

100
917

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Odontología

Malos Hábitos su Prevención y Corrección

T E S I S

Que Para Obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
P r e s e n t a
LAURA RUIZ GOMEZ

México, D. F.

1979

15305



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

S U M A R I O

- I INTRODUCCION

- II HISTORIA DE LA ORTODONCIA

- III CRECIMIENTO Y DESARROLLO

- IV EVOLUCION Y ERUPCION DENTARIA

- V MALOS HABITOS
 - a) Etiología
 - b) Tratamiento

- VI APARATOLOGIA
 - a) Fija
 - b) Removible
 - c) Activa
 - d) Pasiva

VII

CONCLUSIONES

VIII

BIBLIOGRAFIA

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

Dentro de la Odontología, se encierran diversas ramas para el mejor y más completo estudio de las estructuras bucales, y los problemas que en ella se presentan.

En éste trabajo me voy a referir a una de las ramas de la Odontología que es la Ortodoncia.

El objetivo de la siguiente tesis es tocar los puntos de prevención y corrección de los problemas que son provocados por los malos hábitos orales, ya sean de origen extrínseco o de origen intrínseco.

Existe una amplia gama de afecciones dentarias, de las cuales ya actualmente se encuentran múltiples técnicas de corrección que han dado solución a los problemas que nos aquejan.

Pero no solo es importante dar un tratamiento de corrección, sino es más importante aún dar un tratamiento de prevención, ya que los hábitos orales si no son eliminados a un tiempo determinado por medio de la ortodoncia Preventiva, pueden desencadenar problemas más severos que

se tenga que ver en la necesidad de recurrir a un tratamiento de Ortodoncia Correctiva.

Los malos hábitos, han sido un problema de siempre, y muchos estudiosos se interesaron por darle solución desde sus inicios para así evitar complicaciones posteriores.

Como ya se sabe, la Ortodoncia es la ciencia que se encarga del crecimiento y desarrollo de los maxilares, huesos de la cara, y las fuerzas internas y externas que influyen en el desarrollo de las estructuras dentales.

Con los métodos actuales, también se pueden evitar maloclusiones ocasionadas no solo por los hábitos perniciosos sino por pérdidas de espacio.

Las trampas para hábito y los mantenedores de espacio son los métodos mecánicos más eficaces para controlar las modificaciones en la oclusión y prevenir alteraciones.

Por lo tanto, los capítulos 2 continuación consisti-

rán en dar una breve reseña de lo que se puede hacer en los casos anteriormente citados.

Me voy a referir principalmente a los malos hábitos, etiología y tratamiento ya que es uno de los constantes problemas a los que nos seguimos enfrentando con los niños hoy en día.

HISTORIA DE LA

ORTODONCIA

Para llegar a los hechos actuales, y los más modernos descubrimientos aplicados a la Ortodoncia, es necesario echar la vista atrás, para ver los esfuerzos de un grupo de gente estudiosa que dió grandes aportaciones para la formación de la Ortodoncia como especialidad.

Haciendo un recuento de los principales acontecimientos, nos remontaremos a la época primitiva que nos indica que desde sus comienzos, la historia de la Ortodoncia está íntimamente ligada a la Odontología de la que no se separa hasta que ésta fué reconocida como una especialidad, y esto sucedió a principios de siglo.

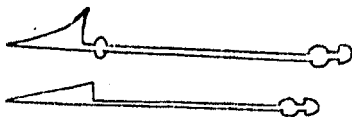
En épocas remotas, en China, Japón, Egipto y Fenicia se encuentran referencias de éstas enfermedades dentales, extracciones, y aún de restauraciones de dientes y cavidades con fines curativos y de ornamentación.

En Grecia fué en donde se le dió un mayor impulso a la Medicina, y en los escritos de Hipócrates, Aristóteles y Solón, se nombran la erupción, función, colocación y el tratamiento de los dientes.

A raíz de la conquista de Grecia por los romanos, (146 a. de C.) muchos griegos se trasladan a Roma, y en la época cristiana florece la Medicina con hombres como Galeno, Plinio, Horacio y Celso; éste último en sus escritos preconizó la extracción de los dientes temporales cuando producen la desviación de los permanentes, y aconseja guiar a éstos a su sitio por presión ejercida con los dedos.

El primer instrumento que se conoce para la corrección de irregularidades de los dientes, es el descrito por Albucasis (936-1013) médico que había estudiado en Córdoba, España y que dedicó parte de sus escritos llamados Altasrif, al arte dental.

Consiste en una pequeña lima en forma de pico de ave con punta muy aguda, que recomendaba para desgastar dientes mal colocados y permitir que cupieran en los arcos dentarios. También recomienda que si un diente ha salido después de otro y no se coloca bien, o no es posible limpiarlo, es mejor extraerlo.

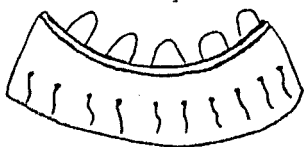


Fué Pierre Fauchard el que situó a la Odontología en un plano científico. Publicó su libro "Le Chirurgien Dentiste" (1728), donde describe el primer aparato de Ortodoncia según la idea que de ellos tenemos hoy en día.

Consiste en una pequeña banda metálica con perforaciones que permiten el paso de hilos para sujetarla a los dientes vecinos del diente desviado y se coloca por vestibular o lingual, según el movimiento deseado.



Etienne Bourdet, creó un aparato similar al de Fauchard, pero consistente en una banda metálica de mayor extensión para ser ligada a todos los dientes por medio de hilos.



En los casos de prognatismo inferior recomendó la extracción de los primeros molares permanentes en la convicción de que con ello se conseguía una detención en el crecimiento del hueso.

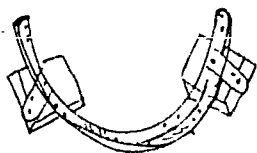
John Hunter en Inglaterra, publicó su obra "History of the Human Teeth" (1771) en la que se refiere a la oclusión dentaria, y a la reabsorción de las raíces de los dientes temporales y explica que los dientes posteriores inferiores van obteniendo espacio en el arco dentario gracias a la reabsorción del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula. Hunter, recomienda la extracción de dientes cuando están demasiado desviados, para lograr espacio para la colocación de los demás.

José Fox, describió un aparato parecido a los de Fauchard y Bourdet, y en su obra "The Natural History of the Human Teeth" (1803), la banda construida en oro, está también perforada para permitir el paso de ligaduras y tiene sujetos a ella dos bloques de marfil para levantar la oclusión a nivel de los molares y permitir la corrección

de linguoclusiones de dientes anteriores.

Representa pués, el primer dispositivo ideado para levantar la oclusión, principio que se ha empleado rutinariamente en Ortodoncia con bandas altas y aparatos removibles, con aletas prolongadas entre las superficies oclusales de los dientes posteriores.

Para lograr el movimiento de los dientes, es necesaria la aplicación de fuerza, pero para que el diente cambie de posición hay que eliminar las obstrucciones que se presentan en su camino.

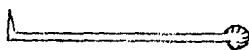


Fox, también empleó la mentonera con anclaje craneal, en casos de luxaciones mandibulares, la cuál había sido empleada por Cellier.

L.J. Catalán (1808) aún cuándo no fué el primero en emplear el plano inclinado, lo generalizó con su aparato inferior, formado por una lámina metálica vestibular y

prolongaciones soldadas en su parte anterior para que los incisivos superiores resbalaran sobre ellas y corrigieran las linguoclusiones.

Cristobal Francisco Delabarre (1819), fué un innovador, ideó una criba de alambre que se sostenía en los molares por su propia elasticidad empleandola para elevar la oclusión; también fué un precursor en la corrección de las rotaciones mediante un dispositivo que usó, consistente en una cofia (banda) sujeta al diente que tenía la ro-



tación, provista de un tubo en el cual entraba un resorte que era el elemento activo; Delabarre, se preocupó por el problema de la extracción y dijo que era mucho más fácil extraer dientes que determinar cuando es absolutamente necesario.

En éste periodo se adelantaron sistemas mecánicos de tratamiento siguiendo los preceptos de los autores de épocas precedentes.

Maurg (1826) diseñó unos ganchos pequeños en forma de

" s " para impedir que las ligaduras se incrustaran en las encías, lo que evidentemente representaba un gran peligro entonces.

Thomas Bell, modificó el aparato de Fox, utilizando cofias de oro en los molares en lugar de los bloques de marfil, lo que reducía el tamaño y la incomodidad del dispositivo.

Kneisel (1836) diseñó una cubeta de impresiones muy similar a las actuales y obtenía modelos en yeso con impresiones en cera, modificó el plano inclinado empleando láminas individuales, soldadas o cofias colocadas en el diente en linguoclusión y en el antagonista.

Linderer (1807), clasificó por primera vez las posiciones en que se podía mover los dientes, hacia adentro, hacia los lados y movimientos de rotación, los cuales también pueden ser combinados.

Pedro Joaquín Lafoulon (1840), fué un ortodoncista

notable, se refirió al tratamiento de las irregularidades dentarias, a raíz de su libro "Nouveau Traité de l'Art Du Dentiste" denomina a las irregularidades como el tratamiento de las deformidades congénitas y accidentales de la boca. Es el primer autor que emplea éste término y puede decirse que desde entonces apareció la verdadera Ortodoncia.

Lefoulon, fué el primero en condenar la extracción dentaria como medio correctivo de las malocclusiones de la dentadura, afirmando que extraer no es tratar sino destruir.

En ésta época en la que todavía el diagnóstico era muy rudimentario, J.M.A. Schange (1841) tiene el mérito de publicar una de las primeras clasificaciones de anomalías dentarias y destaca la necesidad de la contención consecutiva al periodo de corrección; a éste respecto afirmó que los dientes tienen que mantenerse en el sitio correspondiente para ellos durante un largo periodo de tiempo después del tratamiento para adquirir la firmeza adecuada.

Desirabode (1843), denominó Orthopedic Faciale al tratamiento de las malposiciones dentarias y la definió como los medios para corregir las irregularidades de la dentición y los vicios de conformación dependientes de los dientes.

Habló por primera vez de la presión ejercida por los labios y la lengua en el mantenimiento del equilibrio bucal.

Norman W. Kingsley (1858), se interesó en la rehabilitación del papalar hendido, y fué en ese campo en donde hizo contribuciones muy grandes; fué el primero en hablar del salto de la articulación, refiriéndose al cambio en la relación mesiodistal de los dientes posteriores.

Walter H. Coffin, diseñó un aparato de expansión en 1872.

John Nutting Farrer (1875), fué precursor en el empleo de las fuerzas intermitentes en Ortodencia, porque consideraba que se ajustaban más a las leyes fisiológicas duran

te el movimiento dentario.

Aunados a éstos estudiosos están Jackson (1887) quien ideó un aparato removible que lleva su nombre, y que fué modificado por Crozat y Gore en nuestros días.

S.H. Guilford (1889), quien define la Ortodoncia como la rama de la práctica dental, que se ocupa de la corrección de las irregularidades de posición de los dientes humanos.

Gallard, construye un aparato de arco vestibular, pero el desarrollo y corrección de los aparatos se logra a finales del siglo XIX.

Angle (1855-1930), representa por sí solo el comienzo de la Ortodoncia como especialidad dentro de la Odontología, presentó su primer trabajo científico en 1887 ante el Noveno Congreso Médico Internacional; la primera edición de su libro sobre Ortodoncia fué publicado el mismo año y la séptima y última edición corregida y aumentada en 1907, éste libro ha servido de referencia a los Or-

todoncistas más que cualquier otro. Además de inventar la clasificación de la maloclusión aceptada universalmente, Angle perfeccionó gran número de aparatos, como el arco E, el aparato de pivote y tubo, el arco plano etc.

Todo el mundo Ortodóntico utiliza su clasificación para la maloclusión, su excelente descripción de la oclusión es tan importante como su clasificación de maloclusión. Su oposición para la éxtracción de dientes como parte del tratamiento ortodóntico ha servido de freno a la extracción promiscua; su genio mecánico produjo algunos de los aparatos más eficaces utilizados actualmente.

Angle definió la Ortodoncia como la ciencia que tiene por objeto la corrección de las maloclusiones de los dientes.

En los contemporaneos de Angle, se destacan Calvin S. Case, John V. Mershon, Herbert A. Pullen, George C. Ainsworth, B.E. Lischer y muchos otros que contribuyeron al desarrollo de ésta especialidad.

Calvin S. Case (1847-1923), uno de los grandes precursores de la Ortodoncia, Case fué también un gran precursor de la mecanoterapia ortodóntica, fué uno de los primeros en destacar la importancia del movimiento radi- cular, también en utilizar gomas elásticas en los trata- mientos, alambres de ligero calibre para la alineación de los dientes.

