

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FACTORES Y TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LAS
MALPOSICIONES DENTARIAS

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

ALICIA OZAWA NAGABUCHI



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I. FORMACION Y DESARROLLO DE LA DENTICION

CAPITULO II. FACTORES DE LAS MALOCLUSIONES.

Anomalías

- A). Número de dientes
 - Dientes supernumerarios
 - Dientes ausentes
- B). Tamaño de los dientes
 - Microdoncia
 - Macrodoncia
- C). Forma de los dientes
 - Lateral en forma de clavo
 - Segundo premolar inferior
 - Defectos de desarrollo

Factores locales

- 1.- Anormalidades del frenillo
- 2.- Pérdida prematura
- 3.- Retención y resorción de los dientes de la primera dentición
- 4.- Erupción tardía de los dientes permanentes
- 5.- Vía eruptiva anormal

Erupción ectópica

Interferencias físicas

- 6.- Anquilosis
- 7.- Caries dental
- 8.- Defectos restaurativos
- 9.- Hábitos

**CAPITULO III. MANTENEDORES Y RECUPERADORES
DE ESPACIO.**

**CAPITULO IV. ANALISIS DE LA DENTICION.
(NANCE Y MOYERS)**

CAPITULO V. DESGASTE SELECTIVO.

CAPITULO VI. EXTRACCION SERIADA

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

Es de suma importancia dentro de la Odontología Infantil el saber, conocer y diagnosticar los factores etiológicos que nos pueden conducir a futuras malposiciones dentarias, - así como su tratamiento preventivo y restaurativo tanto en la función, estética y psicológicamente.

Es nuestro deber, así como el de los padres, el ayudar a los pequeños a tratar y/o prevenir este tipo de problemas, por lo que a continuación expondremos a grandes rasgos - los factores más comunes con los que nos enfrentamos día a -- día en la práctica de nuestra profesión.

Sabemos de antemano las deficiencias que tenemos al - comenzar nuestra práctica general en el consultorio y por -- ello quisimos estudiar más a fondo este problema que afecta - cada vez más a la población infantil.

Dejamos así, a juicio y consideración de los honora-- bles miembros del jurado el presente trabajo, pidiéndoles dis-- culpas por las faltas y errores que en él se pudiesen encon-- trar, tomando en cuenta nuestra poca experiencia en la materia.

LUIS HITOSHI MIHO IKEDA
ROBERTO MAKOTO KAWASAKI NAKAKAWA
ALICIA KAZUKO OZAWA NAGABUCHI.

C A P I T U L O I

FORMACION Y DESARROLLO DE LOS DIENTES

Tanto los dientes primarios como los permanentes al llegar a su madurez morfológica y funcional evolucionan en forma característica y bajo etapas en las que se aprecian cambios tanto histológicos como bioquímicos.

Las etapas de desarrollo de un diente son las siguientes:

- 1.- Crecimiento.
 - A) Iniciación.
 - B) Proliferación.
 - C) Diferenciación histológica.
 - D) Diferenciación morfológica.
 - E) Aposición
- 2.- Calcificación.
- 3.- Erupción.
- 4.- Atrición.
- 5.- Resorción y exfoliación (dientes primarios).

Histológicamente, los dientes se derivan de células ectodermales y mesodermales, altamente especializadas.

Las células ectodermales tienen las siguientes funciones:

- Formación del esmalte.
- Estimulación odontoblástica.
- Determinación de la forma de la corona y la raíz.

Normalmente estas células, desaparecen después de realizar sus funciones. Las células mesodérmicas continúan con la formación de dentina, tejido pulpar, cemento, membrana periodontal y hueso alveolar.

Durante la sexta semana de vida intrauterina, ocurre la primera etapa de crecimiento. La erupción del diente empieza con la proliferación de las células en la capa basal del epitelio bucal de lo que será el arco dental, las células continúan proliferando y por crecimiento diferencial se extienden hacia abajo en el mesénquima adquiriendo aspecto envainado con los dobleces dirigidos en sentido opuesto al epitelio bucal.

Por la décima semana de vida embrionaria, la proliferación ha continuado hasta profundizar el órgano del esmalte, tomando éste el aspecto de copa.

