	51	44	33	20	30	—	67	58	18	10	30	64	30	—
6	82	73	59	52	43	27	40	—	73	64	52	41	40	29	40	—
7	88	75	67	60	53	44	50	08	81	72	63	57	49	72	50	—
8	93	81	74	68	62	50	59	14	88	80	70	65	58	89	38	10
9	98	85	80	75	70	65	67	18	94	87	77	72	66	94	65	18
10	100	98	96	92	87	84	80	20	100	93	84	79	73	100	72	23
11	—	—	77	78	73	74	78	87	95	98	88	80	80	88	84	20
12	—	—	96	94	89	—	84	85	—	99	92	82	82	—	73	40
13	—	—	98	97	94	—	84	85	—	—	96	86	83	—	88	49
14	—	—	—	100	97	—	73	83	—	—	98	88	86	—	93	59
15	—	—	—	—	100	—	77	82	—	—	100	99	89	—	96	66
16 1/2	—	—	—	—	—	—	100	73	—	—	—	—	—	—	100	72
17	—	—	—	—	—	—	—	76	—	—	—	—	—	—	—	80

PERCENTAINS DE LOS COSTOS REGULARES FUEL POR EMBALAJES Y END UORDONS

FEB	COSTADO	PAISER MILES	SINGURO MILES	PASCER MILES	MAYOR MILES	DEUSACION		DEUSACION	
						Promedio Estimado	Promedio Estimado	Promedio Estimado	Promedio Estimado
5 años	3.75	5.16			26.77	8.72			
6 años	4.38	5.36			53.25	17.77			
7 años	14.10	7.77	1.58	2.31	63.45	16.76			
8 años	32.41	11.34	12.81	7.60	4.92	9.81	26.00	10.84	7.34
9 años	44.41	16.03	23.91	15.61	17.61	16.86	86.94	7.60	7.35
10 años	60.20	18.62	44.17	18.72	30.34	16.16	90.85	6.87	8.408
11 años	26.86	12.44	51.46	20.13	4.161	24.12	72.34	5.26	54.07
12 años	17.32	4.01	28.62	12.03	63.92	23.20	74.63	3.74	58.13
13 años	45.54	4.12	41.52	3.53	83.16	18.14	16.74	2.74	86.47
14 años	76.81	5.54	72.31	5.14	48.38	10.12	16.74	3.15	45.51
15 años	97.13	3.02	96.09	2.94	97.91	4.19	91.21	2.41	45.65
16 años	48.94	2.01	32.23	1.54	112.00	0.00	75.67	6.44	97.17

PERFORMANCE DE LONGITUD REPLICADA FIMES POR EBOLES SA 13005

Ebol	VALOR DO		PUNTO		DEGRADO		DEGRADO		DEGRADO	
	PARTE	MOTOR	PARTE	MOTOR	PARTE	MOTOR	PARTE	MOTOR	PARTE	MOTOR
	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida
6 anos	8.15	5.41	35.76	14.79						
6 anos	16.64	13.30	49.30	16.54						
7 anos	23.78	12.43	1.92	7.83	10.30	6.93	9.60	4.58	9.14	
8 anos	43.75	9.13	13.66	11.13	14.32	7.87	7.71	15.28	12.41	
9 anos	62.50	13.36	26.36	15.65	18.22	87.11	3.45	31.86	19.99	
10 anos	76.44	15.21	41.04	19.92	20.94	42.54	6.07	43.18	22.19	
11 anos	89.36	10.24	63.82	17.77	25.75	45.48	4.08	65.18	22.38	
12 anos	94.65	7.31	88.63	19.34	21.90	48.22	2.73	85.09	22.46	
13 anos	98.13	4.34	42.86	7.01	14.98	47.78	2.83	91.39	14.23	
14 anos	93.26	1.91	92.19	6.71	13.02	48.86	1.22	95.45	5.18	
15 anos	97.60	.72	48.06	.36	2.74	48.00	2.86	96.69	8.00	

PORCENTAJE DE ERUPCIÓN ORGANIZADOS A CADA EDAD POR URBES					
EDAD	CANTIDAD	Primer Modelo	Segundo Modelo	Primer Modelo	Segundo Modelo
5 años	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6 años	1.21	1.00	1.00	18.98	0.00
7 años	5.21	4.72	4.42	31.70	5.73
8 años	12.21	12.23	7.06	52.30	10.62
9 años	24.04	20.62	14.03	56.70	14.79
10 años	38.21	33.11	21.97	60.30	22.86
11 años	61.13	49.93	38.93	65.01	39.01
12 años	75.15	64.74	48.64	68.92	51.83
13 años	74.85	76.32	68.16	72.07	67.71
14 años	88.80	88.61	87.00	84.34	85.96
15 años	98.94	92.18	94.02	89.89	91.52
16 años	98.58	95.15	95.76	95.58	98.58
17 años	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

PORCENTAJE DE ERUPCIÓN ORGANIZADOS A CADA EDAD POR UZDES					
EDAD	CANTIDAD	Primer Modelo	Segundo Modelo	Primer Modelo	Segundo Modelo
5 años	0.00	0.00	0.00	10.08	0.00
6 años	5.12	4.66	1.57	34.98	3.75
7 años	10.48	7.39	3.41	64.65	8.84
8 años	23.79	18.49	10.11	74.60	14.73
9 años	45.17	32.10	17.49	78.03	21.82
10 años	63.43	51.46	32.64	82.91	33.98
11 años	80.38	67.97	53.73	85.83	56.91
12 años	90.50	82.84	65.95	86.61	73.85
13 años	96.68	93.51	86.38	95.04	91.62
14 años	98.73	97.46	97.43	94.76	95.32
15 años	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

CAPITULO III HISTORIA CLINICA

- a. GENERALIDADES
- b. EXAMEN CLINICO
- c. DIAGNOSTICO
- d. PLAN DE TRATAMIENTO

a. GENERALIDADES

El historial de un paciente de odontopediatría suele dividirse en: Estadísticas vitales, historia de los padres, historia prenatal y natal, e historia posnatal y de lactancia.

Las estadísticas vitales son esenciales para el registro del consultorio. Aquí se obtiene una visión del nivel social de la familia. El médico del niño deberá ser anotado para consulta en caso de emergencia.

La historia de los padres proporciona indicaciones del desarrollo hereditario del paciente también podemos verificar el valor que los padres conceden a sus propios dientes.

La historia prenatal y natal proporciona indicaciones sobre el origen, color, forma y estructura anormal de piezas raducas y permanentes.

La historia posnatal y de lactancia revisa los sistemas vitales del paciente. También registra información, tal como tratamientos previos de caries, trastornos del desarrollo con importancia dental, alergias, costumbres nerviosas y el comportamiento del niño y su actitud en relación con el medio.

b. EXAMEN CLINICO

El examen clínico del niño se realiza con una secuencia lógica y ordenada de observaciones y procedimientos de examen.

DISEÑO DE UN EXAMEN CLINICO ODONTOPEDIATRICO

1) Perspectiva general del paciente (estatura, porte, lenguaje, manos, temperatura).

2) Examen de cabeza y cuello.

Tamaño y forma de la cabeza, piel y pelo, inflamación facial y asimetría, articulación temporomandibular, oídos, ojos, nariz, y cuello.

3) Examen de la cavidad bucal.

Aliento, labios, mucosa labial y bucal, saliva, tejidos gingivales y espacio subgingival, paladar, faringe y amígdalas, dientes.

4) Fonación, deglución y musculatura peribucal.

Posición lingual durante la fonación, balbuceos y ceceos anteriores o laterales, forma de la lengua en posición de descanso, acción mentalis en el momento de tragar, posición de los labios en descanso.

Estatura. Hay que tener una perspectiva general del niño en cuanto entra en el consultorio, su estatura como: normal, bajo o demasiado alto para su edad. Esto incluye características de crecimiento en varios períodos de edades.

efectos de herencia, medio, nutrición, enfermedad, anomalías del desarrollo y secreciones endocrinas.

Andar. El andar puede ser normal o estar afectado siendo de tipo inseguro, hemipléjico, tambaleante, de balanceo y atáxico.

Lenguaje. El lenguaje depende de la capacidad que tiene uno de reproducir sonidos. Entre las edades de 21 a 24 meses, los niños empiezan a usar frases. Entre los dos y tres años generalmente empiezan a hablar con oraciones completas.

Se debe considerar cuatro tipos de trastornos del lenguaje: 1) Afasia, 2) Lenguaje retardado, 3) Tartamudeo y 4) Trastornos articulatorios del lenguaje.

1) Afasia que es la pérdida o trastorno de la facultad de hablar por lesión de los centros nerviosos del lenguaje.

2) Lenguaje retardado se presenta por la pérdida de audición, retraso intelectual, retraso del desarrollo en general, enfermedades graves prolongadas, defectos sensoriales, falta de motivación y estimulación inadecuada del medio.

3) Tartamudeo, esto ocurre en casi todos los niños antes de ir al colegio y se presenta más en niños que en niñas. El amontonamiento se caracteriza por repetición de palabras o frases, comienzos erróneos, cambios en la dirección de la frase a la mitad de la misma, y en general gran confusión verbal.

5) Trastornos circulatorios. Omisión, inserción y distorsión ósea. La parálisis de los músculos laríngeos y faríngeos, ejes: parálisis cerebral, puede alterar la calidad

del lenguaje y producir voz con sonido nasal. Una voz ronca puede ser resultado de sinusitis aguda o crónica, cuerpos extraños en la laringe laringitis, papilomas de laringe, parálisis, sarampión o desarrollo sexual precoz.

Manos. Aquí se pueden observar lesiones primarias y secundarias de piel, máculas, pápulas, vesículas, úlceras, costras y escamas. Las uñas pueden estar mordidas como resultado de su ansiedad y tensión pueden tener forma de espátula, puntiagudas, quebradizas, escamosas, ausentes como en la displasia ectodérmica.

Temperatura. La fiebre es uno de los síntomas más comunes experimentados por los niños. Los abscesos dentales o las enfermedades agudas e infecciones respiratorias y bucales también pueden dar estados febriles.

2) Examen de cabeza y cuello.

Tamaño y forma de la cabeza. El tamaño puede ser normal, demasiado grande o pequeña. La microcefalia o trastornos del desarrollo o traumatizantes. La macrocefalia por trastornos del crecimiento, enfermedad o traumas que afecten al sistema nervioso. Las formas anormales de la cabeza pueden ser provocadas por un cierre prematuro de las suturas o presiones e interferencias anormales del cráneo.

Pelo y Piel. Se puede presentar alopecia, displasia ectodérmica congénita, en cuanto a la piel de la cara se puede detectar señales de enfermedad.