También contribuyó en la rehabilitación de labio y paladar hendido; Case no se conformaba con el concepto oclusionista de Angle, y denominó a la Ortodoncia como Ortopedia Dentofacial, también estuvo en desacuerdo con Angle en cuanto a la rigidez de su clasificación de las maloclusiones, y siempre combatió el postulado de la fi- jeza de los primeros molares superiores que Angle utilizó como base de su sistema. También estuvieron en total de- sacuerdo en lo referente a la extracción terapéutica.

Martin Dewey (1881-1933), asistió a una de las pri- meras clases de la escuela de Ortodoncia de Angle, y fué profesor de la escuela hasta que él y Angle partieron.

En 1915, con ayuda del Dr. C.B. Mosby, Dewey fundó

y editó la revista International Journal of Orthodontia, que se ha convertido en el medio literario más completo que existe.

En 1914, Dewey publicó su libro de Texto sobre filosofía Ortodóntica y procedimientos mecánicos, también escribió un libro de Anatomía Dental y colaboró con Alton Howard Thompson en un volumen de anatomía comparada.

Publicó cerca de 105 artículos en revistas Odontológicas y médicas abarcando una amplia gama de temas científicos y médicos básicos y clínicos.

Famoso fué el debate que en 1911 mantuvo Case con Dewey y M.H. Cryer que fué un profesor de Anatomía, Case en ésta ocasión expuso una serie de argumentos que asombraron por su acertada visión de los problemas de discrepancias oseodentarias, y el crecimiento de los maxilares, sin embargo la personalidad de Angle era tan poderosa que sus principios prevalecieron por mucho tiempo.

Albert H. Ketcham (1870-1935), ingresó en la escuela

C R E C I M I E N T O Y

D E S A R R O L L O

de Ortodoncia de Angle en 1902, y fué uno de los Ortodontistas más destacados; Ketcham, exploró muchos de los problemas filosóficos y mecánicos así como las controversias que afligían a la profesión en su día. Aunque al principio fué discípulo de Angle, dudó de algunas afirmaciones arbitrarias de Angle, lo que provocó que éste lo atacara vehementemente como uno que se ha desviado de la verdad.

Debido a que le preocupaban las secuelas dañinas de la mecanoterapia, investigó el problema de la resorción radicular, su estudio puso en alerta a la profesión acerca de los resultados patológicos de los tratamientos mal hechos y despertó el sentimiento del sentido biológico.

Milo Hellman (1872-1947), fué uno de los 12 hombres que tomaron el curso de Angle, su primer artículo "Tejido Oseo" su crecimiento y desarrollo fué un resumen, éste artículo en realidad había sido asignado por el Dr. Angle, pero Hellman reconoció la necesidad que existía de una orientación biológica y antropológica y estudió posteriormente en la Universidad de Columbia.

Hellman, estudió el desarrollo de la dentadura humana y la cara con técnicas antropométricas precisas. En 1900 demostró la relación oclusal entre los molares superiores e inferiores en el hombre, e hizo notar la tendencia evolutiva de la interdigitación de las cúspides.

En 1920 hizo su primer análisis paleontológico de la clasificación de maloclusión de Angle, éste había insistido en que el primer molar era la clave de la oclusión, y Hellman demostró el alto porcentaje de rotación en el primer molar superior y aconsejó fijarse en la tendencia de rotación de éste diente antes de categorizar la maloclusión.

Haciendo hincapié en el crecimiento de la cara y desarrollo dental, Hellman estableció sus observaciones en altura, anchura y profundidad, que sirvieron de base a los conocimientos actuales adquiridos mediante técnicas mucho más complicadas sobre material vivo, Hellman, fué también uno de los primeros en tomar radiografía de muñeca y de la mano para determinar la edad de crecimiento y el estado del paciente.

Epoca Actual.

Se caracteriza por la expansión de todos los campos, tanto científicos como mecánicos, la aparatología logra perfeccionamientos que facilitan la realización de todos los movimientos dentarios.

Los aparatos ya no tienen su exclusividad de aplicación y se emplean en combinación con otros, el concepto biológico se hace cada vez más notorio, y se tienen en cuenta el papel de las fuerzas funcionales en el pronóstico del tratamiento, investigaciones cefalométricas aportan datos fundamentales en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, y el diagnóstico en maloclusiones.

La importancia de la Ortodoncia entre las ciencias de la salud se hace notar cada vez más, cada día, con mayor intensidad, la Ortodoncia tiene que reunir a otras ciencias que aporten conocimientos indispensables para la mejor comprensión de los problemas clínicos.

Los términos Crecimiento y Desarrollo, indican la serie de cambios de volúmen, forma y peso que sufre un organismo.

El Crecimiento es el aumento de tamaño, talla y peso; y el Desarrollo es el cambio en las proporciones físicas.

El crecimiento es más fácil de medir, ya que se puede observar directamente, o con ayuda de mediciones, en cambio el desarrollo es más difícil de apreciar y solo puede estudiarse por medio de pruebas y testr funcionales.

Está pues la división en diversos periodos la vida humana, cuyo crecimiento dura aproximadamente hasta los 22 años.

INFANCIA

1a. Infancia- Desde el nacimiento hasta los tres años.

2a. Infancia- Entre los tres y los seis años.

3a. Infancia- Desde los 6 hasta los 11 años en la mujer, y 12 6

Periodo Pre-Púber- Entre los 11 y 13 años en la mujer, y 12 ó 14 en el hombre.

ADOLESCENCIA

Pubertad- Entre los 13 y 15 años en la mujer, y 14 ó 16 en el hombre.

Periodo Post-Púber- Entre los 15 y 18 años en la mujer, y 16 a 20 en el hombre.

JUVENILIDAD (Juventud) Entre los 18 ó 20 años, hasta los 25.

EDAD ADULTA De los 25 a los 60 años.

VEJEZ De los 60 años en adelante.

Como los cuadros anteriores indican, los periodos de la vida humana comienzan desde el nacimiento, pero para que éste se produzca hay que empezar desde la fecundación y su desarrollo embrionario.

Para llegar a la fecundación, es necesaria la unión de los células especializadas, que son el "Ovulo" y el "Es-

permatozoide", que van a dar origen a un nuevo ser.

El desarrollo inicial del producto comienza por 4

pasos:

Se restablece el número total de cromosomas

Se determina el sexo

Se desarrolla un nuevo ser, con características tomadas de los padres

Comienza el proceso activo celular, referente a la división celular

El producto recibe distintos nombres de acuerdo a la etapa de desarrollo en la que se encuentre, así que del día de la fecundación al día 16 se denomina HUEVO o CIGOTO, del día 16 al 56 se denomina PERIODO EMBRIONARIO, y del día 56 al nacimiento se denomina FETO ó PRODUCTO.

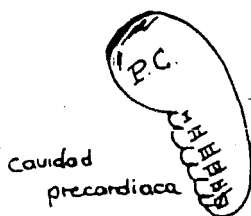
Del día 1 al 16 se realiza la división y organización celular, para la diferenciación de tejidos embrionarios ECTODERMO, ENDODERMO y MESODERMO, ya establecidos cada uno e iniciará en un desarrollo por cada una de las estructuras.

Del Ectodermo, se originan el tejido nervioso, y el tejido epitelial (piel).

Del Endodermo, se origina el tejido epitelial que reviste las cavidades.

Del Mesodermo, se originan el tejido conectivo, muscular y epitelial (el que forma órganos).

En el periodo embrionario ya se observa una morfología del producto.



P.C. Porción Cefálica

I A.B. Mandibular

II A.B. Hioideos

III A.B. Tirohioideo

Estos existen en número de dos, y se unen hacia la línea media, cada una de éstas partes dan una serie de elementos.

La Porción Cefálica, origina el proceso cefálico, el cráneo a excepción de la parte anterior y los músculos

occipital y forntal, el proceso frontonasal, que se divide en frontal, que origina la frente y nasal que a su vez se subdivide en lateral y medio. El nasal lateral origina el ala de la nariz, y el nasal medio, origina el tabique nasal, la parte media del labio superior, los procesos globulares y el proceso palatino medio.

Los Arcos Branquiales separados por hendiduras profundas, contribuyen en gran medida a dar su aspecto característico al embrión de 4 a 5 semanas. Al continuar el desarrollo cada arco forma sus componentes cartilaginosos y musculares propios, y posee una arteria y un nervio propios.

Algunas porciones cartilaginosas por último desaparecen, pero otras persisten toda la vida en forma de estructuras óseas o cartilaginosas.

Los músculos de los distintos arcos, no siempre están unidos a los componentes óseos o cartilaginosos del arco correspondiente, pues en ocasiones emigran a regio

nes adyacentes. Sin embargo siempre puede deducirse su origen, pues la inervación corresponde a la de los arcos originales.

El Arco Branquial- también llamado Arco Mandibular.

El cartílago del primer arco consiste en una porción dorsal y pequeña, llamada proceso maxilar que se extiende hacia adelante debajo de la región correspondiente al ojo, y una porción ventral mucho mayor, el proceso mandibular o cartílago de Meckel.

Al continuar el desarrollo, el proceso maxilar y el cartílago de Meckel experimentan regresión y desaparecen, excepto por dos pequeñas porciones en los extremos distales que persisten y forman respectivamente el yunque y el martillo.

La fisisión intramembranosa del tejido mesodérmico que rodea al cartílago de Meckel, experimenta transformación fibrosa y origina el ligamento esfenomaxilar.

Los músculos del arco mandibular (músculos masticadores, vientre anterior del digástrico y músculo del marillo) son inervados por el maxilar inferior, rama del trigémino, el nervio del primer arco branquial; además, este nervio se distribuye en la piel, sobre el maxilar inferior y en los dos tercios anteriores de la mucosa lingual.

II Arco Branquial- También llamado Arco Hioideo.

El cartílago del segundo arco se llama cartílago de Reichert y origina las siguientes estructuras: estribo, anófisis estiloides del hueso temporal, ligamento estilo-hioideo y en su parte ventral, porción superior del cuerpo del hioides y asta mayor.

Los músculos del arco hioideo son, el estilo-hioideo, del estribo, vientre posterior del digástrico y músculos de la expresión facial, éstos son inervados por el nervio facial, componente nervioso del segundo arco branquial.

III Arco Branquial

El cartilago de éste arco origina la porción inferior del cuerpo y el asta mayor del hioides.

La musculatura de éste arco se circunscribe al músculo estilofaríngeo, innervado por el glossofaríngeo que es el componente nervioso del tercer arco.

Dado que partes de la lengua también provienen del tercer arco, la innervación sensorial de éste órgano es proporcionada en parte por el glossofaríngeo.

IV y VI Arcos Branquiales.

Los componentes cartilagosos de éstos arcos, se fusionan y forman los cartilagos tiroideos, cricoides y aritenoides de la laringe.

Los músculos del cuarto arco (cricoideo y constrictores de la faringe) reciben el nervio laríngeo superior, rama del vago y componente nervioso del cuarto arco.

V Arco Branquial.

No es visible y se encuentra incorporado a la pared del cuello.

Procesos Faciales, Labio Superior y Paladar (crecimiento).

En el embrión de cuatro semanas y media de edad, el estomodeo (depresión ectodérmica) está constituido por una serie de elevaciones formadas por proliferación del mesénquima.

Los procesos o apófisis mandibulares se advierten al estomodeo, a los procesos maxilares lateralmente y a la prominencia frontal, ésta elevación está algo redondeada en dirección craneal, a cada lado de la prominencia se ve el engrosamiento local del ectodermo superficial.

En la placoda nasal durante la quinta semana, aparecen dos pliegues de crecimiento rápido, los procesos nasolaterales y nasomedianos que rodean a la placoda nasal.

Los procesos nasolaterales formarán las alas de la nariz, y los nasomedianos originarán las porciones medias de la nariz, labio superior, maxilar y todo el paladar primario.

La forma en que se unen los procesos maxilares con los nasolaterales es muy complicada; en ésta etapa inicial éstas estructuras están separadas por un surco profundo, es el surco nasolagrimal. La fusión de los procesos solo ocurre cuándo éste surco ha sido cerrado y forma parte del conducto nasolagrimal o nasal.

Segmento Intermaxilar.

Los procesos nasomedianos se fusionan en la superficie, y también a nivel profundo; las estructuras formadas por la fusión de éstos procesos reciben el nombre de segmento intermaxilar y consiste en:

- 1.- Componente labial que forma el surco del labio superior, también llamado *filtrum*.
- 2.- Componente maxilar superior que lleva 4 incisivos.