De la lámina dental emergen veinte yemas dentales correspondientes a los futuros dientes primarios. En esta etapa el órgano del esmalte envainado presenta dos capas: un epitelio de esmalte interior y un epitelio de esmalte exterior.-

Luego se presenta un aumento de la sustancia intercelular con presencia de células estrelladas que provocan la separación - de los dos epitelios antes mencionados.

Las células del mesénquima se proliferan y se condensan en lo que vendría siendo la papila dental y la dentina; - por otro lado, ocurren cambios en las células del tejido mesenquimatoso que envuelve el órgano del esmalte y la papila, - que dan como resultado a un tejido más denso y más fibroso -- que es el saco dental, que terminará siendo cemento, membrana periodontal y hueso alveolar. Todo esto constituye la etapa de iniciado y de proliferación del crecimiento.

La diferenciación histológica, ocurre con el aumento de las células del órgano del esmalte que sufren cambios de - capas de células bajas y escamosas, entre el retículo estre-- llado y el epitelio de esmalte interior para luego instalarse al esmalte. Aquí aparecen brotes en la lámina dental, en posición lingual al diente primario en desarrollo para formar - el brote del diente permanente en posición distal al molar -- primario; se inician los emplazamientos para que se desarro-- llen los molares permanentes.

En la etapa siguiente, diferenciación morfológica, se observa la invasión de células mesenquimatosas en la porción de la lámina dental, lo que hace que las células de los dien-

tes en desarrollo se separen de este tejido.

Las células del epitelio interior del esmalte funcionan como ameloblastos, células formadoras de esmalte; y las células periféricas de la papila dental se diferencian en odontoblastos, células que juntamente con las fibras de Korff formarán la dentina. La vaina de Herwing, dentro del tejido mesenquimatoso que rodean a la papila dental, designará el contorno de la raíz.

Los odontoblastos se dirigen hacia adentro en dirección opuesta a la unión amelo-dentinaria hacia lo que será la cámara pulpar; mientras que los ameloblastos se dirigen hacia la unión amelo-dentinaria, constituyendo la matriz del esmalte hacia la superficie de la corona. Al final de constituida la matriz del esmalte los ameloblastos desaparecen; por el contrario los odontoblastos continúan a lo largo de la pared pulpar y adyacente a la dentina.

La calcificación de los dientes en desarrollo siempre va precedida de una capa de preentina (material no calcificado formado por odontoblastos) y las fibras de Korff.

Con el depósito de cristales de apatita, dentro de la matriz del esmalte se inicia la maduración del mismo, que empieza a partir de la unión amelo-dentinaria periférica y va de las cúspides a la parte cervical.

El crecimiento del diente primario se inicia a partir de la sexta semana de vida intrauterina y en la décima semana empieza la formación de los dientes permanentes, coincidiendo esto con la etapa de diferenciación histológica del diente -- primario.

Entre el cuarto y sexto mes de vida intrauterina se realiza la calcificación de los dientes primarios; en los dientes permanentes ocurre a partir del nacimiento a la edad de los tres años. La calcificación se inicia desde las cúspides hacia abajo, es decir, de esmalte a hueso de soporte.

Los dientes primarios hacen erupción de los seis a los veinticuatro meses de edad. Las raíces completan su formación hasta después de un año de erupción.

La erupción de los dientes permanentes es a partir de los seis años de edad hasta los doce o trece años. El esmalte de estas piezas se forma tres años antes de la erupción y su raíz se termina de formar completamente tres años después de la erupción.

En los dientes primarios terminada su formación viene el período de resorción por:

- La presencia de un diente en formación.
- Por la actividad osteoclástica o cementoclástica.

La exfoliación y resorción de las piezas primarias está en relación con su desarrollo fisiológico. Hay una relación específica de tiempo entre la pérdida de una pieza primaria y la erupción del diente secundario, pero ésta puede verse alterada por extracciones previas que consecuentemente provocan la erupción temprana o prematura del diente.

HISTOLOGIA DE LA ERUPCION DE LOS DIENTES.

Dado que la erupción significa la aparición del diente, antes alojado en el interior del maxilar, a través de la mucosa, se deduce que es una fase definida dentro de un proceso plifásico, la cual se prolonga por un considerable lapso.