Inflamación facial y asimetría. La asimetría facial puede ser fisiológica y patológica, por presiones intrauterinas anormales parálisis de nervios craneales, displasia fibro-

sa y trastornos del desarrollo familiares. Las infecciones, ya sea de origen bacteriano o viral, y el traumatismo son en general las causas principales de inflamación facial en los niños.

Articulación tempore mandibular. Las discrepancias de la unión temporo - mandibular y también los desequilibrios musculares y desviaciones anatómicas de la línea media pueden ser observadas así como la limitación de movimientos, subluxación, dislocación o desviaciones mandibulares. Puede observarse trismus o espasmo de los músculos masticadores, cuando hay infección que sigue a un extracción de molares permanentes.

Oídos. Se debe observar si el niño tiene o no dificultad para oír en un dado caso secreciones del meato auditivo.

Ojos. Se debe observar la dificultad para ver, inflamaciones, hinchazones, costras, conjuntivitis, etcétera.

Nariz. Se debe localizar cualquier anomalía de tamaño forma, color.

Cuello. Este examen se realiza por observación y palpación. Se pueden observar asimetrías faciales, configuraciones anormales del cuello puede presentarse en agrandamiento de ganglios linfáticos submaxilares, amígdalas inflamadas, infectadas, etc.

3) EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCAL

Aliento. El aliento de un niño generalmente es agradable e incluso dulce. La alitosis puede ser atribuible a causas locales como: Higiene bucal inadecuada, presencia de sangre en la boca o alimentos volátiles de fuerte olor,

y los generales como deshidratación, sinusitis, hipertrofia e infección del tejido adenoideo, crecimientos malignos, fiebre tífoides, infecciones entéricas y gastrointestinales.

Labios mucosa bucal y labial. Los labios son la entrada de la cavidad bucal y el dentista no debe descuidarlos. Después de haber observado el tamaño, forma, color, textura de la superficie deberán ser palpados usando el índice y el pulgar. Frecuentemente se ven úlceras, vesículas, fisuras y crustas. Luego se debe revisar la mucosa labial y por último la bucal, especialmente el conducto de Stensen ya que puede estar inflamada o agrandada al momento del sarampión rodeada de pequeños puntos erizados y blanquecinos rodeados de rojo. También se pueden presentar úlceras dolorosas poco profundas en lo que es el tejido gingival, paladar, etc.

Saliva. La calidad de la saliva puede ser muy delgada, normal o extremadamente viscosa. La parotiditis epidémica se caracteriza por una inflamación muy sensible y dolorosa unilateral o bilateral de las glándulas salivales. Las glándulas sublinguales y submaxilares pueden volverse hipersensibles, hinchadas y tener secreciones alteradas cuando existen infecciones generales.

Tejido gingival. Después de observar la mucosa labial y bucal se debe tomar en cuenta el color, tamaño, forma, consistencia y fragilidad capilar de la encía.

4) Fonación, dentición y musculatura peribucal.

Lengua y espacio sublingual. Se debe ver la forma, color, tamaño y movimiento lingual, el agrandamiento patológico puede deberse al cretinismo o mongolismo o se puede asociar a un quiste o neoplasma. La descamación de las papilas se puede deber a una avitaminosis, frenillos cortos.

La superficie de la lengua en general es suave y deslizante puede haber sequedad de la lengua por deshidratación. Se debe buscar cualquier tipo de inflamaciones que podrán ser quistes o ulceraciones.

Paladar. También se debe observar la forma, color, y la presencia de cualquier tipo de lesión, deformidades o inflamaciones.

Faringe o amígdalas. Se debe oprimir la lengua con un espejo o espátula para observar cualquier cambio de color, úlceras o inflamación.

Dientes. Se debe observar el número de piezas, tamaño forma, color, malformaciones y oclusión.

c. DIAGNOSTICO

El historial, el examen clínico y las pruebas de laboratorio proporcionarán los hechos necesarios para llegar a un diagnóstico. De los hechos recogidos, se pueden sugerir varios procesos patógenos existiendo la posibilidad de que haya más de una enfermedad al mismo tiempo.

d. PLAN DE TRATAMIENTO

Cuando el historial y el examen sugieren que existe un problema médico, el odontólogo deberá consultar al médico del niño para asegurarse de la salud y seguridad durante éste tratamiento.

Después de que se establece el estado médico y el régimen de premedicación del niño deberán limpiarse los dientes a fondo, luego se excavarán las piezas gravemente cariadas. Si una pieza deberá ser extraída o deberá retenerse para tratamiento endodóntico es una decisión que se debe tomar con cui-

dado tomando en cuenta todas las alternativas para el reemplazo de éstos. El plan tratamiento ideal deberá presentársele a los padres usando: modelos de estudio, radiografías y otros medios para poder contribuir a la educación del paciente.

HISTORIAL DEL NIÑO

ESTADISTICAS VITALES:

NOMBRE: _____

FECHA: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

RAZA: _____

SEXO: _____

Nombre del acompañante _____

Relación _____ Madre _____ Padre _____ Otra _____

Ocupación del padre _____

Ocupación de la madre _____

Dirección del niño _____

¿Con quién vive el niño? _____

Médico actual del niño _____

queja principal _____

¿Qué les hizo traer a su hijo al dentista? _____

HISTORIA DE LOS PADRES

¿Lleva usted dentaduras postizas? _____

¿Lleva su cónyuge dentaduras postizas? _____

Si contestó afirmativamente a las anteriores,

¿A qué edad le extrajeron los dientes? _____

¿Y los de su cónyuge? _____

¿Porqué le extrajeron los dientes? _____

¿Y los de su cónyuge? _____

¿Tiene usted lo que se llama dientes blandos? _____

¿Los tiene su cónyuge? _____

¿Son o han sido sus dientes o los de su cónyuge grisáceos, amarillentos o parduzcos? _____

¿Se desgastaron los de su cónyuge? _____

¿Tiene usted o su cónyuge miedo a una visita al dentista?

HISTORIAL PRENATAL

¿Ha tenido usted alguna enfermedad durante este embarazo? _____

De que tipo y cuando _____

¿Estuvo bajo terapéutica médica durante el embarazo? _____

Enumere los medicamentos: _____

¿Cuánto tiempo y con que frecuencia los tomó? _____

¿Tuvo alguna dieta de alto valor vitamínico y cálcico durante el embarazo? _____

¿Le han dicho que es RH negativa? _____

¿Tomó usted tabletas de fluoruro o existía fluoruro en el agua que bebía durante el embarazo? _____

HISTORIAL NATAL

¿Fue prematuro su hijo? _____

¿Tenía escorbuto al nacer? _____

¿Le hicieron transfusiones de sangre? _____

¿Fue un bebé azul? _____

HISTORIA POSNATAL Y DE LACTANCIA

- ¿Tuvo convulsiones durante la lactancia? _____
- ¿Fue amamantado? _____
- ¿Durante cuánto tiempo? _____
- ¿Se alimentó con biberón? _____
- ¿Durante cuánto tiempo? _____
- ¿Le administraron suplementos de fluoruro, fluoruro en el agua de beber, vitaminas, calcio, hierro, u otros minerales? _____
- _____ Explique _____
- ¿Se le administraron vitaminas en forma de gotas? _____
- ¿Durante cuánto tiempo? _____
- ¿Con qué frecuencia? _____
- ¿Chupó chupetes de azúcar? _____
- ¿Tuvo enfermedades su hijo durante la lactancia? _____
- cuáles _____
- ¿Sufrió fiebres reumáticas si hijo? _____
- ¿Sufrió dolores en las articulaciones? _____
- ¿Ha tenido diabetes? _____
- ¿Ha tenido afecciones renales? _____
- ¿Ha tenido afecciones del corazón? _____
- ¿Le dijo algún médico que tenía anemia? _____
- ¿Recibió antibióticos su hijo? _____
- En caso afirmativo ¿A qué edad? _____
- ¿Durante cuánto tiempo? _____
- ¿Qué antibiótico le administraron? _____
- ¿Tuvo su hijo dificultades para aprender a caminar? _____

¿Sufrió alguna operación en la lactancia? _____

En caso afirmativo ¿Por qué razón? _____

¿Se ha roto su hijo algún hueso? _____

En caso afirmativo ¿Cómo ocurrió? _____

¿Sufre frecuentemente accidentes o heridas? _____

¿Existe en su hijo algo que se salga de la corriente? _____

En caso afirmativo, explique _____

¿Consideraría usted a su hijo enfermizo? _____

¿Por qué? _____

¿No suda su hijo cuando hace calor? _____

¿Tiene alguna enfermedad física o mental? _____

En caso afirmativo explique _____

¿Toma su hijo golosinas entre comidas? _____

¿De qué tipo de golosinas? _____

¿Sufre frecuentemente dolores de cabeza? _____

¿Sufre frecuentemente dolores de dientes? _____

¿Sangran con facilidad sus encías? _____

¿Se ha dañado alguna vez su dentadura? _____

¿Le salen erupciones fácilmente? _____

¿Es alérgico a algún tipo de comida, anestésicos locales, penicilina u otra droga? _____ ¿Cuál? _____

¿Sufre asma? _____

¿Tiene dificultad para detener el sangrado cuando se corta?

¿Le salen moretones fácilmente? _____

¿Le han dicho que su hijo es hemofílico? _____

¿Se chupa constantemente el pulgar o el dedo del pie? _____

En caso afirmativo ¿Desde cuando? _____

¿Tiene problemas para hacer amigos? _____

¿No se lleva bien con otros niños? _____

¿Prefiere jugar dentro de la casa que al aire libre? _____

¿Tiene hermanos o hermanas? _____

En caso afirmativo ¿Cuáles son sus edades? _____

¿Tiene problemas para estar a la par de su clase? _____

¿Teme al dentista? _____

En caso afirmativo ¿Sabe usted porqué? _____

¿Ha ido anteriormente al dentista? _____

CAPITULO IV
RADIOLOGIA PEDIATRICA

- a. GENERALIDADES.
- b. VALOR DIAGNOSTICO DE LAS RADIOGRAFIAS.
- c. TIPOS DE EXAMEN.

a. GENERALIDADES.

La radiografía bucal es básica para un diagnóstico adecuado y para la planeación del tratamiento del paciente dental. La exploración clínica visual y la interpretación radiológica correcta se relaciona con la historia clínica del paciente y los valores de laboratorio pertinentes; siendo todos necesarios para el diagnóstico y tratamiento correcto del paciente.

Las radiografías odontopediátricas bucales se dividen en: intrabucles y extrabucles.

La intrabucal es más pequeña siendo del número 1.c, mide .81 por 1.25 pulgadas (20 x 31 mm) y se usa en niños con cavidades bucales pequeñas, pero la película más utilizada mide 30 x 40 mm y es del número 1.2 además de que se puede utilizar como película oclusal para niños preescolares.