3.- Componente palatino, que forma el paladar primario triangular.

El paladar primario deriva del segmento intermaxilar, sin embargo la porción principal del paladar definitivo es formada por las láminas de la porción profunda de los procesos maxilares, éstas elevaciones llamadas prolongaciones o crestas palatinas aparecen en el embrión de 6 semanas y descienden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua.

Pero en la séptima semana, la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden y se tornan horizontales; durante la octava semana, las prolongaciones palatinas se acercan entre sí, en la línea media se fusionan y forman parte del paladar secundario.

Hacia adelante las crestas experimentan fusión con el paladar primario triangular, y el agujero incisivo puede considerarse el detalle mediano de separación entre los paladares primario y secundario.

Al tiempo en que se fusionan las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo, y se une con la superficie cefálica del paladar neoformado.

Crecimiento de la Lengua.

La superficie de la lengua y los músculos linguales provienen de estructuras embrionarias diferentes y experimentan cambios que exige que se consideren por separado.

Durante la quinta semana de vida embrionaria, aparecen en el aspecto interno del arco del maxilar inferior protuberancias mesenquimatosas cubiertas por una capa de epitelio, éstas se llaman protuberancias linguales laterales. Una pequeña proyección media se alza entre ellas y ésta prominencia es el tubérculo impar.

En dirección caudal a éste tubérculo, se encuentra la célula, que une el segmento del tercer arco branquial con el segundo para formar una elevación media y cen-

cinética de fibras musculares especializadas, bien desarrolladas y preparadas para llevar a cabo las funciones de la deglución y la lactancia.

La lengua está compuesta principalmente de músculo estriado, con fibras agrupadas en haces entrelazados y dispuestos en tres planos, por lo tanto en un corte longitudinal de la lengua, perpendicular a su superficie dorsal, observaremos fibras musculares tanto longitudinales como verticales cortadas longitudinalmente, y fibras horizontales en un corte transversal.

La disposición de fibras es única en el cuerpo. Dentro de los haces, cada fibra muscular está rodeada de endomisio, que tiende a ser algo más grueso que en la mayoría de los músculos estriados; el endomisio lleva capilares hasta cerca de las fibras musculares.

El tejido fibroclástico situado entre los haces musculares puede considerarse como perimisio, contiene los vasos mayores y los nervios, y en diversos puntos tejido adiposo; en algunas partes de la lengua, contiene glándulas incluidas.

Labios.

La masa de los labios está constituida por fibras musculares estriadas y tejido conectivo fibroelástico.

El tejido muscular está formado principalmente por las fibras elásticas del orbicular de los labios o de la boca, y se halla distribuido en la parte central del labio.

La superficie externa de cada labio está cubierta de piel que contiene folículos pilosos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

Los bordes libres de los labios de color rojo, están recubiertos de piel modificada que representa una transición entre piel y mucosa. A éste nivel el epitelio está recubierto por una capa de células muertas, como la de la piel, pero se sabe contiene un elevado porcentaje de eicodina bastante transparente.

Las papilas del tejido conectivo de la dermis situado por debajo, son muy numerosas, altas y ricas en vasos;

Al tiempo en que se fusionan las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo, y se une con la superficie cefálica del paladar neoformado.

Crecimiento de la Lengua.

La superficie de la lengua y los músculos linguales provienen de estructuras embrionarias diferentes y experimentan cambios que exige que se consideren por separado.

Durante la quinta semana de vida embrionaria, aparecen en el aspecto interno del arco del maxilar inferior protuberancias mesenquimatosas cubiertas por una capa de epitelio, éstas se llaman protuberancias linguales laterales. Una pequeña proyección media se alza entre ellas y ésta prominencia es el tubérculo impar.

En dirección caudal a éste tubérculo, se encuentra la espula, que une el segmento del tercer arco branquial con el segundo para formar una elevación media y cen-

tral que se extiende hacia atrás de la epiglotis.

Tejido del Mesodermo del tercer, segundo y cuarto arcos branquiales, crece a cada lado de la cópula y contribuye a la estructura de la lengua. El punto de unión entre el segmento del segundo y tercer arcos branquiales está marcado por el agujero ciego, justamente atrás del surco terminal, éste sirve de línea divisoria entre la base raíz de la lengua y su porción activa.

Como el saco de mucosa o cubierta de la lengua se origina a partir de las primeras prominencias linguales laterales del arco del maxilar inferior, parte de su inervación proviene de la rama mandibular del quinto par craneal. El segundo arco contribuye a la inervación de las papilas gustativas, éstas aparecen desde la onceava semana de vida fetal, a la catorceava semana aparecen las papilas gustativas y fungiformes, mientras que a la doceava semana aparecieron las papilas circunveladas.

Bajo la cubierta ectodérmica se encuentra una masa

cinética de fibras musculares especializadas, bien desarrolladas y preparadas para llevar a cabo las funciones de la deglución y la lactancia.

La lengua está compuesta principalmente de músculo estriado, con fibras agrupadas en haces entrelazados y dispuestos en tres planos, por lo tanto en un corte longitudinal de la lengua, perpendicular a su superficie dorsal, observaremos fibras musculares tanto longitudinales como verticales cortadas longitudinalmente, y fibras horizontales en un corte transversal.

Tal disposición de fibras es única en el cuerpo. Dentro de los haces, cada fibra muscular está rodeada de endomisio, que tiende a ser algo más grueso que en la mayoría de los músculos estriados; el endomisio lleva capilares hasta cerca de las fibras musculares.

El tejido fibroelástico situado entre los haces musculares puede considerarse como perimisio, contiene los vasos mayores y los nervios, y en diversos puntos tejido adiposo; en algunas partes de la lengua, contiene glándulas incluidas.

Labios.

La masa de los labios está constituida por fibras musculares estriadas y tejido conectivo fibroelástico.

El tejido muscular está formado principalmente por las fibras elásticas del orbicular de los labios o de la boca, y se halla distribuido en la parte central del labio.

La superficie externa de cada labio está cubierta de piel que contiene folículos pilosos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

Los bordes libres de los labios de color rojo, están recubiertos de piel modificada que representa una transición entre piel y mucosa. A éste nivel el epitelio está recubierto por una capa de células muertas, como la de la piel, pero se sabe contiene un elevado porcentaje de elastina bastante transparente.

Las papilas del tejido conectivo de la dermis situado por debajo, son muy numerosas, altas y ricas en vasos;

en consecuencia, la sangre contenida en sus capilares se observa fácilmente a través de la epidermis transparente y proporciona color rojo a los labios.

Cuando la piel de los bordes libres de los labios de color rojo pasa a constituir la superficie interna de los mismos, se transforma en mucosa; el epitelio de ésta más gruesa que la epidermis que recubre la superficie externa del labio es plano estratificado no queratinizado.

Mejillas.

La membrana que reviste las mejillas tiene una capa de epitelio bastante gruesa de tipo plano estratificado no queratinizado, es el tipo de epitelio característico de las superficies epiteliales húmedas, sometidas a considerable frote y desgaste, y en las cuales no se produce absorción.

La lámina propia de la mucosa que reviste la mejilla está formada de tejido fibroelástico bastante denso y pen-

tra en el epitelio, constituyendo papilas elevadas.

La parte más profunda se une con la llamada submucosa de revestimiento de la mejilla, ésta capa contiene fibras elásticas planas y grán número de vasos sanguíneos.

Bandas de tejido fibroelástico de la lámina propia penetran a través de la submucosa elástica y grasa, para unirse con el tejido fibroelástico que acompaña al músculo situado debajo de la mucosa, que es la parte más consistente de la mejilla.

Desarrollo se los Huesos.

Se clasifican según su origen en:

- 1.- Los que se forman primero en cartílago por osificación de éste (tipo endocondral).
- 2.- Los que no tienen predecesor cartilaginoso, sino que derivan de osificaciones conjuntas (tipo membranoso).
- 3.- Los que no se forman en cartílago, pero en los cuales el cartílago interviene después en su crecimiento por

diferenciación en tejido conjuntivo.

El tipo Endocondral.- Los huesos del esqueleto que se han formado primero de cartilago. Constituyen éste tipo todos los huesos largos del esqueleto, en el craneo el etmoides, el cornete inferior, y los que forman la base del craneo, el esfenoides (cuerpo, alas menores, y la base de las alas mayores), ala externa de la apófisis pterigoides, peñasco del temporal, apófisis basilar y parte inferior de la concha del occipital.

El tipo Membranoso. - Los huesos que se desarrollan en tejido conjuntivo sin intervención del cartilago, a éste tipo pertenecen los huesos de la bóveda del craneo, parietal, frontal, concha del temporal, parte superior de la concha del occipital, los huesos de la parte superior de la cara, el hueso del tímpano y el ala media de la apófisis pterigoides del esfenoides.

Los huesos membranosos en que el cartilago interviene en un estadio posterior en su osificación, en éste ti-

po se encuentran, el hueso de la mandíbula, y el hueso de la clavícula.

Crecimiento Post-natal.

Maxilar Superior.

Este se encuentra unido a la base del craneo; el crecimiento de la base del craneo se debe principalmente a la osificación endocondral con hueso reemplazando al cartilago en proliferación. El crecimiento del maxilar superior es intramembranoso, las proliferaciones del tejido conectivo sutural, osificación, aposición superficial, resorción y translación son los mecanismos de crecimiento del maxilar superior.

Se encuentra unido parcialmente al craneo por la sutura fronto-maxilar, la sutura cigomatico-maxilar, cigomatico-temporal y pterigo-palatina, éstas son paralelas entre sí por lo que el crecimiento de ésta zona sirve para desplazar el maxilar superior hacia abajo y hacia adelante.

Existen cambios específicos en los maxilares, un factor primordial en el aumento de la altura del complejo maxilar es la aposición continua de hueso alveolar sobre los

márgenes libres del reborde alveolar, al hacer erupción los dientes y al descender el maxilar superior prosigue la aposición sobre el piso de la órbita con resorción en el piso nasal y aposición de hueso en la superficie palatina inferior, debido a éstos procesos de aposición y resorción ósea, los pisos de la órbita, la nariz y la bóveda palatina se mueven paralelamente hacia abajo.

Debido al crecimiento palatino, los extremos libres aumentan la distancia entre los mismos provocando un aumento en el ancho de la arcada dentaria superior; el maxilar superior alcanza su máxima amplitud a temprana edad, lo que hace que al aumentar el tamaño del maxilar superior sus diversas partes y regiones pasen a ocupar nuevas posiciones en el hueso, ésto exige un mecanismo de ajuste estructural que provoca desplazamientos de partes específicas para mantener la forma constante y posición relativa.

El crecimiento post-natal del maxilar superior es parecido al del maxilar inferior porque el movimiento hacia adelante y abajo del hueso en crecimiento es el resultado del crecimiento que se lleva a cabo en dirección posterior que la correspondiente reposición de todo el hue

se en dirección anterior.

Maxilar Inferior.

Al nacer las 2 ramas inferiores son cortas, el desarrollo de los cóndilos es mínimo y casi no existe eminencia articular en las fosas articulares, una capa delgada de fibrocartilago y tejido conectivo se encuentra en la posición media de la sínfisis.

En la etapa de los 4 meses al año, éste cartilago se convierte en hueso, y durante el primer año el crecimiento de la aposición es muy activo en el reborde alveolar, en las superficies distales superiores de las ramas ascendentes, en el cóndilo y a lo largo del borde inferior del maxilar inferior, sobre la superficie lateral el cóndilo se activa al desplazarse el maxilar inferior hacia abajo y adelante, se presenta aposición dada por el crecimiento de la rama ascendente y el borde alveolar.

La recorción se presenta en el borde anterior de la rama ascendente alargando así el reborde alveolar y conservando la dimensión anteroposterior de la rama ascendente: la anchura está dada por el crecimiento en el borde posterior, las dos ramas divergen hacia afuera de abajo hacia arriba.

El crecimiento del hueso alveolar con la dentición en desarrollo aumenta la altura del cuerpo del maxilar inferior, los rebordes crecen hacia arriba y afuera sobre un arco en expansión continua, esto permite que los dientes permanentes de mayor tamaño se acomoden; se nota poco aumento en la amplitud del cuerpo del maxilar inferior después de cesar la aposición superficial lateral.

El hueso alveolar se encuentra bajo la influencia de los dientes, ya que si un diente es trasplantado hace crecer y activa su propio hueso alveolar, por lo que cuando un diente desaparece se lleva a cabo el proceso de resorción de la zona.