La perforación de la mucosa del alveólo por la corona es sólo una fase transitoria de un proceso de desarrollo y crecimiento que se prolonga por un largo período.

La erupción comienza una vez terminada la corona; la cual se produce por la formación y alargamiento de la vaina de Hertwing, cuando, conservando las relaciones especiales con el llamado de Diagrama epitelial, la corona terminada y parcialmente mineralizada es empujada hacia oclusal. Tiene lugar a una reestructuración continua de los tejidos pericoronarios, sobre todo alrededor del saco dentario para lograr la adaptación de los mismos a la posición correspondiente del folículo.

La migración dirigida hacia oclusal, dentro del proceso eruptivo de los distintos dientes, está combinada con otros componentes de movimiento más o menos típico para algunos dientes, como es el caso de la erupción y enderezamiento del primero y segundo molares inferiores; cuya cara masticatoria mira hacia mesial y va corriendo hasta llegar al plano oclusal.

Así que simultáneamente con su migración hacia oclusal, el germen del molar rota alrededor de un eje vestibulolingual.

Existen muchas teorías sobre las modificaciones histológicas durante la erupción a través de la encía y según el criterio clásico durante la erupción se fusiona el epitelio adamantino con el epitelio de la mucosa bucal, cuando el diente en erupción se pone en contacto con el epitelio bucal.

El medio de unión de los dos epitelios se lleva a cabo, por la reabsorción del tejido conectivo interpuesto.

Anteriormente los mucopolisacáridos de gran complejidad molecular de la sustancia básica conjuntiva son despolimerizadas. Los productos de desintegración originados, son de menor peso molecular y son solubles en agua, con ello la estructura del tejido conjuntivo es laxa.

Al final desaparece el epitelio fusionado del borde -

incisal y oclusal, cediendo a la presión del diente en erupción. Pero no se origina una lesión en epitelio, por la llamada "Inserción epitelial" en el esmalte, queda intacta la continuidad de la cubierta epitelial. Poco a poco el epitelio se desprende de la corona y paulatinamente aparece la corona anatómica en toda su extensión.

Entre tanto, la inserción epitelial se mueve hacia apical, para llegar insensiblemente al cemento radicular.

Mucho antes de que la corona anatómica quede completamente libre del epitelio, la inserción epitelial llegó al cemento. Según la opinión de Waerhaug, en vez de inserción epitelial, se habla de un manguito epitelial.

Un diente en erupción puede crecer hacia arriba libremente —sin encontrar antagonista— y el crecimiento es relativamente rápido, pero cuando se toma contacto con los dientes-antagonistas este proceso se hace más lento, sin llegar nunca a una detención completa.

Se distinguen dos componentes en el proceso de erupción:

- A) Como erupción activa, se designa el movimiento hacia oclusal, o sea, el surgimiento del diente.
- B) Como erupción pasiva, la retracción de los tejidos blandos.

Algunos autores, como es Gottlieb, hablan de una erup

ción continuada, que termina sólo cuando cae el diente. Según este criterio, no hay una delimitación nítida entre los procesos fisiológicos y patológicos del borde gingival, si no en realidad transiciones fluctuantes.

Alrededor del diente en erupción se forma el alveólodoseo, cuya compacta interna está unida al cemento radicular - por medio del periodonto.

Diente, alveolo, periodonto y la cubierta de tejidos blandos de la apófisis alveolar forma una unidad funcional -- que es el "Parodonto".

PRIMERA DENTICION.

La dentición primaria está constituida por 20 piezas, que son las siguientes: Incisivo central, Incisivo lateral, Canino, Primer molar y Segundo molar en cada cuadrante de la boca, y tienen como funciones:

- A) Preparación mecánica de los alimentos.
- B) Mantenedores de espacios naturales.
- C) Guías en la erupción de dientes permanentes para que estos obtengan una buena posición.
- D) Estimula el crecimiento de la mandíbula por medio de la masticación.
- E) Tiene gran importancia en la fonación.
- F) Tiene función estética, ya que mejora el aspecto del niño.