La película oclusal mide 56 x 75 mm y se utiliza en niños mayores o como película laboral para niños de corta edad.

Las películas extrabucles son de dos tipos: con

y sin pantalla. Los tamaños más comunes son de 20 x 25 cms y la película sin pantalla de 5 x 7 pulgadas que se utiliza para películas laterales de mandíbula en niños.

El examen radiográfico completo deberá examinar los dientes y sus estructuras de soporte. El examen depende del tamaño de la cavidad bucal del niño y de la cooperación del mismo. Se deberá tomar en consideración la dosis de radiación, tiempo, costo y deberá llegarse a un compromiso con el número de películas que ha de usarse.

En la edad de los 3 años se utiliza una película intrabucal que puede utilizarse como oclusal en el área anterior y dos mordidas con aleta pueden constituir el examen completo de la boca.

En la categoría de los 3 a 6 años se toman 12 películas: seis anteriores, cuatro posteriores y dos de aleta.

En la edad de los 6 a 12 años se toman 14 películas y en edades de más de 12 años se deben tomar 20 imágenes.

La radiografía oclusal se utiliza para examinar áreas de las dentaduras mayores que se ven normalmente en películas periapicales y son útiles para localizar objetos dentro y alrededor de la mandíbula.

La radiografía panorámica examina piezas, hueso de soporte y arcos maxilares completos. La utilidad de ésta radiografía deberá restringirse a exámenes de lesiones relativamente amplias de dientes y huesos.

del examen general deberán tomarse radiografías de mordida con aleta cada seis meses y posiblemente cada tres meses, si el niño tiene cavidades grandes y profundas, el examen deberá consistir en películas periapicales y de mordida con aleta.

En los lactantes generalmente se toman películas laterales de mandíbula con la ayuda de uno de los padres o de la ayudante.

EXAMEN DE ÁREAS ESPECÍFICAS.- Está destinada para localizar patosis locales o lesiones, pueden utilizarse películas intrabucales y extrabucales. El examen consiste de exámenes para localizar lesiones óseas dentro de los tejidos blandos, evaluación de raíces múltiples y canales pulpares, por último exámenes de senos y de uniones temporomandibulares.

EXÁMENES ESPECIALES: Los exámenes especiales generalmente se hacen por una de dos razones: 1) proporcionar un área de información específica y 2) Mostrar estructuras que no se ven en las radiografías dentales normales.

Se utilizan dos tipos de radiografías para obtener información específica: la cefalométrica; que se utiliza para comprobar el crecimiento y desarrollo del cráneo del niño y la radiografía de Mano y Muñeca; que se utiliza para determinar la edad ósea del paciente, en esta última se coloca la palma de la mano en posición aplanada sobre la película y apartada del cuerpo del niño, el haz de rayos se dirige perpendicular a la película con un tubo de 75 cms a distancia de la película, 10 MA y 65 KVP, la exposición normal para la película será de un segundo, y para la película con pantalla un quinto de segundo.

Las radiografías de los tejidos blandos se hacen con menos tiempo de exposición para mostrar cosas como: sialolitos o ganglios linfáticos calcificados. Se pueden usar medios radiopacos para mostrar cavidades de tejido blando como: conductos de glándulas salivales, quistes, orofaringe y senos.

CAPITULO V
 OCLUSION Y MALOCLUSION

- a. DEFINICION DE OCLUSION.
- b. DEFINICION DE MALOCLUSION.
- c. VARIACION VERTICAL DEL GRUPO DE DIENTES.
- d. VARIACION TRANSVERSAL DEL GRUPO DE DIENTES.
- e. OCLUSION EN DENTICION PRIMARIA.
- f. OCLUSION EN DENTICION MIXTA.

- a. DEFINICION DE OCLUSION.

La oclusión suele definirse en relación a las superficies dentarias que hacen contacto incluyendo las relaciones funcionales, parafuncional y disfuncional que surgen de los componentes del sistema masticatorio como consecuencia de los contactos de las superficies oclusales de los dientes. "Oclusión" se define como la relación funcional y disfuncional entre un sistema integrado por dientes, estructuras de soporte, articulación y componentes neuromusculares. La oclusión incluye tanto el cierre de las arcadas dentarias como los diversos movimientos funcionales con los dientes superiores e inferiores en contacto.

- b. DEFINICION DE MALOCLUSION.

La maloclusión se refiere a una oclusión inestable producida por el desequilibrio de fuerzas opuestas de la masticación y del bruxismo, por una parte, y la presión de la lengua y de los labios por otra dando como resultado la hipermovilidad de los dientes y el trauma por oclusión.

c. VARIACION VERTICAL DEL GRUPO DE DIENTES.

La sobremordida profunda es un término que se aplica cuando hay excesiva superposición vertical de los incisivos. Esto es, cuando el tejido del paladar es tocado o la salud de las estructuras de soporte es amenazada, pueden verse amplias variaciones en la profundidad de la mordida, sin peligro para la oclusión o salud de las estructuras de soporte.

La mordida abierta se refiere a la ausencia de oclusión localizada, mientras que los dientes remanentes están en oclusión.

d. VARIACION TRANSVERSAL DEL GRUPO DE DIENTES.

Mordida cruzada es un término que se usa para indicar una relación bucolingual anormal de los dientes. La mordida cruzada más común es la que se ve cuando las cúspides bucales de algunos de los dientes posteriores superiores ocluyen por lingual de las cúspides de los dientes inferiores. Cuando uno o más dientes superiores están en mordida cruzada lingual. Cuando las cúspides linguales de los dientes posteriores superiores ocluyen por bucal de las cúspides bucales de los dientes inferiores se denomina mordida cruzada bucal.

e. OCLUSION EN LA DENTICION PRIMARIA

La regulación neuromuscular de la relación maxilar es importante para el desarrollo de la oclusión primaria. La articulación dentaria se produce en secuencia, comenzando por la parte anterior a medida que erupcionan los incisivos. En la dentición primaria hay menos variabilidad en las relaciones oclusales que en la permanente ya que la primera se está estableciendo durante períodos más lábiles de la adaptación del desarrollo y los dientes son guiados en posición oclusal

por la matriz funcional de los músculos durante el crecimiento activo del esqueleto facial.

Habitualmente hay una separación interdientaria generalizada en la región anterior, la cual, no aumenta significativamente después de que se ha completado la dentadura primaria, la separación disminuye continuamente con la edad. Aunque la separación muy probable es generalizada. No hay un patrón común a todas las dentaduras primarias. Espacios algo más amplios se encuentran por mesial de los caninos superiores y distales de los caninos inferiores, los llamados espacios primates.

Los dientes primarios posteriores ocluyen de manera que una cúspide mandibular articula por delante de su correspondiente cúspide superior. La cúspide mesio-lingual de los molares superiores ocluye en la fosa central de los molares inferiores y los incisivos están verticales, con un mínimo de sobremordida y resalte. El segundo molar primario inferior habitualmente es algo más ancho mesio distal que el superior originando, un plano terminal recto al final de la dentadura primaria. Las cavidades interproximales, los hábitos de succión o un patrón esquelético disarmónico pueden producir un escalón más que un plano terminal recto. En casos de hipertrofia mandibular, se desarrolla un escalón mesial. Cuando el plano terminal es recto hasta la llegada de los primeros molares permanentes estos son guiados a una relación inicial cúspide a cúspide considerada normal.

Entre los pueblos cuya dieta incluye alimentos ásperos, gruesos, por ejemplo, los esquimales, indios de Norte América y Montañeses griegos, las superficies oclusales de los dientes primarios están desgastados en gran medida. Esta eliminación de interferencias cuspideas permite a la mandíbula asumir una posición más adelantada, siendo el resultado una

relación borde a borde y un escalón mesial terminal definido. Cuando se dan éstas condiciones, los incisivos permanentes erupcionan con menos sobre mordida y los primeros molares permanentes erupcionan de inmediato en neutroclusión firme.

En contraste, en niños con desgaste oclusal natural, adoptan una retracción funcional temporaria de la mandíbula durante el cierre, ya que el crecimiento anteroposterior de la mandíbula relativamente mayor, produce interferencia oclusales naturales, habitualmente en la región canina.

f. OCLUSION EN LA DENTICION MIXTA.

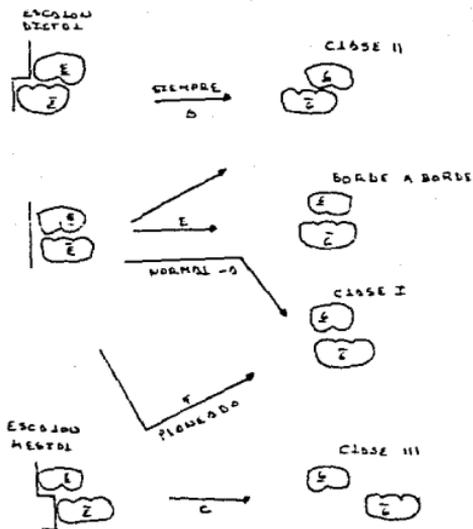
El habitual plano terminal recto de la dentadura trae, una relación cúspide a cúspide en los primeros molares permanentes lo que luego alcanza una relación clase I: 1) Por corrimiento mesial tardío, después de la pérdida del segundo molar primario. 2) Mayor crecimiento hacia adelante de la mandíbula que el maxilar superior o muy probablemente, 3) Una combinación de ambas. (Fig A).

Murray, Micklow y Lamont, hicieron estudios cefalométricos de los mecanismos de ajuste oclusal transicional y comunican una cantidad de hallazgos. Por ejemplo, un escalón distal en la dentadura primaria resultará en una oclusión clase II en la permanente (Fig B), ya que es reflejo de un patrón esquelético clase II, de manera similar escalones mesiales pueden convertirse en maloclusiones de clase III (Fig C), no todos, ya que pueden aparecer escalones mesiales por vías distintas como resultado de prognatismo mandibular. De especial interés son los factores que hacen cambiar un plano terminal recto por mecanismos distintos de la esperada cúspide a cúspide y posterior engranaje cúspideo molar clase I. Si por ejemplo, un niño tiene un plano terminal recto

en la dentadura primaria, un esqueleto facial clase II leve e insuficiente espacio en el perímetro del arco para permitir un corrimiento mesial tardío de los primeros molares permanentes, la oclusión se convertiría en clase II al final de la dentición mixta. (Fig D) Si un niño tiene un plano terminal recto, un patrón esquelético normal y no hay espacio libre para permitir un corrimiento mesial tardío en ningún arco, puede obtenerse una relación cuspídea para la época de erupción de los premolares. (Fig E).