EVOLUCION Y ERUPCION
DENTARIA

DESARROLLO Y ERUPCION DE UN DIENTE.

Dos capas germinativas participan en la germinación de un diente; el esmalte de un diente proviene del ectodermo, la dentina, el cemento y la pulpa provienen del mesénquima.

El revestimiento de un diente como el de las encías es importante, así pues las encías están revestidas con epitelio plano estratificado unido al esmalte alrededor de cada diente hasta etapa muy adelantada de la vida, cuando se une al cemento que cubre la raíz.

La formación de un diente depende esencialmente del crecimiento del epitelio en el mesénquima, teniendo la forma de copa invertida (tomando en cuenta un diente del maxi las inferior).

El mesénquima crece hacia arriba dentro de la parte cóncava de la copa epitelial, y aquí se producen fenómenos de inducción.

Las células del epitelio que revisten a la copa se transforman en ameloblastos y producen el esmalte.

Las células mesenquimatosas de la concavidad de la copa, vecinas en el desarrollo de los ameloblastos se diferencian produciendo odontoblastos, forman capas sucesivas de dentina para sostener el esmalte que las cubre.

Por lo tanto, la corona de un diente se desarrolla a partir de dos capas de endotelio diferente.

Desarrollo Temprano.

Durante la vida prenatal, cuando el embrión tiene unas 6 semanas de vida, un corte a través del maxilar inferior en desarrollo cruza una línea del ectodermo bucal engrosado.

Los dientes se desarrollarán por debajo y a lo largo de ésta línea; desde ésta línea de engrosamiento hay un anequeel epitelial llamado lámina dental, que crece en el mesénquima, y desde la lámina se desarrollan pequeñas yemas dentales, de cada una se formará un diente decidido.

Más tarde la lámina dental dará origen a unas yemas epiteliales similares, que se desarrollarán produciendo dientes permanentes. La lámina dental crece y la yema dental que está produciendo el diente deciduo aumenta de volumen y penetra cada vez más profundamente en el mesénquima, donde empieza a adoptar la forma de escudilla invertida.

Se necesitan unas dos semanas para que ésta estructura se forme; entonces se denomina el órgano del esmalte, mientras debajo del mismo el mesénquima, que llena la concavidad se denomina papila dental.

Durante las semanas siguientes, el órgano del esmalte aumenta de volumen y su forma cambia poco a poco. Entretanto el hueso maxilar crece hasta incluirlo parcialmente.

En ésta etapa, la línea de contacto entre el órgano del esmalte y la papila adopta la forma y las dimensiones de la futura línea de contacto entre el esmalte y la den-

tina del diente adulto.

Por el quinto mes de desarrollo el órgano del esmalte pierde toda conexión con el epitelio bucal, aunque deben persistir algunos restos de la lámina dental (que a veces origina quistes en la etapa ulterior de la vida).

Inmediatamente antes, las células de la lámina dental también habrán producido una segunda yema de células epiteliales sobre la superficie lingual. Esta es la yema a partir de la que más tarde se formará el diente permanente. La papila dental que más tarde se transformará en pulpa está formada de una red de células mesenquimatosas conectadas entre sí por finas fibras de protoplasma, separadas por una substancia intercelular amorfa.

Este tejido va aumentando su riqueza en vasos a medida que se va desarrollando.

Factores Locales.

Al nacer, la dentición está bien adelantada en su de

sarrollo, una radiografía cefálica lateral tomada al nacer, muestra la calcificación de aproximadamente $5/6$ de la corona del incisivo central, unos $2/3$ de la corona del lateral y por lo menos el extremo cuspídeo del canino.

Las cúspides de los primeros y segundos molares temporales pueden ser evidentes en la radiografía, aunque en tén separados, a veces se aprecian evidencias de la calcificación del primer molar permanente y del borde incisal del incisivo central.

Los resultados de la mayor parte de los estudios clí nicos, indican que los dientes en los niños erupcionan po co después que los de las niñas.

Estudios de investigación sobre diferencias sexuales en el momento de la calcificación dental, de 225 niños es tablecen 5 etapas de calcificación y erupción.

En general, se encontró que las niñas estaban más a- delantadas en cada etapa, en especial en las últimas.

El promedio de desarrollo dental en niñas, establece un 3% más de adelanto que en los varones, no obstante el momento de la erupción de los dientes temporales y permanentes varía muchísimo.

En un niño, es posible considerar normales variaciones de hasta 6 meses, los dientes inferiores, suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes, y el incisivo central inferior, suele ser el primer diente en erupcionar.

Se puede esperar que el incisivo lateral erupcione a proximadamente a los 8 meses, seguido por el primer molar a los once ó catorce meses, el canino a los 16 ó 18 meses y el segundo molar a los dos años.

Proceso Normal de Erupción.

Aunque han sido propuestas muchas técnicas, aún no han sido comprendidos en su totalidad los factores responsables de la erupción de los dientes.

Los procesos de desarrollo y factores que han sido

relacionados con la erupción de los dientes, incluyen: alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por acción muscular, y la reabsorción de la cresta alveolar.

El movimiento axial de un diente en continuo movimiento, es la expresión de su crecimiento longitudinal.

El factor más importante que causa el movimiento hacia oclusal del diente es el alargamiento de la pulpa, resultante del movimiento pulpar en un anillo de proliferación, está asegurada del tejido periapical por un pliegue de la vaina epitelial de Hertwig, conocido como diafragma epitelial.

Se considera que el crecimiento pulpar es simultáneo e igual a la profundización de la vaina de Hertwig.

En el extremo basal de un diente está localizado un

un ligamento que actúa para orientar el crecimiento del diente, se cree que los cambios continuos en el ligamento del diente, estimulados por la expansión de la pulpa, son una parte integral del proceso de erupción, éstos cambios se producen en la capa intermedia del ligamento periodontal que es un plexo de fibras pre-colágenas.

Se comunicaron evidencias del control hormonal de la erupción dental, que sería influida por la hormona del crecimiento, la hipófisis y la tiroides.

Aunque la teoría de las hormonas desempeña un papel primordial en la erupción dental, cuenta con el apoyo de mucha evidencia, es probable que la erupción fisiológica normal sea el resultado de una combinación de factores.

Radiológicamente se ha podido comprobar que cada diente comienza a moverse hacia la oclusión aproximadamente en el momento de la integración de la corona.

El intervalo entre esto y la plena oclusión del diente es de unos cinco años para la dentición permanente.

Otros estudios arrojan resultados en los cuales se aprecian diferencias, como que la aparición del diente parece estar más estrechamente relacionada con la etapa de la formación radicular que con la edad cronológica o esquelética del niño. En la apreciación clínica, se había producido la formación de unos 3/4 radiculares y los dientes llegan a ocluir antes de que esté completo el desarrollo radicular.

Influencia en la Pérdida Prematura de los Molares Temporales en la Época de Erupción de sus Reemplazantes.

Cuando se efectúa la extracción unilateral de los molares temporales, la erupción de los premolares se demora sobre todo en niños de 4 ó 5 años o antes.

Si la extracción de los molares temporales se produce después de los 5 años, habrá una disminución en la demora eruptiva del premolar.

A los 8, 9 y 10 años, la erupción del premolar por pérdida prematura de los dientes temporales está muy acelerada.

Factores Locales que Influyen en la Erupción.

- 1.- Dientes anquilosados (temporales)
- 2.- Dientes permanentes anquilosados
- 3.- Mongolismo
- 4.- Disostosis cleidocraneal
- 5.- Hipotiroidismo
- 6.- Hipopituitarismo

Existen causas para las variaciones en la secuencia de la erupción, así los primeros molares permanentes inferiores a menudo son los primeros en erupcionar, los siguen rápidamente los incisivos centrales inferiores, la época media de la erupción de los incisivos centrales inferiores es alrededor de 1 1/2 meses anteriores que la de los primeros molares en los dos sexos.

El interés fué considerable en cuanto a diferencia de sexos cuando se trató de la secuencia de erupción de los dientes permanentes.

El canino inferior erupciona antes que el primer mo-

lar superior e inferior en las niñas. en los varones se observó una inversión en el orden de la erupción, los primeros premolares superiores e inferiores, erupcionan antes que el canino inferior.

La erupción de los incisivos centrales permanentes inferiores por lingual de los temporales es a menudo una fuente de preocupación de los padres.

Los temporales pueden haber sufrido ya una amplia reabsorción de sus raíces, y estar mantenidos por los tejidos blandos, con lo que es fácil quitarlos.

En otras ocasiones, las raíces pueden no haber pasado por una reabsorción normal, y entonces los dientes temporales podrían tener que ser extraídos.

Con la erupción lingual de uno ó más de los incisivos inferiores puede producirse en un 50% de las ocasiones. Se ve en pacientes con una insuficiencia obvia en la longitud del arco, y también en pacientes con una cantidad deseable de incisivos primarios.

En ambos casos, cuando el incisivo primario se ha mantenido y el permanente erupciona por lingual, el tratamiento recomendable es la eliminación del diente primario correspondiente.

Aún cuando el espacio en el arco fuera suficiente para acomodar los dientes permanentes recién erupcionados hay que tener cuidado con alguna obstrucción de un diente temporal, si el espacio es insuficiente, la extracción de otros dientes temporales de la zona solo por un tiempo aliviará el apiñamiento y hasta sería posible que causara una insuficiencia aún mayor en la longitud del arco.

Cuando los incisivos permanentes inferiores erupcionan, a menudo aparecen rotados o escalonados en su posición. La acción modelante de la lengua y los labios mejoraría su relación en pocos meses.

La secuencia más favorable de la erupción de los dientes inferiores es:

Primer molar, incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar.

En los superiores es : primer molar, incisivo central, incisivo lateral, primer premolar, segundo premolar, canino y segundo molar.

Es importante que el canino inferior erupcione antes que los premolares, ésta secuencia ayudará a mantener la longitud adecuada del arco y a prevenir el volcamiento hacia lingual de los incisivos.

La inclinación lingual de los incisivos no solo causaría una pérdida de longitud de arco, sino también daría lugar a la formación de una mayor sobre-oclusión.

Una musculatura labial anormal o un hábito bucal que produzca una mayor fuerza sobre los incisivos inferiores que no puede ser compensada por la lengua, permitirá el colapso del segmento anterior, por ésta razón, a menudo está indicado un arco lingual pasivo, cuando hubo pérdida prematura de los caninos temporales o cuando la secuencia de erupción es anormal.

En el arco inferior puede generarse una deficiencia si el segundo molar inferior se desarrolla y erupciona antes que el segundo premolar.

Un segundo molar permanente inferior, que erupciona fuera de secuencia ejerce una gran fuerza sobre el primer molar permanente y causará una migración mesial y ocupación de parte del espacio del segundo premolar.

La importancia de mantener el segundo molar temporal hasta su reemplazamiento por el segundo premolar, es evitar mesializaciones del primer molar.

El arco superior; el primer molar así como el primer premolar deben erupcionar idealmente antes que el segundo premolar y deben ser seguidos por el canino.

La pérdida inoportuna de los molares temporales del arco superior, da lugar a que el primer molar permanente se desplace e incline hacia mesial, dará por resultado que el canino permanente sea bloqueado del arco y llevado hacia vestibular.

La posición del segundo molar en desarrollo en el arco superior y su relación con el primer molar permanente merece una atención especial, su erupción antes que los premolares y el canino causaría una pérdida de longitud del arco, lo mismo que en el inferior.

La erupción del canino superior está a menudo demorada por una posición anormal o por una vía cerrada de erupción. Esta erupción demorada debe ser considerada junto con su posible efecto sobre el alineamiento de los dientes superiores.

En la mayoría de los niños, la erupción de los dientes está precedida por una salivación incrementada y el niño tenderá a llevarse los dedos y la mano a la boca, esto podría ser el único indicio de que están prontos a erupcionar los dientes.

Algunos pequeños se ponen inquietos y molestos en el tiempo de erupción de los dientes temporales haciendo de esta una erupción aún más difícil.

En otros tiempos, gran cantidad de enfermedades han sido atribuidas incorrectamente a la erupción como arrears, fiebre y hasta convulsiones, puesto que la erupción de los dientes es un proceso fisiológico, la asociación con fiebre de alteraciones generales no está justificada.

Una fiebre o una infección respiratoria durante este periodo han de ser consideradas coincidencias antes de relaciones en el proceso de erupción.

La inflamación de los tejidos gingivales antes de la emergencia completa de la corona puede causar un estado doloroso temporal que cederá en pocos días.

No está en estos casos indicada la eliminación quirúrgica del tejido que cubre el diente para facilitar la erupción.