Bajo el siguiente cuadro resumiremos el tiempo de formación, de erupción y de formación completa de la raíz, de -- los dientes primarios tanto superiores o maxilares como los -- inferiores o mandibulares.

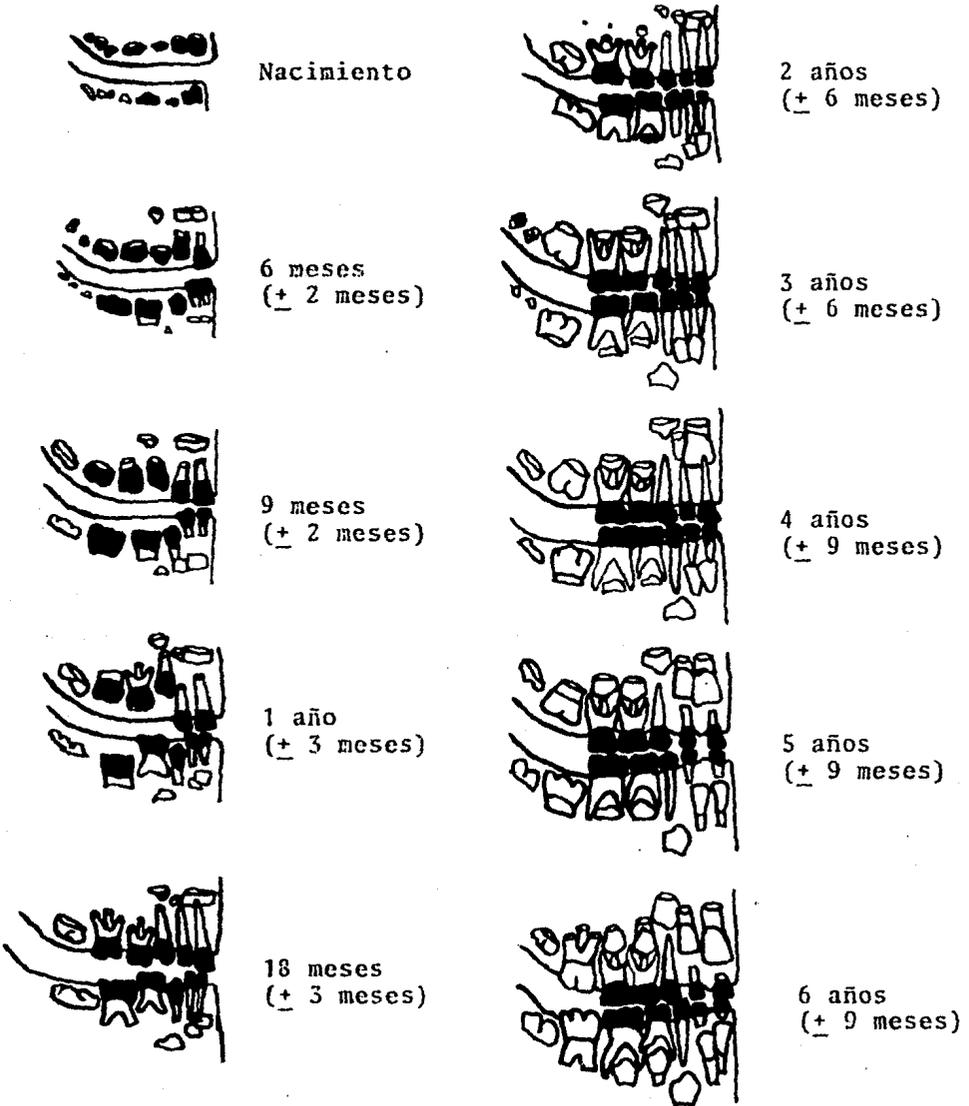
SUPERIORES

<u>Diente</u>	<u>Formación</u>	<u>Erupción</u>	<u>Formación de la raíz</u>
Central	4 meses	7½ meses	1½ años
Lateral	4½ meses	9 meses	1½ años
Canino	5 meses	18 meses	2½ años
1o. Molar	5 meses	14 meses	2½ años
2o. Molar	6 meses	24 meses	3 años