Es ventajoso obtener una relación molar clase I antes de la pérdida de los segundos molares primarios, ya que todo el perímetro del arco puede usarse para el ajuste molar.

Se han encontrado cuatro mecanismos que contribuyen a los ajustes oclusales anteroposteriores en la dentición transicional: 1) Crecimiento hacia adelante del maxilar, 2) Espacio libre maxilar, 3) Crecimiento hacia adelante de la mandíbula y 4) Espacio libre mandibular. Aunque hay dos mecanismos de ajuste, uno dentario y otro esquelético siendo el más importante el segundo. En las disarmonías esqueléticas menores con grandes espacios libres, los ajustes denticionales pueden ser superados pero ningún niño tiene espacio suficiente libre inferior para alcanzar una relación molar clase I con un esqueleto facial clase II severo la única alternativa es la intervención ortodóctica enérgica.



CAPITULO VI
ETIOLOGIA DE LA MALOCLUSIÓN

1.- FACTORES GENERALES.

- a. HERENCIA.
- b. TRAUMA.
- c. AGENTES FISICOS.
- d. HABITOS.
- e. NUTRICIONALES.
- f. ENFERMEDADES.
 - 1. ALTERACIONES ENDOCRINAS.
 - 2. ENFERMEDADES LOCALES.
- 3.- ENFERMEDADES SISTEMICAS.

2.- FACTORES LOCALES

- a. ANOMALIAS DEL NUMERO DE DIENTES.
- b. ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.
- c. ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES.
- d. FRENILLO LABIAL ANORMAL.
- e. RETENCION DE DIENTES.
- f. ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES.
- g. ERUPCION ECTOPICA.
- h. ANQUILOSIS DE LOS DIENTES.
- i. PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS.
- j. RESTAURACIONES INADECUADAS.
- k. CARIES DENTAL.

1.- FACTORES GENERALES.

- a. HERENCIA.

La herencia ha sido señalada como causa principal de malooclusión. Aberraciones de origen genético pueden hacer

su aparición prenatalmente o pueden no verse hasta muchos años después del nacimiento, por ejemplo: patrones de erupción dentaria. Frecuentemente, se ven parecidos familiares, pero el modo de transmisión o el sitio de acción genética no se entiende excepto para unos pocos problemas precisos, por ejemplo; ausencia de dientes o algunos síndromes craneofaciales marcados.

b. TRAUMA.

Tanto el trauma prenatal al feto, como los daños posteriores al nacimiento pueden resultar en deformidad dento-facial.

a) Trauma prenatal y daños de nacimiento.

1) Hipoplasia mandibular que puede ser causada por presión intrauterina o trauma durante el parto.

2) VOGELCSICHT se refiere a un crecimiento inhibido de la mandíbula debido a la anquilosis de la articulación temporomandibular. La anquilosis puede ser un defecto del desarrollo o deberse a un trauma al nacer.

3) Posición del feto, una rodilla o una pierna puede presionar contra la cara, de manera tal como para promover asimetría del crecimiento facial, o producir retardo del desarrollo mandibular.

b) Trauma Posnatal

1) Fractura de maxilares y dientes.

2) Hábitos.

c. AGENTES FISICOS.

Los agentes físicos los podemos dividir en:

a) Extracción prematura de los dientes primarios que habitualmente se debe a caries.

b) Naturaleza del alimento en la cual la ausencia en la dieta de alimentos duros y ásperos que requieren una masticación a fondo, es un factor en la producción de maldesarrollo de los arcos dentarios. La gente que se mantiene con una dieta fibrosa y primitiva, estimula el trabajo de sus músculos y aumenta el peso de la función sobre los dientes. Este tipo de dieta suele producir menor caries, mayor ancho promedio de los arcos y un desgaste aumentado de las superficies oclusales. Las dietas modernas, altamente refinadas, blandas, como papilla hacen que la falta de función produzca contracción de los arcos dentarios, desgaste oclusal insuficiente y ausencia de ajuste.

d. HABITOS.

Todos los hábitos son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja. Ciertos hábitos sirven como estímulos para el crecimiento normal de los maxilares, pero aquellos hábitos que son anormales pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial además de producir maloclusiones. Los patrones habituales deletéreos de conducta muscular, a menudo están asociados con crecimiento óseo pervertido o impedido, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios perturbados, dificultades en la dicción, equilibrio alterado en la musculatura facial y problemas psicológicos.

e. NUTRICIONALES.

La nutrición puede afectar el desarrollo oclusal, ya sea por efectos sistémicos o locales. La malnutrición es más probable de que afecte la calidad de los tejidos que se están formando y las velocidades de calcificación, que el tamaño de las partes. En lo que se refiere a efectos locales, los papeles de la ingestión de flúor e hidratos de carbono refinados en la producción de caries, son bien conocidos. La buena nutrición es muy importante en el crecimiento y mantenimiento de la buena salud corporal y la higiene bucal.

f. ENFERMEDADES.

1. ALTERACIONES ENDOCRINAS.

La disfunción endócrina prenatal puede manifestarse en la hipoplasia de los dientes. Después del nacimiento, los trastornos endócrinos pueden retardar o acelerar, pero habitualmente no distorcionan, la dirección del crecimiento facial. Pueden afectar la velocidad de osificación de los huesos, la época de cierre sutural, la época de erupción dentaria y la velocidad de reabsorción de los dientes primarios. La membrana periodontal y las encías son extremadamente sencibles a la disfunción endócrina y los dientes son afectados indirectamente. No se conoce ninguna maloclusión que sea patognomónica de ningún trastorno endócrino específico.

2. ENFERMEDADES LOCALES.

A) Enfermedades nasofaríngeas y función respiratoria perturbada.- Cualquier cosa que interfiera con la fisiología respiratoria normal puede afectar el crecimiento de la cara. Los respiradores bucales parecen tener una elevada incidencia

de maloclusiones. El síndrome de la respiración bucal se caracteriza por la contracción de la dentadura superior, labio versión de los dientes anteriores superiores, apiñamiento de los dientes anteriores superiores, apiñamiento de los dientes anteriores en ambos arcos, hipertrufia y cuarteadura de labio inferior tonicidad aumentada y aparente acortamiento del labio superior. La relación molar puede ser de neutrooclusión o de distooclusión.

B) Enfermedades gingivales y periodontales.- Las afecciones y otros trastornos de la membrana periodontal y las encías tienen efecto localizado y directo sobre los dientes. Pueden causar pérdida de dientes, cambios en los patrones de cierre de la mandíbula para evitar el trauma a zonas sensibles, anquilosis y otras condiciones que influyen a la posición de los dientes.

C) Tumores.- Los tumores pueden producir maloclusiones cuando se encuentran en la región de la articulación resaltando una severa mal función.

3. ENFERMEDADES SISTEMICAS.

Las enfermedades febriles perturban el horario del desarrollo de la dentición durante la infancia y comienzos de la niñez. Es probable que las enfermedades sistémicas tengan un efecto sobre la calidad más que sobre la cantidad de crecimiento cráneo facial. La maloclusión puede ser el resultado secundario de algunas neuropatías y trastornos neuromusculares y puede ser una de las secuelas del tratamiento de problemas tales como la escoliosis por uso prolongado de yesos o aparatos para inmovilizar la columna.

2.- FACTORES LOCALES.

a. ANOMALIAS DE NUMERO DE DIENTES.

Entre las anomalías más frecuentes podemos citar la falta congénita de algunos dientes la cual se puede presentar en ambos maxilares ya que estos pueden perderse como resultado de un accidente, etc.

Por otro lado si un diente anterior era deciduo, la conservación del espacio puede ser innecesaria, salvo que exista una tendencia al apiñamiento o que el espacio sirva de factor incitante para el hábito de proyección lingual. La mínima tendencia del apiñamiento provocará el desplazamiento de los dientes contiguos hacia la zona desdentada. Si existe apiñamiento se recomienda consultar al ortodontista.

b. ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.

El tamaño dentario es determinado por la herencia, el apiñamiento es una de las características principales de la maloclusión dentaria. Es posible que exista mayor tendencia a esto con dientes grandes que con dientes chicos. Las anomalías de tamaño más frecuentes en la zona de premolares inferiores pero en ocasiones las aberraciones puede presentarse con uno o más dientes en forma anómala o unidos a un diente vecino. El aumento significativo en la longitud de la arcada no puede ser tolerado y se presenta una maloclusión.

c. ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES.

La anomalía más frecuente es el lateral en forma de clavo que se presenta en espacios demasiado grandes en el segmento anterior superior. Los incisivos centrales supe-

riores varían en cuanto a su forma. Como los incisivos laterales pueden haberse deformado debido a una hendidura congénita, en ocasiones el cingulo es muy pronunciado y especialmente en los japoneses los bordes marginales son amplios puede desplazar los dientes hacia labial e impedir el establecimiento de una relación normal sobre mordida vertical y horizontal. El segundo premolar inferior también muestra gran variación en tamaño y forma. Puede tener una cúspide lingual extra, que generalmente sirve para aumentar la dimensión mesio-distal. Tal variación generalmente reduce el espacio de ajuste autónomo dejado por la pérdida del segundo molar decíduo.

d. FRENILLO LABIAL ANORMAL.

Es importante realizar un examen cuidadoso y un diagnóstico diferencial antes de realizar una frenilectomía. Al nacimiento el frenillo se encuentra insertado en el borde alveolar y las fibras penetran hasta la papila interdientaria lingual. Al emerger los dientes y depositarse hueso alveolar, la inserción del frenillo emigra hacia arriba con respecto al borde alveolar. Las fibras pueden persistir entre los incisivos centrales superiores y en la sutura intermaxilar en forma de V insertándose en la capa externa del periostio y del tejido conectivo de la sutura.

Faustin y Weber afirmaron que el diastema puede ser debido a otros factores y cualquiera de los que se encuentren en la lista deben ser eliminados: Microdoncia, macrognatia, supernumerarios, laterales en forma de cono, oclusión fuerte contra los incisivos superiores, hábitos y quistes en la línea media.

Cuando existe un blanqueamiento de los tejidos en dirección lingual a los incisivos centrales superiores es señal de un frenillo patológico. Esta inserción puede inter-

ferir en el desarrollo normal y cierre del espacio, como ha indicado Broadbent en la fase del patito feo.

e. RETENCION DE DIENTES.