Si el niño experimenta una gran dificultad, la aplicación de un anestésico tópico no irritante puede aportarle un alivio pasajero.

El anestésico puede ser aplicado por los mismos pa-

dren sobre el tejido afectado, se colocará de 3 a 4 veces al día. También es eficaz un compuesto de lidocaína y orabase en forma de unguento.

El proceso de erupción puede ser acelerado permitiendo que el niño muerda objetos limpios, o también aros específicos para tal efecto.

El hematoma de la erupción a veces se presenta semanas antes de que erupcione un diente, y se desarrolla una zona elevada de tejido fibrosa azulada, que es llamado comúnmente hematoma eruptivo.

El "quiste" lleno de sangre que se ve con mayor frecuencia en la zona del segundo molar temporal o del primero permanente, no viene siendo más que un hematoma eruptivo, y que por la situación en la que se encuentran éstas, es el resultante de un trauma.

Es innecesario el tratamiento de un hematoma eruptivo, en pocos días el diente se habrá abierto camino por entre los tejidos y el hematoma cederá.

A veces en los niños se ven secuestros eruptivos en ocasión de la emergencia del primer molar permanente.

Se describe como una pequeña espícula ósea sobre el molar permanente en erupción, justo antes ó inmediatamente después de la aparición de las puntas de las cúspides a través de la mucosa. Por lo general, la posición del fragmento del hueso no vital es justo sobre la fosa oclusal central, pero rodeado por tejido blando.

A medida que el diente sigue erupcionando y las cúspides emergen, el fragmento del hueso no vital (está justo sobre la fosa oclusal) sale a través de la mucosa.

Otro caso es la incidencia de dientes natales (los presentes al nacer) y neonatales (que erupcionan en los primeros 30 días), es probablemente muy baja, según estadísticas el porcentaje fué de 1 neonatal en 2000 y alrededor del 85% de los dientes natales o neonatales son incisivos temporales inferiores y solo una pequeña porción observada fueron de supernumerarios.

La causa de la erupción temprana de los dientes tem-

porales es a menudo obscura, aunque parece ser un hecho familiar, ya que un 15 % de los niños con dientes natales o neonatales tenían padres, hermanos u otros parientes cercanos con historia de dientes semejante.

La evidencia de una relación entre la erupción temprana y un estado general o síndrome no es concluyente, pero hay que considerar ésta posibilidad en el diagnóstico y tratamiento de los dientes natales o neonatales.

Se debe tomar una radiografía para determinar el grado de desarrollo radicular y la relación de los dientes prematuramente erupcionados con los dientes adyacentes.

La mayor parte de los dientes erupcionados prematuramente son muy móviles a causa de lo limitado de su desarrollo radicular.

Algunos pueden estar tan móviles como para que halla peligro de desplazamientos del diente y su aspiración, en cuyo caso está indicada su extracción.

En casos excepcionalmente raros en los cuales el borde incisal aguzado del diente pueda causar laceraciones de la superficie lingual o pueda interferir en el amantamiento, habrá que extraer el diente.

El enfoque más conveniente es dejar el diente en su sitio, y explicar a los padres la conveniencia de mantener el diente en la boca a causa de su importancia en el crecimiento y en la erupción sin complicaciones de los dientes adyacentes.

En un periodo bastante corto, el diente erupcionado prematuramente se estabilizará y los demás dientes del arco erupcionarán normalmente.

La erupción de los dientes durante el periodo normal representan un poco más de problema que los que aparecen en el periodo neonatal, ya que éstos se pueden mantener en la boca aún cuando el desarrollo radicular del diente sea limitado.

TABLAS DE ERUPCION DE DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES

(según LOGAN y KRONFEL).

PRIMARIOS

Superiores	Formación de tejidos duros	Erupción
A	4 meses en útero	7 1/2 meses
B	4 1/2 " "	9 "
C	5 " "	18 "
D	5 " "	14 "
E	6 " "	24 "

Inferiores

A	4 1/2 meses en útero	6 meses
B	4 1/2 " "	7 "
C	5 " "	16 "
D	5 " "	12 "
E	6 " "	20 "

Superiores
PermanentesFormación de tejidos
duros

Erupción

1	3 a 4 meses	7 a 8 años
2	10 a 12 "	8 a 9 "
3	4 a 5 "	11 a 12 "
4	1 1/2 a 1 1/4 año	10 a 11 "
5	2 a 2 1/4 "	10 a 12 "
6	al nacimiento	6 a 7 "
7	2 1/3 a 3 años	12 a 13 "

Inferiores

1	3 a 4 meses	6 a 7 años
2	3 a 4 "	7 a 8 "
3	4 a 5 "	9 a 10 "
4	1 1/2 a 2 años	10 a 12 "
5	2 a 2 1/2 años	11 a 12 "
6	al nacimiento	6 a 7 "
7	2 1/2 a 3 años	11 a 13 "

CANTIDAD DE ESMALTE FORMADO AL NACER

Superiores

A	5/6
B	2 /3
C	1 /3
D	cúspides unidas
E	cúspides aisladas

Inferiores

A	3 /5
B	3 /5
C	1 /3
D	cúspides unidas
E	cúspides aisladas.

FORMACION DE ESMALTE Y RAIZ COMPLETOS

Superiores	Esmalte	Raiz
A	1,1/2 meses	1 1/2 años
B	2 1/2 "	2 "
C	9 "	3 1/2 "
D	6 "	2 1/2 "
E	11 "	3 "

Inferiores

A	2 1/2 meses	1 1/2 años
B	3 "	1 1/2 "
C	9 "	3 1/4 "
D	5 1/2 "	2 1/4 "
E	10 "	3 "

Superiores	Esmalte	Raíz
1	4 a 5 años	10 años
2	4 a 5 "	11 "
3	6 a 7 "	13 a 15 "
4	5 a 6 "	12 a 13 "
5	6 a 7 "	12 a 14 "
6	2 1/2 a 3 "	9 a 10 "
7	7 a 8 "	14 a 16 "
8	12 a 16 "	18 a 25 "

Inferiores

1	4 a 5 años	9 años
2	4 a 5 "	10 "
3	6 a 7 "	12 a 14 "
4	5 a 6 "	12 a 13 "
5	6 a 7 "	13 a 14 "
6	2 1/2 a 3 "	9 a 10 "
7	7 a 8 "	14 a 15 "
8	12 a 16 "	18 a 25 "

MALOS HABITOS

Etiología y Tratamiento

Para la mejor comprensión de lo que el tratamiento y prevención dentro de la Ortodoncia significan y a la vez colocar en el sitio adecuado a los hábitos orales, es conveniente presentar la siguiente división de los problemas a la Ortodoncia:

Ortodoncia Preventiva.

Esta abarca desde los 3 años hasta los 11 en la cual encontramos la dentición mixta.

Como su nombre lo indica es la acción para la conservación de la integridad de una oclusión normal, evitando las modificaciones en el aparato masticatorio que da como consecuencia una maloclusión.

- 1.- Las correcciones ante una lesión cariosa oportunamente sobre todo las que se encuentran en las áreas proximales que pueden desencadenar una alteración en la longitud de la arcada.
- 2.- Tratar de eliminar los hábitos bucales a un tiempo determinado, ya que éstos interfieren en el desarrollo normal de los dientes y los maxilares.
- 3.- Problemas por extracciones prematuras de temporales, y si éstas son necesarias debemos colocar el mantenedor de espacio adecuado, y así conservar el espacio.

Ortodoncia Interseptiva.

Indica que existe una situación anormal, es la parte de la Ortodoncia empleada para reconocer y eliminar irregularidades en potencia, malposiciones dentales y problemas hereditarios que no se han manifestado.

Es el método para interceptar una maloclusión que se ha desarrollado o se encuentra en desarrollo y cuya meta es restaurar la oclusión normal.

La diferencia entre Ortodoncia Preventiva y la Interseptiva estriba en el tiempo en que se suministran los servicios; si éstos se llevan a cabo oportunamente entonces dicho ajuste restaurará la oclusión normal, pero si se espera demasiado se deberá recurrir a procedimientos correctivos.

Cuando existe una franca maloclusión causada por factores hereditarios extrínsecos o intrínsecos, se debe trabajar hasta reducir la severidad de las malformaciones en algunos casos eliminar la causa.

Si el paciente no fué tratado en Ortodoncia Preventiva entonces para considerarse problema de Ortodoncia Interseptiva. En éstos casos lo que más interesa son huesos, músculos, ya que el problema primero es dental, después oseo y por último muscular.

Ortodoncia Correctiva.

Se reconoce la existencia de maloclusiones y la necesidad de emplear ciertos procedimientos, técnicas para educir o eliminar el problema y sus secuelas.

Se refiere a cualquier problema de maloclusión, independientemente de la causa, y que por lo general no fueron atendidos nunca.

Al término de 12 años en adelante se considera Ortodoncia Correctiva, y después de éstas edades, el problema se irá agravando hasta tomar matices más severos.

El tratamiento es generalmente mecánico, y de mayor alcance que las técnicas utilizadas en la ortodoncia interseptiva.

Ortodoncia Quirúrgica.

La Ortodoncia y la Cirugía en sí, son la asociación de dos ciencias para la corrección de una anomalía oseodental.

Existen factores que van a influir en la vida de un individuo, el primero que mencionaremos va directamente

ligado a las características existentes de padres a hijos y es la herencia, éstas pasan de generación en generación, y a ciencia cierta no tienen origen real porque cuando es hereditario se supedita a la herencia.

Y el factor del medio ambiente, que es un factor adquirido en la vida post-natal, desde 1 mes, 6 meses en adelante.

Este tipo de factores tienen la facilidad de modificar en mayor o menor grado factores de tipo hereditario.

Los hábitos orales por su origen se dividen en dos:

Intrínsecos

Extrínsecos

Los hábitos Intrínsecos, son los hábitos que involucran propiamente los tejidos de la cavidad bucal, en éstos tenemos a la lengua, labios, carrillos que forman la estructura de la cavidad oral, y dentro de ésta división entran la succión del pulgar y otros dedos que van a provocar acción mecánica en contra de las estructura

seas y dentales.

Los hábitos Extrínsecos, son los que modifican las estructuras bucales por medio de objetos, entre los que encontramos más comunmente el chupón, cuya acción perjudicial es similar a la del pulgar, pero siendo ésta menos severa, ya que ésta acción depende del chupón mismo y el tiempo es determinante para su magnitud.

La mamila a veces puede ser más drástica que el chupón por su estructura, con éste hábito aunque el niño no la use, la trae sin contenido ya sea mordiéndola o simplemente deteniéndola con los labios, la persistencia es fundamental, la desventaja de la mamila además de la maloclusión, provoca problemas de descalcificación en las estructuras dentarias ya que éstas se encuentran íntimamente ligadas a un medio ácido continuo y excedente en azúcares.

Otros hábitos como chupar telas, cobertores, lana, etc., provocan problemas debido a su persistencia pero difícilmente llegan a ser severos

Se nos pueden presentar casos en los que un hábito

ya de tiempo, al eliminar la causa queda el efecto, y éste efecto a su vez se convierte en causa, es decir:

Causa (dedo) ↑ (en aumento) + tiempo = efecto (de 0 en aumento).

Se manifiesta en tejidos, el efecto queda, digamos una mordida abierta vertical provocada por la succión del pulgar, después de retirar el hábito del pulgar, la lengua ocupa el lugar del pulgar y se convierte en causa.

Se investigará el tiempo durante el cual se tuvo el hábito, y el tiempo que se lleva desde su abandono.

Se sabe que en un principio las fuerzas eran equilibradas, y el dedo vino a crear un desequilibrio muscular, de tal manera que los músculos internos continuaron sin disminución de su capacidad, pero los músculos externos, se vieron con su capacidad disminuída.

En realidad cualquier hábito se atribuye a una causa psicológica que se utiliza como una fuga de la personalidad.



Hábitos Perniciosos de la Infancia.

El hueso es un tejido plástico que reacciona a las presiones que continuamente se ejercen sobre él. El papel dinámico de la musculatura es obvio, y las acciones mecánicas ejercidas por estructuras orales o bien por objetos van a provocar alteraciones en la cavidad bucal, que van desde sencillas desviaciones hasta problemas realmente severos.

Anomalías Provocadas por el uso Prolongado de Chupones y Biberones.

El recién nacido posee un mecanismo bien desarrollado para chupar, y éste constituye su intercambio más importante con el mundo exterior. De él obtiene no solo nutrición sino también la sensación de euforia y bienestar tan indispensable en la primera etapa de la vida.