Los dientes retenidos son aquellos que se encuentran estrechamente ligados al hueso alveolar y no puede erupcionar por lo que constituyen un transtorno en el desarrollo de la dentición. La interferencia mecánica puede hacer que se desvíen los dientes permanentes en erupción hacia una posición de maloclusión.

f. ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Los dientes individuales pueden demostrarse en su erupción por desarrollo oclusal, o pérdida prematura del predecedor primario. Los fragmentos radiculares retenidos son los impedimentos más frecuentes que obstruyen la erupción provocando una erupción tardía de los dientes permanentes al igual que cuando un diente primario es eliminado antes de la inclinación de la forma radicular del sucesor permanente al comienzo de su erupción, el hueso puede volver a formarse sobre el diente permanente, antes que pueda comenzar los movimientos eruptivos y así la erupción se demora por la pérdida prematura del primario.

g. ERUPCION ECTOPICA

La palabra ectopía significa fuera de la posición normal, mal ubicado. Los dientes con mayor frecuencia son el primer molar permanente superior, canino superior, incisivos y esto se debe a: colocación anormal del gérmen dentario, retención prolongada del antecesor primario etc. Pero las ectopías más severas son en las que el gérmen dentario parece

deformarse ectópicamente.

h. ANQUILOSIS DE LOS DIENTES.

Los dientes primarios sobre todo los molares, pueden anquilosarse al proceso alveolar, quedando impedida su erupción. La final de la dentición primaria y en la mixta. La condición suele ser bilateral y aparece una mordida abierta posterior a medida que el nivel oclusal de los dientes anquilosados no se mantiene el ritmo del desarrollo vertical de los dientes adyacentes.

i. PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS.

La palabra prematura se refiere al propio desarrollo del niño. Cuando un diente primario se pierde antes que el sucesor permanente haya comenzado a erupcionar, es probable que el hueso se vuelva a formar sobre el diente permanente, demorando su erupción. Cuando su erupción esta demorada, los otros dientes disponen de más tiempo para correrse al espacio que deberá haber sido ocupado por el diente demorado. "Pérdida prematura" significa la pérdida temprana que el mantenimiento natural del perímetro del arco puede ser comprometido. "Perdida temprana" se refiere a sus pérdidas antes de la época esperada, pero sin pérdida del perímetro.

j. RESTAURACIONES INADECUADAS.

Las restauraciones proximales inadecuadas son capaces de crear interferencias y giroversiones subsecuentes. Un contacto proximal que tenga que forzar una incrustación para llevarla a su sitio, desplaza el diente contiguo siendo tan dañino como un contacto proximal demasiado abierto que permite el empaque de alimentos.

Un contacto demasiado apretado causa un alargamiento del diente que es restaurado con un punto de contacto demasiado apretado, la longitud de la arcada es aumentada hasta el punto en que se crea una interrupción en la continuidad de la arcada.

Una restauración temporal mal colocada en ocasiones ha sido capaz de mover los dientes hasta una posición de mordida cruzada. Las restauraciones proximales grandes cambian bajo los efectos de las fuerzas oclusales, aumentando así la longitud de la arcada. El resultado es interrupción de los contactos en la zona inmediata, creación de puntos prematuros funcionales a falta de contacto por rotación en el segmento anterior en la región crítica entre el incisivo y el canino lateral. Por lo tanto no se recomienda buscar el cierre de la oclusión para conservar la estabilidad y evitar el desplazamiento de los dientes, puntos de contacto prematuros y otras condiciones poco favorables.

k. CARIES DENTAL

La causa aislada mayor de maloclusión localizada es la caries dental. La caries puede ser responsable de la pérdida prematura de dientes primarios, corrimiento de dientes permanentes, erupción prematura de dientes permanentes, etc.. Aunque la caries no es la única causa de estas condiciones, es responsable de la mayoría de ellas.

CAPITULO VII
HABITOS BUCALES ANORMALES EN LA INFANCIA

- a. GENERALIDADES.
- b. DEFINICION.
- c. HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS.
- d. HABITO DE PROYECCION LINGUAL.
- e. HABITO DE MORDERSE O CHUPARSE LOS LABIOS.
- f. HABITO DE RESPIRACION BUCAL.
- g. HABITO DE BRUXISMO.
- h. HABITO DE EMPUJE DE FRENILLO.
- i. HABITO DE MORDEDURA DE UÑAS .
- j. HABITO DE POSTURA.
- k. SINDROME DE BIBERON.

- a. GENERALIDADES.

Durante muchos años, los odontólogos han atendido los hábitos bucales de los niños. Se considera a los hábitos como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los rebordes alveolares inmaduros y sumamente maleables; y también de cambios potenciales en el reemplazamiento de la pieza y en oclusiones, que pueden volverse anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

- b. DEFINICION.

La palabra hábito significa una costumbre adquirida por la repetición de actos de la misma especie.

- c. HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS.

Se dice que si el hábito de succión del pulgar se abandona antes de la erupción de las piezas permanentes ante-

riores no existen gran probabilidad de lesionar el alineamiento y la oclusión de las piezas. Si el hábito persiste durante el período de la dentición mixta, pueden producirse consecuencias desfigurantes. La gravedad del desplazamiento de la piezas dependerá de la fuerza, frecuencia y duración de cada período de succión.

El desplazamiento de piezas o inhibición de su erupción puede provenir de dos fuentes: 1) De la posición del dedo en la boca y 2) De la acción de palanca que ejerce el niño contra otras piezas y el alveolo por la fuerza que genera entre sí.

El mal aliento produce una abertura labial pronunciada de las piezas anteriores superiores. Esto aumenta la sobremordida horizontal y abre la mordida, pudiendo resultar una inclinación lingual y un aplanado de la curva de Spee de la piezas mandibulares anteriores.

El músculo mentalis se puede contraer marcadamente, lo que comprimiría hacia adentro el labio inferior puede entrar en contacto con las superficies linguales de las piezas anteriores superiores con algo de fuerza durante la fase final de espasmo de deglución perpetuando así una maloclusión mucho después de la desaparición del hábito.

d. HABITO DE PROYECCION LINGUAL.

El empuje lingual se observa en niños que presentan mordidas abiertas e incisivos superiores en protusión, sin embargo, no se ha comprobado si la presión lingual produce mordida abierta o si esto permite empujar la lengua entre los incisivos superiores e inferiores. EL empuje lingual produce protusión e inclinación labial de los incisivos maxila-

res superiores, aunque en el último hábito puede presentarse depresión de los incisivos inferiores con mordida abierta pronunciada y reces.

e. HÁBITO DE MORDERSE O CHEPARSE LOS LABIOS.

La succión labial generalmente se presenta en la edad escolar, cuando apela al buen juicio y la cooperación del niño puede lograr el abandono de éste.

f. HÁBITO DE RESPIRACION BUCAL.

Los respiradores bucales pueden clasificarse en tres categorías: 1) Por obstrucción, 2) Hábito y 3) Anatomía.

Los que respiran por obstrucción son los que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del flujo normal de cierre a través del conducto nasal. El niño que respira continuamente por la boca lo hace por costumbre aunque haya sido eliminada la obstrucción que obligaba a hacerlo. El niño que respira por la boca por razones anatómicas es aquel cuyo labio superior corto no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos.

Los niños más propensos son los ectomórficos ya que presentan curvas estrechas, largas y además con espacios nasofaríngeos estrechos. Por otra parte la resistencia a respirar por la nariz puede ser causada por: 1) Hipertrofia de los turbinatos nasales por alergias e infección de la membrana mucosa, 2) Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal y 3) Adenoides agrandados.

g. HÁBITO DEL BRUXISMO.

El frotamiento de los dientes entre sí es un hábito

generalmente nocturno aunque puede ser fuerte como para oír los sonidos de las rozaduras a distancia. El niño puede producir atrición de las piezas o quejarse de molestias en la articulación temporomandibular.

El bruxismo ocurre generalmente en niños muy nerviosos e irritables y que pueden presentar otros hábitos. Estos niños generalmente duermen intranquilos y sufren ansiedades. El bruxismo también se ha observado en enfermedades orgánicas como: Corea, epilepsia, meningitis así como trastornos gastrointestinales.

h. HABITO DE EMPUJE DE FRENILLO.

El empuje de frenillo se observa raramente y se produce cuando los incisivos permanentes superiores están espaciados a cierta distancia, el niño puede trabar su frenillo entre las piezas y dejarlo en esa posición varias horas produciendo un desplazamiento dentario.

i. HABITO DE MORDEDURA DE UÑAS.

Frecuentemente el niño pasa de la etapa de succión del pulgar a morderse las uñas, no es un hábito pernicioso y no provoca mal oclusiones pero debido a las impurezas que se encuentran dentro de las uñas puede haber atrición de las piezas anteriores inferiores.

j. HABITO DE POSTURA.

Las personas con postura corporal defectuosa, frecuentemente muestran una posición postural indeseable en la mandíbula. Ambas pueden ser expresiones de salud general pobre. Por otra parte, la persona que se mantiene derecha y erecta,

con su cabeza bien colocada sobre su columna vertebral, casi por reflejo va a mantener su mentón adelantado en posición preferida. La postura es la expresión sumada de reflejos musculares y por lo tanto, es capaz de cambio y corrección.

k. SINDROME DEL BIBERON.

El uso prolongado de chupetes y biberones constituye una causa importante de anomalías dentarias, de los maxilares y de los tejidos blandos; generalmente, las anomalías son: prognatismo alveolar, retrognatismos inferiores, hipoclusión - y vestibulo versión de incisivos, proquelia superior e hipertonicidad del orbicular de los labios.

La lactancia artificial va íntimamente relacionada a la deglución anormal por persistencia de la forma visceral de deglución a que debe ser normal en el niño sin dientes, pero debe cambiar a deglución con la aparición de los dientes (colocando la punta de la lengua por detrás de los incisivos superiores). Se dice, que con el uso de biberones convencionales, el niño no efectúa la succión normal de lactancia y que los músculos orales y periorales no actúan como debe ser, imitan en lo posible al patrón materno, para que el niño pueda efectuar los movimientos musculares normales. Los más conocidos son los Nuk Sauger de la Kocky Mountain. Al niño que es alimentado con biberones funcionales se le debe agregar el uso de chupetes de entre tensión especiales o ejercitadores que le acostumbrarán a colocar la punta de la lengua y así podrá pasar sin problemas a la deglución adulta o somática cuando los dientes logran su erupción.

CAPITULO VIII
APARATOLOGIA INTERCEPTIVA

- a. APARATOLOGIA UTILIZADA PARA ELIMINAR EL HABITO DE SUCCION DEL PULGAR.
 - b. TRAMPA LINGUAL.
 - c. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR LA RESPIRACION BUCAL.
 - d. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR EL HABITO DE SUCCION DE LABIO.
 - e. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.
 - f. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.
 - g. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR EL BRUXISMO.
 - h. INCISIVOS MAXILARES EN PROTUSION.
 - I. EXCESO DE ESPACIO EN MAXILARES.
-
- a. APARATOLOGIA UTILIZADA PARA ELIMINAR EL HABITO DE SUCCION DEL PULGAR.