Mediante el acto de chupar o mamar, el recién nacido satisface aquellos requisitos tan necesarios como tener sentido de la seguridad. Los labios del lactante son un órgano sensorial y es la vía al cerebro que está más de-

desarrollada en ellos.

El uso prolongado de chupones y biberones, constituye una causa importante de anomalías en los dientes, en los maxilares y en los tejidos blandos.

Estas anomalías van desde prognatismos alveolares, retrognatismos inferiores, hipoclusión, vestibuloversión, hasta la hipotonicidad del orbicular de los labios.

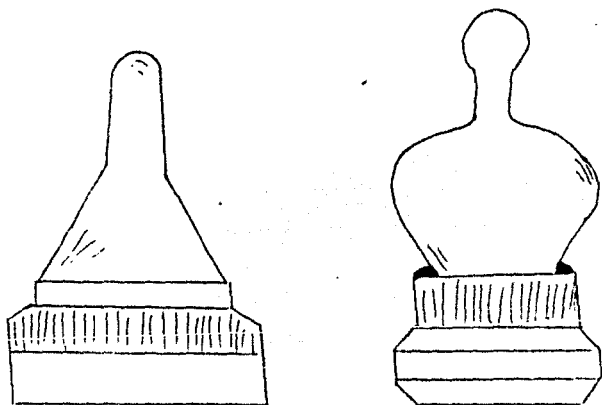
El problema de la alimentación por medio de biberones causa anomalías dentofaciales, la lactancia artificial va íntimamente ligada a la deglución anormal por persistencia de la forma visceral de deglución que debe ser normal en el niño sin dientes, ésta es interponiendo la lengua entre los bordes alveolares, pero debe cambiar a deglución sonáfrica con la aparición de los dientes, ésta será colocando la punta de la lengua en la parte anterior del paladar por detrás de los incisivos superiores.

En el mismo lactante, la actividad es casi exclusiva del orbicular de los labios y músculos mentonianos.

Con la aparición de los dientes, y con ellos la mas-

ticación, se contraen los músculos masticadores. En el niño alimentado con biberones, la actividad del orbicular no es normal y se acostumbra a una deglución anormal.

Se han ideado biberones especiales que imitan en lo posible al pechón materno, para que así el niño efectúe los movimientos musculares normales.



Al niño que es alimentado con biberones funcionales y chupones del mismo tipo, se acostumbrará a colocar normalmente la punta de la lengua en su sitio, y así podrá pasar sin problemas a la deglución adulta, y cuando los dientes comienzan a erupcionar.

Hábitos de Presión Anormal.

Succión del Pulgar y otros dedos.

Son varias y contradictorias las teorías ofrecidas para explicar la etiología de la succión del pulgar; el hábito de chuparse el dedo pulgar o bien otros dedos es importante por la preocupación que esto representa para los padres.

Para saber el significado de éste hábito, se necesita saber que datos si es que existen, pueden provocar factores que conducen al desarrollo de éste hábito, y que medidas tomar para manejar la situación adecuadamente.

La iniciación del hábito de succión del pulgar es a menudo un problema de alimentación, pero se sabe que la succión del pulgar y otros dedos es muy común y se puede considerar normal hasta los 2 años y medio o 3, después de ésta edad debe preocupar su eliminación por medio de persuasión y convencimiento racional, por parte del niño hacer conciencia de los males que le puede acarrear el hábito si persiste en él.

Es verdad que muchos niños dejan el hábito en los años pre-escolares, pero algunos los conservan durante los años escolares y a veces hasta la edad adulta.

El efecto del hábito de succión sobre los huesos maxilares superiores e inferiores y sobre los arcos dentales, incluida la oclusión dental depende de una cantidad de factores que van a incluir a la frecuencia con la que se practique el hábito, la duración del mismo, el desarrollo óseo, la dota genética, el estado de salud del niño etc.

Los hábitos en relación con la maloclusión se clasifican como:

Útiles

Dañinos

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

Los dañinos, son todos aquellos que ejercen presiones pervertidas contra los dientes, y las arcadas dentarias, así como hábitos de boca abierta, chuparse o morderse los labios, y la succión del pulgar u otros.

Es recomendable investigar si el hábito de succión del pulgar se deba a otras causas, pues muchas veces, los niños con respiración bucal colocan el dedo entre los dientes para facilitar el paso del aire por la boca, manteniendo los maxilares separados y descansando sobre el dedo o dedos introducidos en la boca.

El pulgar es un cuerpo duro, y si se coloca con frecuencia dentro de la boca, tiende a desplazar hacia adelante la premaxila junto con los dientes incisivos, de tal manera que los incisivos superiores se proyectan hacia adelante, más allá del labio superior.

La succión del pulgar provoca retrognatismo inferior, prognatismo alveolar superior, e hinclosión de incisivos

Contribuyendo a éste problema están entidades con morfología original, patrón de mamar y deglutir, ciclo de maduración de la deglución, persistencia, intensidad y duración del hábito, fuerza de palanca producida por posiciones específicas y otros factores como la lengua que constituye un factor deformante potente y como existe correlación entre el hábito de chuparse los dedos y la pro

yección de la lengua hacia adelante, es indispensable realizar un diagnóstico para determinar cual de los dos es el factor primario.

Los hábitos bucales no son peculiares de ningún tipo de niños, ésto con referencia al grupo socioeconómico al que pertenezcan.

Cuando los padres recurren al dentista para la solución del problema, se debe buscar la evidencia del hábito e intentar establecer una causa, e intentar la superación del hábito.

La succión prolongada del pulgar después de los 4 años suele ser un síntoma de que el niño sufre hambre emocional y que emplea el pulgar para consuelo y comprensión.

Si el bebe tiene el hábito de succión del pulgar, la corrección podrá ser posible al pasar de la fase de succión a la de masticación. Hablando con el niño se podrá establecer si el hábito comenzó por un problema de alimentación, y éste permanece como un hábito vacío, o si es adquirido por irritación, por imitación, o si es el resultado de un problema emocional complejo.

Los conflictos en el hogar, también podrán estar relacionados con el hábito y otros problemas de adaptación.

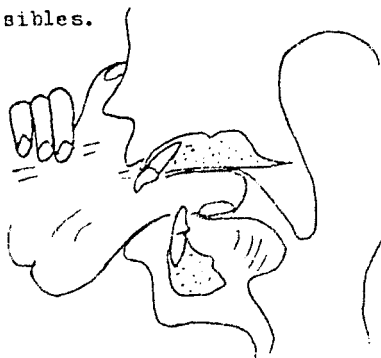
El problema de la succión del pulgar es un tanto complejo ya que los daños que puede provocar el hábito son similares a las características de maloclusión hereditaria y es fácil pensar que el maxilar inferior retrognático, el segmento premaxilar prognático, sobremordida profunda, labio superior flácido, bóveda palatina alta y arcadas dentarias estrechas son el resultado de chuparse los dedos.

Si un niño de 3 años, dejó el hábito de succión del pulgar y su oclusión es normal, los daños que se ocasionaron fueron la reducción de la sobremordida vertical, el aumento de la sobremordida horizontal y se crean espacios entre los incisivos superiores, también se pueden presentar apiñamientos leves o malposiciones de los dientes anteriores inferiores.

La duración del hábito más allá de la primera infancia no es el único factor determinante, la frecuencia del hábito no solo de día sino de noche también afecta el resultado final, ya que el niño que se chupa espontáneamen-

te se causará un daño menor.

La intensidad del hábito es a veces tan importante que el ruido que provocan los niños al succionar se puede escuchar de una habitación a otra, la función muscular peribucal y las contorsiones de la cara son fácilmente visibles.



El hábito de succión del pal
gár, provoca una apertura ma
yor de la normal en posición
postural de descanso.

Los aparatos correctores para los hábitos bucales es-
tan indicados solo cuando se pueda determinar que el niño
quiere cesar el hábito y necesite nada más que un recor-
dador para cumplir su tarea. Pueden también colocarse a-
paratos fijos o removibles para ayudar al niño, una pla-
ca parcial removible que tenga una serie de ganchos en U
colocados por lingual de los incisivos, y ésto le evita
al niño sentir placer por la succión.

El papel de los padres en la corrección de un hábi-

to es importante, los padres se muestran ansiosos acerca del hábito y sus efectos, por lo que llegan a castigar y crear tensión y a su vez la intensificación del hábito.

Hábitos Linguales y de Deglución.

El acto normal de deglución, es aquel en el cual los músculos de la masticación se emplean para llevar a cabo un estrecho contacto de dientes y maxilares y mantenerlos así durante todo el proceso.

La deglución normal típica se realiza con los dientes en oclusión y con la punta de la lengua contra las caras linguales de los incisivos superiores y la porción anterior del paladar. La lengua puede funcionar mejor cuando su punta y sus lados pueden ser forzados contra el paladar duro y rígido, y los dientes ocluidos.

La fuerza de la lengua contra los dientes, es compensada normalmente por la acción de la musculatura de los carrillos y labios. Si la acción de la lengua excede las fuerzas compensatorias ejercidas por otras estructuras, el resultado final será un cambio en la posición y relación de los dientes.

En la mayoría de los casos solo la punta de la lengua está involucrada con mordida abierta en solo la región incisiva y canina.

El bebe deglute con los rebordes gingivales desdentados separados, al erupcionar los dientes, toman posición entre los labios y la lengua, y los músculos innervados por el quinto par craneal entran en acción.

Este hábito provoca hipoclusión y vestibuloversión de los incisivos, la mordida abierta anterior con oclusión posterior normal, ésta es característica del tipo de hábito de proyección lingual, hay dientes que se ponen en contacto cuando se proyecta la lengua hacia adelante, la simple proyección puede ser tratada con éxito y se puede cambiar la oclusión anterior.

Otros métodos más fáciles de poder corregir la deglución anormal, son mediante ejercicios, por ejemplo con una pastilla de preferencia sin azúcar, se le dice al niño que mantenga la pastilla con la punta de la lengua contra el paladar hasta que ésta se disuelva.

Así, mientras fluye saliva el paciente deglute correctamente.

Después del adiestramiento de la lengua y sus músculos para la deglución normal, se puede colocar un arzo lingual inferior con una rejilla o valla para hacer que el niño recuerde la posición correcta de la lengua durante la deglución.

Hábitos de Labio y Lengua.

Por lo general éstos hábitos de labio y lengua derivan directamente de la succión del pulgar, con el aumento de la sobremordida horizontal al niño se le dificulta cerrar los labios correctamente, y crear la presión negativa requerida para la deglución normal.

Entonces, el labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores, y se proyecta contra la superficie de los incisivos superiores en su cara palatina por la actividad anormal del músculo borla de la barba.

El labio superior ya no es necesario para llevar a cabo la actividad a manera de esfínter en contacto con el labio inferior, como sucede con la deglución normal, por el contrario éste permanece sin función y se ve como cortado o retraído.

El niño intenta crear un sello labial anterior, y se presenta una fuerte constricción del orbicular de los labios y del cuadrado del mentón.

Durante la deglución, la musculatura labial es auxiliada por la lengua, dependiendo del grado de su formación, la lengua se proyecta hacia adelante para ayudar al labio inferior a cerrar durante la deglución.

Cuando el labio superior deja de funcionar como una fuerza restrictiva eficaz y con el labio inferior ayudando a la lengua a ejercer una poderosa fuerza hacia arriba y hacia adelante contra el segmento premaxilar, aumenta la severidad de la maloclusión. Esto significa que se ejerce una gran fuerza deformante sobre las arcadas dentarias casi mil veces diarias.

El hábito de chuparse los dedos adquiere un papel secundario completamente, muchos niños se chupan o muerden el labio inferior, y reciben la misma satisfacción sensorial que era obtenida anteriormente con el dedo y espontáneamente dejan la succión del dedo por el nuevo hábito, con acción nociva más poderosa.

Es menos frecuente que se adopte el hábito de proyectar la lengua hacia adelante, y chuparse la misma por la sensación o placer que les proporciona.

El tamaño de la lengua, su postura o su función como causa del hábito, igualmente provocan casos de malocclusión.

El tamaño de la lengua es importante, lo mismo que su función, se deben considerar ya que se pueden presentar pacientes con aglosia o con microglosia, así como también la posición anormal de la lengua en casos de adenoides y de amígdalas grandes.

Hábitos de bruxismo y bricomanía.

Es también llamado briquismo, es considerado un hábito bucal que se presenta tanto en niños como en adultos, es el frotamiento o rechuzamiento de los dientes con su consiguiente desgaste y es de carácter no funcional.

El hábito es practicado con mayor frecuencia en la noche, y si se mantiene por un periodo prolongado puede provocar abrasión tanto en dientes temporales como en permanentes.