No todos los hábitos anormales relacionados con los dedos y la musculatura bucal exigen la intervención de un aparato. Los hábitos que no causan daño se deben observar periódicamente y no se debe intervenir directamente. Es clínicamente provechoso exigir a los pacientes realizar ejercicios de labio y lengua (pasando la lengua rítmicamente sobre los labios cinco o diez minutos antes de acostarse). Esto disminuye la necesidad de chuparse los dedos en el momento de acostarse. Si el comportamiento anormal, la primera consideración es pedir una consulta con el psicólogo.

El tiempo óptimo para la colocación de aparatos es entre las edades de tres y medio a cuatro y medio años durante la primavera o el verano cuando los deseos de chupar pueden ser sublimados por los juegos al aire libre y actividades sociales.

El aparato evita que la presión digital desplace los incisivos superiores en sentido labial y evita la creación de una mordida abierta, el aparato obliga a la lengua a desplazarse hacia atrás, cambiando su forma durante la posición postural de descanso de una masa elongada a una más ancha y normal. La lengua tiende a ejercer mayor presión sobre los segmentos bucales superiores y se invierte el estrechamiento de la arcada superior por el hábito de deglución anormal, las porciones periféricas nuevamente descansan sobre las superficies oclusales de los dientes posteriores evitando la sobreerupción de los mismos.

El aparato utilizado para el tratamiento es a base de una criba fija palatina de acero inoxidable o de níquel y cromo de un calibre de .040. El alambre de base en forma de U se adapta mesialmente a nivel del margen gingival desde el segundo molar decíduo hasta el nicho entre los primeros molares deciduos y caninos primarios. En este punto se hace un dobléz agudo para llevar el alambre en dirección recta hasta el nicho entre el molar decíduo y el canino primario opuestos, manteniendo el mismo nivel gingival. En el nicho del primer molar decíduo y el canino primario opuestos, se dobla el alambre hacia atrás a lo largo del margen hasta la corona del segundo molar decíduo. El aparato central consta de espolones y un asa de alambre del mismo calibre. El asa se extiende hacia arriba y hacia atrás a un ángulo de aproximadamente 45° respecto al plano oclusal. Las dos patas del asa central se continúan más allá de la misma barra y se doblan hacia el paladar de tal forma que hagan contacto con él ligeramente, se suelda el asa a la barra principal. Una tercera proyección anterior en la misma curvatura hacia el paladar se suelda entre las dos proyecciones anteriores del asa central. La barra principal y el aparato soldado son soldados a las coronas pulidos y colocados en la boca del paciente.

El aparato se retira de tres meses o hasta que el hábito ha desaparecido.

b. TRAMPA LINGUAL.

Este aparato es una variante del hábito de chuparse el dedo ya que éste tiende a desplazar la lengua hacia abajo y atrás durante la deglución. Cuando los espolones son doblados hacia abajo para que formen una especie de cerca atrás de los incisivos inferiores durante el contacto oclusal.

Se utilizan coronas de metal ajustadas para los primeros molares permanentes superiores o molares deciduos. Se construye una barra lingual en forma de U de níquel cromo o de acero inoxidable de .040 pulgadas, se adapta el alambre hasta el área de los caninos a nivel del margen gingival. La barra deberá hacer contacto con las superficies linguales prominentes de los segundos y primeros molares deciduos.

El alambre de base se adapta para ajustarse al contorno del paladar por el aspecto lingual y se lleva hasta atrás a lo largo del margen gingival, haciendo contacto con las superficies linguales de los primeros y segundos molares deciduos y de la corona metálica colocada sobre el primer molar permanente.

Utilizando una pinza del 139 o similar, se hacen tres o cuatro proyecciones en forma de V, extendiéndose hasta el punto por detrás de los cíngulos de los incisivos inferiores cuando los modelos se pongan en oclusión. La proyección en forma de V se suelda al alambre base con suficiente soldadura a las corona metálicas.

Dependiendo de la gravedad del problema el aparato

puede estar por cuatro o nueve meses y es recomendable colocarlo entre los cinco y diez años de edad.

c. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR LA RESPIRACION BUCAL.

La pantalla bucal es un dispositivo que calza en el vestibulo, entre los labios y los dientes, con el propósito de restringir la función labial. Cierra el ingreso de aire a la boca y dirige las contracciones de los labios contra cualesquiera de los dientes en labioversión. Este aparato nunca debe de colocarse en la boca de un niño si hay cualquier tipo de incomodidad naso - respiratoria u obstrucción nasal.

d. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR LA SUCCION DEL LABIO.

Se debe revisar la existencia de una maloclusión clase II división 1 o un problema de sobre mordida horizontal excesiva, la actividad anormal del labio puede ser puramente compensadora o adaptativa a la morfología dento alveolar. Cuando la oclusión ha sido corregida y aún persiste el hábito se puede colocar un aparato para el labio.

Se colocan coronas completas para los dientes pilares y se adapta un alambre de acero inoxidable o níquel cromo de .040 pulgadas, hasta el nicho entre el canino y el incisivo lateral. Cualquier área interproximal puede ser seleccionada para cruzar el alambre hasta labial. Este se dobla hasta el margen incisal labio lingual que lleva hasta el nicho del lado opuesto, luego el alambre es llevado a través del nicho y hacia atrás hasta el aditamento sobre el diente de soporte, haciendo contacto con las superficies linguales de los premolares. El alambre deberá estar alejado de las superficies labiales de los incisivos inferiores dos o tres milímetros para permitir que estos se desplacen hacia adelante. Luego se

sueda un alambre a un extremo en el punto en el que el alambre cruza el nicho y llevándolo gingivalmente seis u ocho milímetros el alambre se dobla y se lleva cruzando la encía de los incisivos inferiores paralelo al alambre se dobla y se lleva cruzando la encía de los incisivos inferiores paralelo al alambre de base, se vuelve a doblar en la zona del nicho opuesto y se suelda al alambre base. La porción paralela al alambre deberá estar aproximadamente a tres milímetros de los tejidos gingivales, se suelda el alambre base a la corona o a las bandas y se revisa todo el aparato de alambre buscando alguna interferencia oclusale incisal y después de limpiarlo y pulirlo podrá ser cementado sobre los dientes. La porción labial puede llevar acrílico para reducir la irritación de la mucosa. El aparato se puede llevar por un período de seis meses.

e. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.

Son maloclusiones de tipo óntario debido a inclinaciones axiales anormales de los dientes superiores. En la mordida cruzada posterior el arco opuesto está fuera de posición, así, el primer molar superior puede estar inclinado lingualmente mientras el primer molar inferior esta inclinado a labial.

Aparatos: a) Gomas simples cruzadas que se utilizan cuando ambos dientes están fuera de posición y hay espacio adecuado para ellos.

b) Píaca de acrílico con resorte auxiliar para mover un sólo diente.

c) Arcos linguales con resortes auxiliares precurvados cuando falta la cooperación del paciente.

f. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.

1) Un sólo diente.- Siempre que haya espacio en el arco, si no lo hay debe ser creado antes de iniciar la inclinación a labial del diente en malposición. Se utiliza un plano inclinado de acrílico que debe ser ajustado cuidadosamente y no dejarlo en el lugar un tiempo indebidamente prolongado. Puede usarse un resorte auxiliar unido al arco lingual o colocar bandas en varios dientes adyacentes y el diente trabado es traído hacia un arco labial ligero por medio de ligaduras.

2) Varios dientes.- Se utilizan arcos linguales con resortes, arcos labiales y los dientes anteriores con bandas son excelentes, también puede usarse el plano inclinado.

g. APARATOLOGIA PARA ELIMINAR EL BRUXISMO.

En los casos de bruxismo se emplea una placa oclusal para evitar que los efectos sensoriales oclusales desencadenen el fenómeno de bricomania. El paciente que utilice esta placa debiera de ser reforzada en aquellos casos de tensiones considerables, se deberá agregar un alambre labial restrictivo o una extensión labial de acrílico para evitar el desplazamiento labial de los incisivos superiores ya que las placas oclusales ordinarias no pueden resistir los fuertes ataques de bricomania en algunos pacientes.

h. INCISIVOS MAXILARES EN PROTUSION.

Siempre que los dientes anteriores estén espaciados, podrán retrasarse gradualmente ajustando el arco labial sobre un instrumento maxilar de acrílico tipo Hawley. Para este instrumento se aconseja el uso de grapas de Crozat modificadas

para lograr retención. El acrílico, en lingual a los incisivos, tienen que recortarse, para permitir el movimiento de la pieza en dirección lingual.

Si se presenta mordida profunda, con los incisivos inferiores tocando el paladar o cingulo de los incisivos superiores, puede construirse sobre el instrumento un plano de mordida. Esto permitirá la progresiva erupción de los molares, o la depresión de los incisivos inferiores, o también puede ocurrir una combinación de estos dos movimientos.

Deberá tenerse gran precaución al mover los incisivos superiores lingualmente con el método que se acaba de describir.

1. EXCESO DE ESPACIO EN MAXILARES.

Frecuentemente, si se atraen los incisivos, y se mantiene en esa posición, se atrofiará el exceso de tejido en el frenillo. Después de la erupción de los caninos permanentes, los centrales pueden moverse en dirección convergente, como resultado de cambio de la angulación radicular debido a un cambio en el punto de aplicación de la presión coronaria del canino. Si en esta etapa los centrales están todavía separados, o si se separan otra vez después de haber sido atraídos artificialmente, puede ser aconsejable realizar una frenilectomía.

Deberá tenerse presente que otras fuerzas distintas del frenillo pueden estar actuando para mantener separados los incisivos centrales:

1) El espaciamiento puede ser parte de una sobre mordida profunda cuando los incisivos centrales correctamente alineados están fijos con suficiente firmeza para influir

en los centrales maxilares.

2) Algunas autoridades afirman que las piezas se desarrollan en la parte anterior del maxilar superior son una entidad genética precisa, y no están sujetas a las mismas leyes variables que gobiernan. Cuando los anteriores maxilares son llevados a la fuerza el uno hacia el otro, ocuparán un arco de círculo menor. El resultado puede ser un hacinamiento leve o moderado del segmento anterior, antes en alineación adecuada. O el resultado puede ser que, después de la retención, las piezas se vuelvan a separar, debido a su pequeño tamaño, en un arco óseo demasiado amplio para acomodarlas.

Para atraer entre sí incisivos centrales maxilares, se pueden emplear varios métodos, si se aconseja este tipo de movimiento. Pasar un elástico alrededor de los incisivos, pero este método a veces produce daños al periodonto al subirse la liga a la encía.

Para llevar este tipo de elástico, puede utilizarse una banda con un gancho en cada extremidad, pero este método a veces permite excesos unilaterales de inclinación de un incisivo o el otro. Un método mejor será lograr cierto tipo de ligadura con soporte en cada banda, a lo que se une un hilo metálico. Se coloca el elástico sobre las extremidades libres del hilo, lo que proporciona un cambio para controlar la dirección del movimiento dental. A veces sólo se necesita activar y ligar un hilo con un rizo ajustable en el centro; al tratar de volverse pasivo, este hilo atrae a las piezas entre sí.

Los resortes pueden ser de acero inoxidable de .022 pulgadas, engastados en el acrílico, haciendo protursión en dirección labial e interviniendo en las superficies dista-

los de los incisivos centrales.

Se retira el alfiler en la sección palatina del lado activo del resorte con un pincel de cerdas en forma de disco. Se activa los hilos justo lo suficiente para que el paciente pueda ajustar el instrumento. Si se activa demasiado el resorte, se unirá al borde incisivo del central, en vez de deslizarse en distal respecto a él. Esta es una buena salvaguardia contra aplicaciones excesivas de presión.

Los resortes también pueden ser de variedad de rizo, soldados al arco labial. Debido a la longitud y la acción libre de éstos, deberá usarse un hilo metálico de .026 pulgadas de diámetro.

CAPITULO IX
MANTENEDORES DE ESPACIO

- a. DEFINICION
- b. REQUISITOS
- c. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
- d. CLASIFICACION.
- e. ELECCION DEL MANTENEDOR DE ESPACIO.

1. MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO.

- a. VENTAJAS.
- b. DESVENTAJAS.

2. MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

- a. VENTAJAS.
- b. DESVENTAJAS.

3. MANTENEDOR DE ESPACIO UNILATERAL.
clasificación:

a. FUNCIONALES.

- 1. APARATO CORONA O BANEA Y ANSA.
- 2. ZAPATILLA DISTAL O WILLET.

b. NO FUNCIONALES.

- 1. APARATO CORONA Y BARRA.
- 2. APARATO DE GERBER.
- 3. MANTENER DE ESPACIO TIPO VOLADO.
- 4. MANTENEDOR DE ESPACIO BILATERAL.

- a. ARCO DE NARCE
- b. ARCO LINGUAL.

a. DEFINICIÓN

El mantenedor de espacio se define como un dispositivo ortodóncico protésico destinado a conservar el equilibrio articular de los dientes cuando se hace necesaria la extracción prematura de un diente temporal.

b. REQUISITOS.

- 1) Deberán mantener la dimensión vertical del diente perdido.
- 2) Deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la suberupción de los dientes antagonistas.
- 3) Deberán ser sencillas y lo más resistentes posible.
- 4) No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
- 5) Deberán poder ser limpiados fácilmente y no fungir como trampas para restos de alimentos que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.
- 6) No deben impedir el crecimiento normal ni los procesos del desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, habla o deglución.

c. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

El mantenedor de espacio está indicado siempre que se pierda un diente definitivo antes del tiempo en que debería

ocurrir en condiciones normales, y que predisponga al paciente a una maloclusión, deberá colocarse un mantenedor de espacio.

Se puede utilizar también para los movimientos anormales de los músculos en los hábitos para que no provoquen mordida abierta y maloclusión.

En cuanto la pérdida de los caninos deciduos y el primer y segundo molares deciduos y en donde los planos inclinados de la dentición decidua no pueden conservar el espacio con un contacto completo de borde a borde de los dientes contiguos el espacio permite la interdigitación de clase II.

Si existe tendencia a maloclusión clase II, con función muscular perioral anormal, la pérdida de un diente deciduo en la arcata inferior puede aumentar la sobremordida horizontal y vertical al mismo tiempo que las fuerzas musculares provocan el desplazamiento de los dientes a cada lado del espacio. Con una clase II incipiente, la pérdida prematura del incisivo superior puede significar la diferencia entre una submordida horizontal normal y una mordida cruzada anterior. En los casos en que haya contacto incisal borde a borde es conveniente colocar un mantenedor de espacio.

Los mantenedores de espacio están contraindicados cuando:

1.- Los tres cuartos de la raíz de la segunda dentición están formadas.

2.- Cuando el espacio residual es suficiente para erupcionar la segunda dentición.

3.- Cuando es difícil controlar la higiene del niño.

- 4.- En bruxistas.
- 5.- Niños con problemas mentales o epilépticos.
- 6.- Cuando hay gran discrepancia que requiere futuras extracciones y tratamientos ortodónticos.
- 7.- Cuando hay ausencia congénita, por lo que se considera adecuado el cierre de este espacio.
- 8.- Cuando ya se ha perdido espacio colocaremos un recuperador de espacio, ya que el mantenedor no sería útil en este caso.
- 9.- En pacientes cuyos dientes y tejidos de sostén se encuentren seriamente comprometidos por su enfermedad en general.
- 10.- En pacientes con perfil hipodivergente; la divergencia es tomada en cuenta por el ángulo formado por el plano de Frank fort y el plano mandibular que sea mayor de 30° .

d. CLASIFICACION.

a) Por su soporte:

- 1) Mucosoportados
- 2) Dentosoportados
- 3) Dentomucosoportados

b) Por su función

- 1) Funcionales.

2) No funcionales.

c) Por su acción:

1) Activos.

2) Pasivos.

d) Por el material de construcción:

1) Metálicos.

2) Acrílicos.

3) Combinados.

f) Por la retención:

1) Fijos

2) Removibles.

e. ELECCION DEL MANTENEDOR DE ESPACIO.

La elección del mantenedor depende de la pérdida dentaria, edad del paciente, estado de salud de los dientes restantes, tipo de oclusión, cooperación del paciente y de la habilidad manual y preferencias del operador.

1. MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO.

a. VENTAJAS.

1) Construcción simple y económica.

2) El paciente infantil no se los puede quitar y por lo tanto romperlos y extraviarlos.

- 4) Más estéticos.
- 5) Más fáciles de fabricar.
- 6) Más fáciles de limpiar.
- 7) No pueden dejarse demasiado tiempo a diferencia del fajo.

b. DESVENTAJAS:

- 1) Dependen de la cooperación del paciente.
- 2) Mayor posibilidad de pérdida o fractura.
- 3) La higiene puede ser un problema si no son retirados y limpiados sistemáticamente.

3. MANTENEDOR DE ESPACIO UNILATERAL.

CLASIFICACION:

a. FUNCIONALES.

1. Aparato corona y ansa.
2. Aparato banca y ansa.
3. Aparato de extensión distal (zapatilla distal de Willet).

Son aquellos que además restituyen la función masticatoria y fonética imitándolos los más posible.

Todos tienen el fin de imitar en lo posible la fisiología normal del paciente.

Estos aparatos deben mantener una relación mesio distal constante, por lo tanto uno de los mejores tipos de mantenedor funcional son la corona y ansa o banda y ansa, aunque también es utilizada la zapatilla distal cuando no

ha erupcionado el primer molar permanente, es decir, que va a funcionar como guía de erupción.

b. NO FUNCIONALIS.

- 1) Aparato corona y barra.
- 2) Aparato de Gerber
- 3) Mantenedor de espacio tipo volado.

Son los que únicamente tienen por función mantener el espacio. Se usan cuando hay pérdida de un diente en un cuadrante.

4. MANTENEDOR DE ESPACIO BILATERAL.

a. ARCO DE NANCE.

Es el empleado para prevenir la mesialización de los primeros molares permanentes cuando se han perdido bilateralmente los molares primarios y los molares permanentes ya hicieron erupción.

b. ARCO LINGUAL.

Se utiliza cuando existe pérdida bilateral de los molares deciduos.

CAPITULO I

DISEÑO Y CONSTRUCCION DE DIFERENTES MANTENEDORES DE ESPACIO

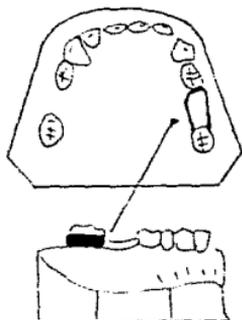
- a. MANTENEDOR DE BANDA Y ANSA.
 - b. MANTENEDOR DE CORONA Y ANSA.
 - c. MANTENEDOR DE TIPO PUENTE FIJO.
 - d. MANTENEDOR CON EXTENSION DISTAL.
 - e. MANTENEDOR DE BANDA Y BARRA.
 - f. ARCO LINGUAL.
 - g. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
 - h. PROTESIS COMPLETA.
 - i. PLACAS HAWLEY.
 - j. MANTENEDOR DE ACTIVO REMOVIBLE.
- a. MANTENEDOR DE BANDA Y ANSA.

Se utiliza una banda preformada de acero inoxidable que ajuste bien en el diente a la altura del tercio oclusal cuando es aplicada la presión digital. En un diente posterior la banda es llevada desde la cara vestibular a la palatina. En un diente inferior, desde la cara lingual a la vestibular.

Se debe contornear el ansa en alambre de acero inoxidable de .7 de manera que apoye cerca del tejido, tocando la cara distal del diente anterior al espacio en la zona gingival. El ansa debe ser lo suficientemente amplia para permitir la erupción del premolar. El ansa es soldada a la banda en el modelo de yeso piedra, después de lo cual el mantenedor es retirado, pulido y preparado para ser colocado en la boca.

Este aparato deberá conservar el espacio del primer molar primario además de que éste tipo de aparato debe ser

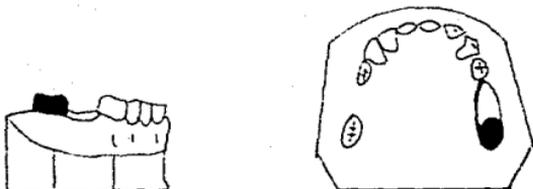
retirado todos los años. Se pulirá y se inspeccionará el diente, se aplicará fluoruro y se recementará la banda para prevenir la posibilidad de que falte el sellado y que el diente padezca caries.



b. MANTENEDOR CORONA Y ANSA.

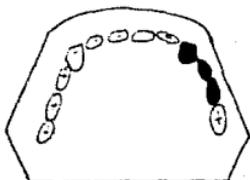
Se utilizan los mismos procedimientos que en el anterior sólo que se substituyen las bandas por coronas.

Este aparato debe ser utilizado cuando el diente posterior tiene caries extensas y requiere de una restauración coronaria. También cuando el diente presenta tratamientos pulpares .



c. MANTENER DE TIPO PUENTE FIJO.