El bruxismo nocturno no puede ser duplicado durante

Las horas de vigilia, los niños nerviosos pueden desarrollar briqueo, el cual podrá permanecer consciente o inconscientemente por un periodo indefinido.

La interferencia oclusal, puede actuar como desencadenante del briqueo, así como también puede ser una consecuencia desfavorable de una mordida profunda, y si en particular se combina con una tensión nerviosa alta, encontrará un mecanismo de gratificación en el rechinar.

Los individuos nerviosos son los más propensos a desgastar, rechinar y fracturarse los dientes con movimientos de bruxismo.

La bricomanía no puede ser atendida clínicamente pero posiblemente se trate de una actividad con-comitante.

Cuando existe interferencia oclusal, lo primero que se debe hacer es un ajuste oclusal, y para recubrir las superficies oclusales, se puede recurrir a un protector plástico que impida la abrasión continua de los dientes.

La superficie oclusal del protector deberá ser plana, para no crear interferencias.

Y como último recurso en pacientes sin aparentes alteraciones psicológicas ni nerviosas, o inquietud alguna, las drogas podrían ayudar a superar el briqueísmo.

Hábito de Succión de los Carrillos.

Es un hábito puramente muscular que se desarrolla en la parte posterior y provoca mordidas abiertas verticales posteriores, y aumento en el grosor de los carrillos, por consiguiente la traumatización de los mismos en el momento de el trabajo de masticación.

Hábitos de Automutilación.

La automutilación no es muy frecuente, pero los niños a veces se traumatizan intencionalmente los tejidos bucales.

Es probable que se produzcan automutilaciones con más frecuencia de la que se reconoce, ya que los niños no admiten el acto solo que se les sorprenda practicándolo.

Esto puede ser corregido si se debe a factores locales dentales, pero por lo general en los niños se encuentran problemas emocionales involucrados.

Se sabe de traumatismos provocados por las uñas en los tejidos gingivales libres y adherentes, tan graves que llegan a destruir el hueso alveolar, también se ha provocado el denudamiento bilateral del tejido vestibular en la zona de premolares, para lo cual se empleó la uña y un alfiler de gancho.

Se han provocado grandes zonas de necrosis debidas a mordidas intencionales de los carrillos.

Todo ésto no es más que el resultado de problemas de mala adaptación y sensación de rechazo, la automutilación era tomada como un medio de escapatoria a la realidad, o bien para llamar la atención a los padres.

Hábitos de Postura.

Se dice que las malas condiciones posturales provocan maloclusión, pero muchos niños que tienen una posición encorvada y debido a ella traían la cabeza de tal manera que descansara el mentón sobre el pecho, se creía que se provocarían una retrusión maxilar inferior; pero a ciencia cierta no se ha probado que constituya un factor etiológico primario, por tal no se sabe si la creen-

cia es real o está infundada; lo que si se sabe es que la mala postura puede acentuar una maloclusión existente.

Otros Hábitos.

Onicofagia, que es el hábito de morderse los uñas y se debe a inseguridades, problemas psicológicos o simple nerviosismo, lo mismo podría ser para aquellos que muerden lápices, palillos o bien cualquier objeto que sea de fácil acceso a la cavidad oral.

Causas Dentarias de Anomalías Adquiridas.

Los hábitos como ya se ha visto, causan alteraciones dentales, pero también las anomalías en la posición de los dientes pueden estar dadas por retrasos en la erupción, retención de dientes temporales, pérdida prematura de dientes temporales que hace que se rompa el equilibrio dentario y hace que se produzca la mesogresión del diente posterior, la distogresión del diente anterior hacia el espacio resultante y la egresión del diente antagonista.

Cuando se pierden los molares temporales antes de su

época normal de cambio, los primeros molares permanentes tendrán una mesogresión y éstos al ser las guías de la erupción producirán trastornos.

Los premolares por lo general encuentran espacio y los que erupcionan más tarde como los caninos y segundos molares, ya no encuentran espacio, por eso es tan común observar caninos en posición vestibular elevada, los segundos molares se colocan en posición lingualizada por falta de espacio.

Es importante la atención a tiempo de caries en dientes temporales para evitar su pérdida prematura, y de no ser posible evitar las extracciones, entonces colocar un mantenedor de espacio adecuado para conservar el sitio del diente permanente respectivo.

A P A R A T O L O G I A

Fija

Removible

Activa

Pasiva

El principal objetivo de éste tipo de aparatología, es el de prevención de las anomalías dentofaciales, por lo tanto es una Ortodoncia Preventiva que va a tener medidas para la aparición de anomalías no solo en la dentición permanente sino también en la temporal.

Como sabemos, la presión sobre un diente causa cambios en las estructuras de soporte, si ésta presión es en intensidad y duración adecuada entonces lograremos el movimiento controlado de los dientes.

Los aparatos en Ortodoncia se clasifican en:

	Activos		Activos
FIJOS		REMOVIBLES	
	Pasivos		Pasivos

Los fijos van a estar hechos con bandas de ortodoncia y alambres cementados en los dientes, y los removibles son aquellos que tienen la facilidad de retirarse y volverse a colocar.

Son activos cuando producen un movimiento dental, son pasivos los que no producen movimientos entre sí.

Existen 4 requisitos que deberán reunir los aparatos de ortodoncia para poder ser colocados, y son:

- 1.- No deben producir relaciones anatómicas y funcionales defectuosas, es decir que no deben perturbar la oclusión ni la estética facial.
- 2.- Deben permitir la organización del hueso y evitar traumatismos dentarios y peridentarios.

Se deben usar fuerzas suaves que permitan el estímulo que produce la formación del hueso nuevo y la reabsorción del antiguo, la aparición de osteoclastos y osteoblastos en el hueso alveolar que rodea al diente, y la organización del nuevo hueso sosteniendo al diente en su posición correcta.

- 3.- Deben ser construidos con materiales inalterables. Materiales que no sean alterados por el medio bucal, como el acero inoxidable y el oro platinado.

4.- No deben causar lesiones coronarias y gingivales.

Esto se evita mediante una adaptación correcta de las bandas para evitar la separación de curvas, o irritación en los tejidos blandos.

Aparatos Activos de Acción Indirecta.

Este tipo de aparatos no obran por medio de fuerzas mecánicas aplicadas al mismo aparato, sino por intermedio de acción muscular.

Pertencen a éste grupo, los planos inclinados fijos y removibles, la pantalla oral, y los llamados aparatos funcionales y sus derivados.

Pantalla Oral.

Puede efectuar pequeñas presiones sobre la parte vestibular de los dientes, como consecuencia de la acción que ejercen sobre ella los músculos faciales.

Su uso es por lo general de noche, es efectiva para evitar la respiración bucal cuando ésta es un hábito, en la succión del pulgar y otros dedos, también para el hábito de chuparse los labios, compensa la acción de la trampa lingual, y el que se chupen los carrillos.

Como aparato correctivo actúa en pequeñas vestibuloversiones de incisivos y en el comienzo de la dentición mixta.

Se debe adosar a toda la parte vestibular de los incisivos, y se debe tener cuidado de que no toque los de-

más dientes, éste aparato es con el objeto de que el niño se acostumbre a respirar por las fosas nasales.

Este aparato no se debe colocar cuando el niño tiene fuertemente que respirar por la boca, ya sea por obstáculos respiratorios nasales u otros, ya que entonces no podría respirar.

Se construye con acrílico de autopolimerización, con los modelos en oclusión se diseña en forma de U, con la intención de liberar los frenillos, su extensión se limita a los caninos, la línea del borde debe llegar al fondo de saco, y el aparato es retenido por la acción de los labios.

Por la parte de atrás se delimita la anatomía de los dientes y esto también actúa como retención, a medida que se mejore la inclinación de los incisivos, cuando éste ha sido el caso de la colocación del aparato, entonces se le agrega en su parte lingual acrílico para con ésto reactivar la acción del dispositivo.

Planos Inclinados.

Existen derivados de los planos inclinados, se pueden

usar solos o en combinación con otros, tal es el caso del Arco Lingual con plano inclinado, se busca una modificación en la posición de los incisivos inferiores en casos de retrognatismo, inclinándolos hacia vestibular de manera que se aproximen a los superiores y lleguen a ocluir con ellos.

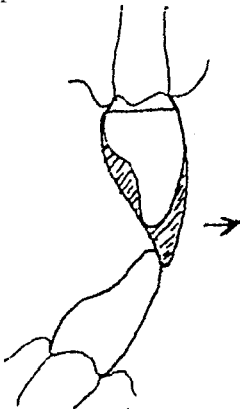
Placas con Plano Inclinado, se usan en corrección de linguoclusiones y se colocan en el arco incisivo superior, la acción de éstos es únicamente temporal, ya que cuando el paciente tiene el aparato en la boca, se ve obligado a ocluir correctamente y cuando se lo retira vuelve a su oclusión anterior anormal.

Placas Inclinaoas Simples, se emplean para la corrección de linguoclusiones simples de incisivos superiores, ésta es la principal indicación de las placas inclinadas.

Se hace generalmente con arfillos, pero también se pueden hacer con bandas de ortodoncia, cuando se hace con arfillos se cementa en los incisivos inferiores, durante el tiempo que hace la corrección.

También se pueden corregir las linguoclusiones de un

incisivo superior, colocando una corona o una banda de ortodoncia en forma de plano inclinado en el mismo diente que sufre la anomalía, en lugar de usar aparatos en los incisivos inferiores. Se debe formar un plano de 45° aproximadamente con referencia al plano oclusal.



Corrección de linguaeclusión del incisivo superior.

La fuerza que se desarrolle cuando el diente superior ocluye con su antagonista, se descompone en 2 divisiones:

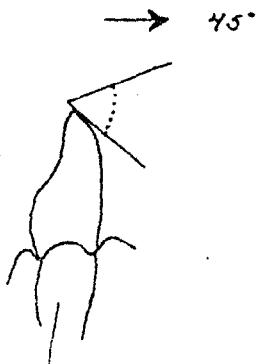
- 1.- hacia vestibular, que es la que se busca con la acción del plano inclinado.
- 2.- Paralela al eje del diente que tiende a producir ingresión.

En sí el aparato es una placa de tipo inferior que descruza mordidas, siempre y cuando sean dentales, no óseas.

Se toman los modelos, superior e inferior, se pone separador, se articulan, y se puede hacer por goteo o laminado en acrílico de autopolimerización, lo importante es que el ángulo del plano quede de 45° , ya que si es más

grande provoca un mecanismo más agresivo hacia los dientes en cuestión.

Provoca destrucción radicular, aspectos patológicos en la membrana parodontal por falta de circulación y necrosis.



Si el ángulo es menor de 45° provoca una intrusión que es un mecanismo en contra de la naturaleza de la erupción, ya que aquí se provocan raíces enanas en los dientes, el golpe es más fuerte en el ápice, además puede haber pro

blema de mordidas abiertas, éste tipo de aparato se puede colocar fijo o removible.

Su construcción se hace con acrílico, éste debe llegar a la parte media de la cara vestibular, pero sin llegar muy abajo porque se provoca mayor retención y esto va en contra del tratamiento, éste aparato debe ser colocado de 3 a 4 semanas como máximo para no provocar problemas

patológicos.

El aparato fijo siempre estará actuando y el tiempo de tratamiento es más corto, solo que aquí el inconveniente es que entorpece en la masticación, en el removible la higiene y la masticación son completamente libres de realizarse.

Placa Palatina Removible.

Está indicado cuando hay un diente en malposición, en particular el lateral o cuando se necesita un retenedor después de un tratamiento de Ortodoncia, a veces se puede usar la placa palatina como mantenedor de espacio y para corrección de otras irregularidades menores.

El aparato debe ser entregado en estado pasivo y después se le activa el alambre que va a corregir la situación anormal.

Arco Lingual.

Con frecuencia se usa para corregir mordidas cruzadas de un incisivo lateral superior, también se emplea como método de mantenimiento de espacio en la zona de

de molares temporales.

Si la mordida cruzada involucra uno ó más de los dientes anteriores y se extiende distalmente a la zona molar, el aparato lingual es el más indicado.

Se construye con bandas que se deben adaptar perfectamente a los molares permanentes y éstas bandas pueden ser de oro o de acero preformado.

Aparatos Pasivos.

Son aquellos que sostienen a los dientes en la posición en la que se encuentran sin producir ningún movimiento directo o indirecto entre ellos o los maxilares.

Pertenece a éste grupo los aparatos de contención, fijos o removibles y los mantenedores de espacio también fijos o removibles.

Aparato de Hawley.

Es un aparato de contención, se puede emplear también como aparato activo creando pequeños movimientos dentarios.