Cuando se piensa que el mantenedor debe quedar mucho tiempo se puede usar un tipo puente fijo modificado para mantener la relación de los dientes en el arco después de la pérdida prematura del primer molar primario. Se tallan el canino y el segundo molar primarios para coronas coladas enteras se puede colocar el mantenedor en una sola pieza. Se ha de tener presente que el canino permanente puede erupcionar antes que el primer premolar. Puede ser necesario cortar el pónico y construir un mantenedor de banda y ansa hasta la erupción del primer premolar.



d. MANTENEDOR CON EXTENSION DISTAL.

Consiste en una corona unida a una barra, con un brazo vertical distal, aplanado y de punta redondeada, este tipo de punta se va a emplear cuando el aparato se realiza, antes de efectuarse la extracción del segundo molar primario. Cuando se inserta el dispositivo en el momento en el que se extrae el segundo molar primario es necesario anestesiarse la zona para colocar por medio de punción o quirúrgicamente reali-

zar un canal óseo para la colocación de éste.

Para su construcción se toma una impresión antes de efectuar la extracción del segundo molar primario. Después se toma una radiografía de la zona afectada, se adapta la corona en el primer molar primario y se elimina el segundo molar primario en el modelo.

Para verificar la profundidad del brazo vertical se verifica con la radiografía y se transfiere la profundidad al modelo. Una vez adaptada la corona y haber obtenido la barra con la extensión distal se fijan estas al modelo de trabajo para poder ser soldada la barra a la cara distal de la corona del primer molar primario.

Se pule y termina y está listo para colocarse en el primer molar primario realizando la extracción del segundo molar primario. Se adapta el mantenedor procurando que el brazo vertical penetre en el alveolo, entrando en contacto con la superficie mesial del primer molar permanente verificándolo con una radiografía.

Se cementa el aparato.

e. MANTENEDOR DE BANDA Y BARRA.

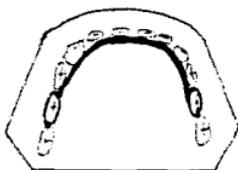
Se adaptan las bandas en los molares adyacentes al espacio adéntulo, se toma una impresión con las bandas colocadas y se procede a obtener los moldes de trabajo con las bandas ya adaptadas.

Ya adaptadas las bandas en el modelo de trabajo se realiza el soldado de la barra. La barra debe ser de .6mm de diámetro. Se termina y se pule, se prueba en la boca y

Se cementa.

f. ARCO LINGUAL.

Se utilizan aditamentos horizontales y verticales que permiten ajustar y retirar el aparato con facilidad. Se emplea un tubo de media caña y su poste respectivo. El arco es sostenido en su sitio mediante un muelle de candado que se ajusta bajo el extremo gingival del tubo vertical de media caña. Para retirar el aparato simplemente se ajusta el resorte lingualmente en su extremo libre con un instrumento raspador pesado, permitiendo retirar del tubo al poste. Después de retirar el arco lingual, el muelle se vuelve a colocar bajo el tubo con un condensador de amalgama.



g. PROTESIS PARCIAL RENOVIBLE.

Un principio de diseño importante que se debe de observar en toda prótesis parcial es la inclusión de medios para que las piezas y tejidos sostengan la prótesis.

Lo ideal es manejar conjuntamente los modelos de estudio así como los estudios radiográficos y la presencia del paciente.

Se pueden clasificar de acuerdo a la naturaleza de

sus partes:

1) Prótesis maxilares

Acrílica.

Acrílica con ganchos de alambre.

Acrílica con ganchos de metal fundido.

Sillas acrílicas con estructura de metal fundido.

2) Prótesis mandibular.

Acrílica.

Acrílica con ganchos de alambre.

Acrílica con barra lingual y ganchos de alambre forjado.

Acrílica con ganchos de metal fundidos con descanso occlusal.

Ganchos de metal fundido soldados o barra lingual con sillas acrílicas.

Estructuras de metal fundido y ganchos con sillas acrílicas.

h. PROTESIS COMPLETA.

Su fabricación es similar a la técnica empleada para la prótesis total en adulto. El borde superior de la prótesis total debe ser llevado a un punto próximo a la superficie mesial del primer molar permanente aún no erupcionado.

La prótesis será adaptada y se recortará una parte cuando erupcionen los incisivos permanentes.

El borde posterior será recortado para guiar a los primeros molares permanentes a su posición.

Cuando el primer molar permanente haya erupcionado al igual que los incisivos se procederá a diseñar un mantenedor removible o fijo (arco lingual) este se utilizará hasta que erupcionen las piezas que faltan.

1. PLACA HAWLEY.

Se toma una impresión correcta con alginato de la arcada superior incluyendo la tuberosidad. Las impresiones deberán ser vaciadas en yeso piedra. Se hace un armazón de alambre de .032 pulgadas de níquel o acero inoxidable. El alambre de calibre mayor se utiliza para los ganchos y alambre labial más lúmpes. Los ganchos retentivos pueden ser de tipo circunferencial de bola o de criba - flecha y se colocan en los primeros molares permanentes. La proyección palatina deberá ser adaptada cuidadosamente a los tejidos y deberá ser de 1.5 a 2 cms de largo. Un asa circular plana o doblez agudo sobre el aspecto palatino proporcionará retención adicional dentro del acrílico. Luego se construye el arco labial de alambre comenzando con una asa circular de retención plana que se extiende hasta el paladar. El alambre se adapta a los tejidos palatinos y se lleva a través del nicho entre el canino deciduo y el primer molar deciduo hasta el aspecto labial. Luego se hace un doblez agudo redondeado en sentido gingival para comenzar el asa vertical que debe ser de 10 a 12 mm de longitud. El brazo mesial del asa deberá hacer un doblez horizontal entre el nicho del canino y el lateral y deberá cruzar el segmento incisal en el tercio medio de las coronas de los incisivos en el nicho opuesto entre canino y lateral formándose el asa vertical igual que el otro y se adapta entre canino y primer molar deciduo llevándolo hasta el aspecto lingual para formar una asa circular de retención plana cerca del paladar. Las asas verticales deberán ser de 5mm de ancho permitiendo suficiente espacio para hacer

los ajustes necesarios.

Se fijan los alambres con cera al modelo de yeso y se procede a la colocación de acrílico previamente pintado el modelo con separador. Una vez obtenido el aparato se recorta y se pule.



j. MANTENEDOR DE ACTIVO REMOVIBLE.

A veces se usan mantenedores de alambre y plástico, para los movimientos activos de reposición de los molares, para permitir la erupción de los segundos premolares.

Se construye un arco lingual en el modelo, para las piezas anteriores.

En el lado afectado, se dobla un alambre en forma de U para conformarse al borde alveolar entre el primer premolar y el molar. La extremidad mesial del alambre en forma de U deberá tener un pequeño rizo que entre en el acrílico lingual. La extremidad distal está libre y descansa en la superficie mesial del molar. La parte curva del alambre se adapta aproximadamente a la sección bucal del borde alveolar. Con un instrumento de este tipo, se requiere una retención

adicional para mantener en su lugar al mantenedor de espacio.

En el molar opuesto se construye una grapa modificada de tipo Crozat. Y se modifica hasta el grado de que la grapa de alambre de níquel - cromo no esté continuamente adaptada a la pieza en lingual, sino que presente dos extremidades libres, rizadas y engastadas en el acrílico. Bucalmente la sección al molar, para que un borde plano y horizontal se extienda alrededor del molar, desde el aspecto mesial hasta el distal.

Se adapta una pieza de alambre de níquel - cromo de .025 pulgadas para ajustarse contra la superficie bucal de la pieza. Yace uniformemente sobre el borde y se extiende en parte proximal. Esta red en forma de media luna se sella mesial y distalmente con una pequeña cantidad de yeso de impresión aplicado con un pequeño pincel mojado. La parte principal de alambre de gancho se adapta para pasar de lingual a bucal en los intersticios mesial y distal oclusal. Se adapta entonces a la superficie bucal de la pieza, de manera que la sección horizontal rode la media luna.

Antes de proseguir, es buena medida recubrir la superficie lingual o palatina del modelo con agente separador. También se recubren las superficies labiales de las piezas anteriores. Se aplica una capa de acrílico autocurable, recién de ligeramente el polvo e impregnándolo de monómero. La evaporación prematura del monómero deja un acabado poroso granular, pero los materiales recientemente mejorados disminuyen en gran parte esta desventaja.

Cuando el acrílico se asienta a la primera se colocan las secciones de alambre sobre el modelo. Se sellan bucal y oclusalmente, y en parte bucalmente, incluso más allá de

donde se une la media luna o red. Deberá poder observarse un espacio de 3/16 de pulgada de espesor en el lugar de los dos alambres que son paralelos y están en contacto.

Se sueldan entonces la sección principal de la grapa y la red en este espacio de 3/16 de pulgada. Se usa un soldador de fusión baja con flujo de fluoruro y bórax. Se pulveriza el resto del aparato con polvo de acrílico de curación propia y se impregna el monómero.

El instrumento que se acaba de describir presentará excelente retención. No serán necesarios ajustes importantes del resorte, y esto no deberá ser activado más de una vez a intervalos de tres semanas. El ajuste no deberá ser mayor que para permitir al paciente colocar el instrumento en su lugar sin comprimir manualmente el resorte hacia adelante. Puede elevarse o bajarse la extremidad libre del resorte, según se desee un movimiento de inclinación marcado del molar o un movimiento casi corporal. Las extremidades libres de la red en la grapa de Crozat pueden doblarse hacia adentro o hacia afuera para ajustar la retención.

CONCLUSION

Se puede decir que la mejor forma de aplicar la odontología es por medios preventivos aplicando estos medios, de ser posible, desde la infancia para que en un futuro podamos contar con dentaduras sanas, estéticas y funcionales.

El tratamiento satisfactorio que nos proporciona un aparato depende de la eficacia de su acción y estará condicionada al acierto de su elección y manejo. Este aparato nos ayudará a corregir los problemas estéticos, fonéticos y funcionales de las denticiones temporal y mixta.

El odontólogo de práctica en general sabrá hasta qué punto puede resolver el problema dental del niño y saber cuando remitirlo a un especialista.

BIBLIOGRAFIA

- ORTODONCIA, PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y PRACTICA
MAYORAL. BARCELONA 1983
- OCLUSION
RAMJORD ASH. MEXICO 1984
- ODONTOLOGIA PEDIATRICA
SIDNEY B. FINN. MEXICO 1976.
- MANUAL DE ORTODONCIA
ROBERT E. MOYERS. BUENOS AIRES 1976.
- ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA.
GRABER T.M. MEXICO 1974.
- ORTODONCIA
CHACONAS. MEXICO 1982
- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE
Mc. DONALD. BUENOS AIRES 1987.
- ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION
KATS. MEXICO 1982.
- MOVIMIENTOS DENTALES CON APARATOLOGIA REMOVIBLE
J.D. MUIR.