La placa se construye sobre el modelo, al que se le

colocará separador, en primer lugar se hacen los ganchos de anclaje en el arco vestibular, para construir el arco vestibular, se hace una incurvación al extremo del alambre para que éste tenga mejor retención en el acrílico, el alambre sale de entre el canino y el premolar hacia las caras bucales, se hace un loop simple que no sobrepase el borde gingival y que quede más ó menos a la altura de la mitad de la cara vestibular del canino, en seguida se dobla en ángulo recto a la altura correspondiente a los tercios gingivales de las coronas de los incisivos con el tercio incisal; a ésta altura el arco gingival debe seguir a lo largo de las caras vestibulares de los incisivos anteriores, al llegar a la mitad del canino del lado contrario, se vuelve a hacer la operación anterior con un nuevo loop simple y el alambre vuelve a entrar en la parte lingual para quedar fijo.

Los ganchos de anclaje se construyen generalmente so
bre los primeros molares permanentes, pero se pueden apro
vechar otras piezas, como en la dentición temporal se pue
den aprovechar los segundos molares.

Los ganchos se dirigen hacia la parte vestibular de la corona del molar, en el lado contrario se repite la operación, y después se fijan los ganchos y se procede a colocar el acrílico por el método de goteo.

Para evitar los hábitos perniciosos se puede emplear ésta placa con algunas variantes.

El chuparse el dedo, morderse los labios, la lengua, o las mejillas, crear presión sobre los incisivos etc., pueden ser corregidos mediante los aparatos fijos o removibles con aletas laterales para prevenir anomalías dentofaciales.

Para evitar la interposición de la lengua, se puede colocar una barra que consta de 3 o 4 loops verticales en el paladar, que impidan la interposición de la lengua, y la misma rejilla ayudará en el hábito de succión del pulgar.

Mantenedores de Espacio.

Cuando a pesar de nuestros esfuerzos es necesario extraer un diente temporal faltando 1 año ó más para que haga erupción el diente permanente que lo reemplaza, se debe conservar su sitio mediante un mantenedor de espacio.

El diagnóstico y la indicación del mantenedor nos la proporciona la radiografía periapical, en la cual vemos lo que falta para la erupción del permanente, si le faltara poco, éste es el mejor mantenedor de espacio.

Para que un mantenedor sea funcional debe llenar los siguientes requisitos:

Que mantenga el diámetro mesiodistal

Que evite la agresión del antagonista

Deben ser fisiológicos por lo tanto no rígidos, ya que en el niño el hueso está cambiando continuamente.

No deben interferir en las funciones de masticación, deglución y fonación, así como debe permitir una higiene adecuada.

Los mantenedores pueden ser confeccionados en coronas prefabricadas o con bandas de ortodoncia. Cuando la pérdida de temporales es múltiple pueden hacerse móviles a base de una placa similar a la de contención de Hawley, usando acrílico y dientes artificiales en los espacios.

Los aparatos mantenedores de espacio deben controlarse frecuentemente, para vigilar el estado de erupción

e los permanentes, posible aparición de caries en los dientes de soporte y desperfectos por la masticación.

Cuando empieza la erucción del permanente, se retirará para no entorpecer la colocación del diente en el arco dentario.

Las placas anteriores a la vez que actúan como mantenedores de espacio restituyen la estética.

Una vez ya pulidas las placas se colocan en la boca del paciente, se revisa el ajuste de los ganchos y la adaptación del acrílico, deberán quitarse todas las asperezas del acrílico hacia los espacios interdentarios; los ganchos deberán hacer contacto con las superficies de los molares, pero en forma pasiva, si se ha empleado un alambre labial deberá hacer contacto con los incisivos en el tercio medio.

La posición postural de descanso del paciente deberá ser determinada antes de colocar el aparato, y después se colocará y con papel de articular se reduce en caso de que esté aumentada, hasta llegar a la posición original de descanso.

Si la placa es un auxiliar terapéutico, se deberá lle

var en todo momento salvo a la hora de comer en caso que sea removible.

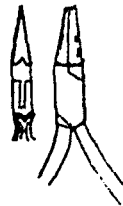
Cuando se logre la erupción correcta de los dientes posteriores y con ella la dimensión vertical oclusal, se disminuirá el tiempo a la mitad, y en casos de bruxismo se utilizará indefinidamente.

Instrumental.

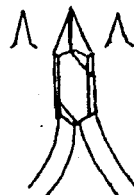
Se dividen en 3 grupos según el diseño y la aplicación:

- 1.- Alicates destinados a doblar alambres
- 2.- Alicates para la confección de bandas (adaptación, contorneo, colocación y retiro de bandas).
- 3.- Alicates para ligaduras

Alicate de picos redondos para toda clase de dobleces, especialmente alambres redondos.

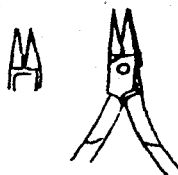


Alicate de Angulo para doblar alambres, con el lado plano se hacen ángulos de

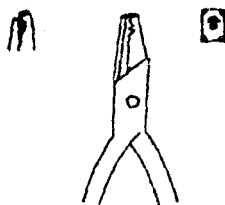


90° y con el redondo todos los redondeados en forma de U.

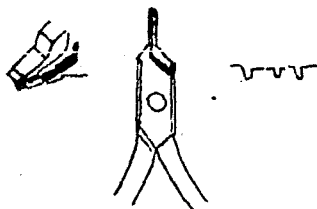
Alicates para alambres
redondos delgados, es
similar al anterior,
sirven para los acoda-
mientos y ganchos.



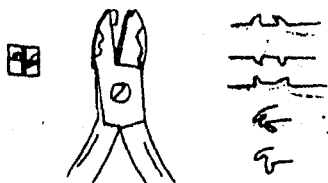
Alicate de Mc Kellops
dobra alambres más gruesos,
forma de primera
intención una curva en
el alambre.



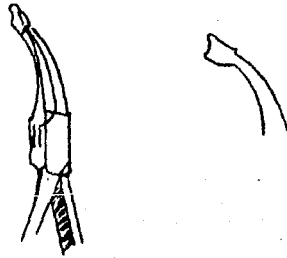
Alicate de Nance, hace
y cierra acodamientos
en los arcos, dobla al-
lambres a distintas al-
turas.



Alicates de Nance, pa-
ra ganchos en los arcos,
colocación de ligaduras
hace ganchos de Adams en
puntos renovables.



Alicates de Angle para adaptar bandas, sobre todo en las superficies linguales, y su forma cóncava se acomoda a las superficies vestibulares de todos los dientes.



Mantenedores de Espacio Fijos.

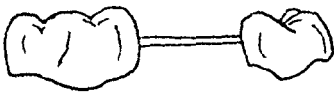
Tipo Funcional.

Otra opción para un mantenedor es construirlo de tipo fijo, manteniendo el espacio por medio de un aparato cementado a los dientes adyacentes.

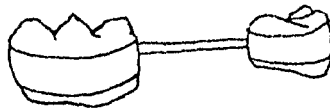
Existen varios tipos de mantenedores de espacio fijos funcionales y éstos deben imitar en lo posible la fisiología normal; es importante revisar la relación oclusal ya que en el tipo de mantenedor fijo un contacto prematuro en la zona del mantenedor nos provocará un desplazamiento en los dientes de soporte y la posibilidad de que el aparato se fracture.

Las variaciones del diseño en el aditamento de la barra no interfieren en la elección de la corona de acero inoxidable que se colocará en los dientes de soporte; la barra puede ser de alguna aleación de níquel y cromo o bien de acero inoxidable.

Seleccionada la corona se ajusta a nivel del margen gingival, y hay que tratar de no cortar demasiado las porciones proximales de la banda, se procede a soldar el tubo a la corona y se fabrica una especie de L que irá en la zona desdentada.



Corona y Barra



Banda y Barra

Así se respetará el espacio del diente por erupción y será más fácil la observación del inicio de la erupción.

Tipo No Funcional.

Consta de los mismos componentes que el tipo Funcional, o sea corona de acero inoxidable pero con una barra

intermedia o malla que se ajusta al contorno de los tejidos.

Arco Lingual Fijo.

Indicado cuando existe pérdida bilateral de los molares deciduos; Se toma una impresión de la zona de interés para el caso, teniéndola se procederá a retirar de 2 a 3 mm. alrededor de los primeros molares en su porción gingival, ésta profundidad retirada nos servirá para ajustar las bandas de ortodoncia o las coronas metálicas, éstas son preferibles para la arcada inferior ya que el golpe constante de la oclusión sobre la superficie vestibular de las bandas de ortodoncia tiende a romper la unión del cemento, lo que permite la descalcificación o la movilidad del aparato mismo.

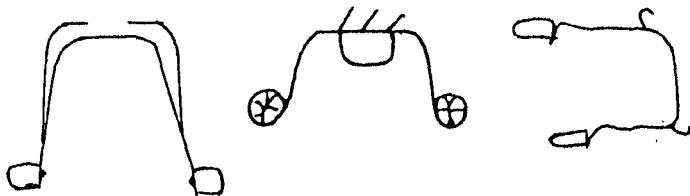
Al emplearse coronas metálicas, las superficies vestibulares deberán ser cortadas y ajustadas al colocarse el aparato dentro de la boca; después se ajusta cuidadosamente un arco de alambre de níquel y cromo o de acero inoxidable de 0.036 a 0.040 pulgadas al modelo. El alambre debe orientar el aspecto lingual, la porción en forma de U del arco lingual deberá descansar sobre el cíngulo

de cada uno de los incisivos inferiores.

Con el tipo de arco lingual fijo y removible en el que se dificulta la obtención de alineación perfecta del tubo y el poste en un estado completamente pasivo, suele suceder que los molares se muevan o al menos se vean sometidos a un trauma innecesario.

En la arcada superior el alambre lingual puede seguir el contorno palatino, en dirección lingual al punto en que los incisivos inferiores ocluyen durante las posiciones oclusales de céntrica y de trabajo.

El alambre lingual debe ser adaptado cuidadosamente y los extremos libres se sueldan a las superficies linguales de las coronas y de las bandas, se pulc y se limpia el aparato para cementarlo, y se debe revisar al paciente periódicamente y así asegurarnos de que el arco lingual no interfiera en la erupción normal de los dientes según su caso.



CONCLUSIONS

Los hábitos perniciosos de la infancia son una de las causas principales de alteraciones en las estructuras bucales, dentales y de soporte.

Se llegó a la conclusión de que la succión del pulgar es un factor causal en la producción de maloclusiones; también es indispensable realizar una historia clínica previa al tratamiento, para saber el origen real de una maloclusión o alguna desviación de los dientes, ya que éstas pudieron ser provocadas por alguna anomalía en la erupción de los dientes.

Los padres representan un factor muy importante en la colocación de trampas para hábito o mantenedores de espacio, ya que para el éxito del tratamiento ellos se encargaron de la vigilancia del niño en el hogar, que se lleve a cabo una higiene correcta del aparato, y que éste permanezca en la boca del niño.

En los casos de automutilación que son provocados por inestabilidades emocionales, inadaptaciones etc., es conveniente que después de que fueron atendidas las heridas en la cavidad oral, se lleve al niño a un psicólogo para que éste le de el tratamiento adecuado que ali-

vie sus tensiones.

La colocación de un mantenedor de espacio en anteriores, además de que lleva a cabo su función de guardar el sitio de los permanentes, actúa como un aparato de mejoramiento de la estática.

La observación periódica del mantenedor, nos dará la facilidad de descubrir el inicio de la erupción del permanente o bien la aparición de curies.

Los malos hábitos deben atenderse lo más pronto posible, ya que el tratamiento oportuno siempre será mejor para evitar trastornos posteriores.

B L I O G R A F I A

1.- EMBRIOLOGIA MEDICA

JAN LANGMAN

2a. Edición

Editorial Interamericana

2.- TRATADO DE HISTOLOGIA

ARTHUR W. HAM

6a. Edición

Editorial Interamericana

3.- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

RALPH E. Mc DONALD

2a. Edición

Editorial Kundi

4.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA

SIDNEY B. FINN

4a. Edición

Editorial Interamericana

5.- MANUAL DE ORTODONCIA

ROBERT E. MOYERS

3a. Edición

Editorial Mundi

6.- ORTODONCIA

JOSE MAYORAL - GUILLERMO MAYORAL

1a. Edición

Editorial Labor

7.- ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA

T. K. GRABER

3a. Edición

Editorial Interamericana

CUANDO UNO CREE HABER LLEGADO
SE DA CUENTA DE QUE APENAS HA
COMENZADO.