INFERIORES

<u>Diente</u>	<u>Formación</u>	<u>Erupción</u>	<u>Formación de la raíz</u>
Central	4½ meses	6 meses	1½ años
Lateral	4½ meses	7 meses	1½ años
Canino	5 meses	16 meses	2½ años
1o. Molar	5 meses	12 meses	2½ años
2o. Molar	6 meses	20 meses	3 años

DENTICION DECIDUA

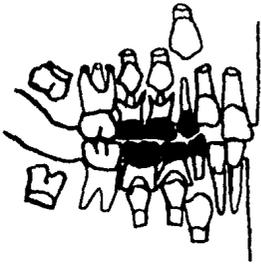


DESARROLLO DE LA DENTICION HUMANA

DENTICION MIXTA



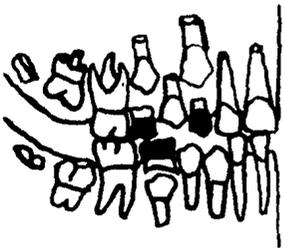
7 años
(± 9 meses)



8 años
(± 9 meses)

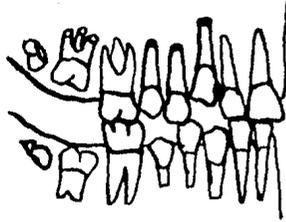


9 años
(± 9 meses)

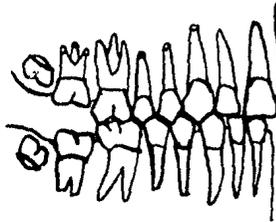


10 años
(± 9 meses)

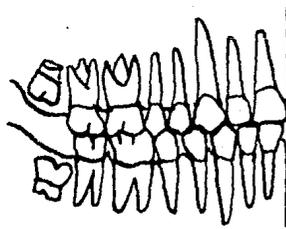
DENTICION PERMANENTE



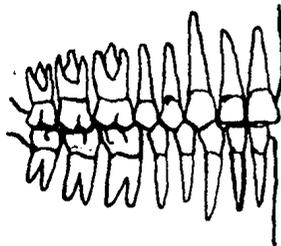
11 años
(± 9 meses)



12 años
(± 6 meses)



15 años
(± 6 meses)



21 años

DESARROLLO DE LA DENTICION HUMANA

Cabe señalar que los dientes inferiores generalmente preceden a los superiores, suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes.

Estudios clínicos indican que los dientes de las niñas erupcionan poco antes que los niños, y una vez concluida la formación de los arcos dentarios primarios y con la presencia del segundo molar primario, no se aprecia aumento, ni en longitud, ni en dimensión horizontal.

ESPACIOS DE DESARROLLO

En las arcadas de la primera dentición, frecuentemente aparecen espacios interdentarios en la región anterior y - que se encuentran como características fisiológicas ya que se pueden heredar de las características de los padres; a estos espacios se les denomina "Espacios de desarrollo".

Al parecer estos espacios generalizados, nos podrían garantizar una disposición correcta al hacer erupción las piezas permanentes, pero en ocasiones aún con espacios de desarrollo nos podría presentar casos con apiñamiento, entre estos nos podríamos referir a la desarmonía o diferencia que se presenta en el tamaño del diente y el espacio existente entre la arcada dentaria.

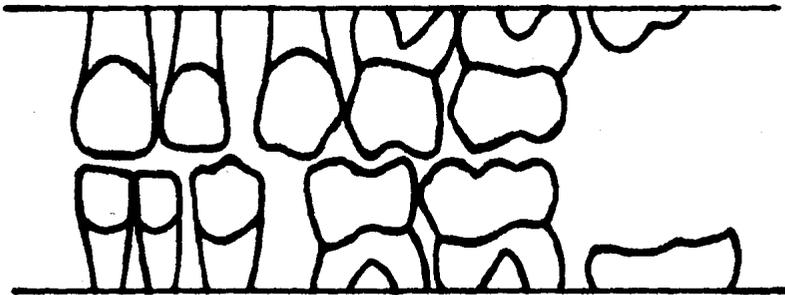
ESPACIOS PRIMATES

Al mismo tiempo que los espacios de desarrollo o de crecimiento, podremos encontrar lo que se conoce como espacios primates, estos se van a localizar en:

Superior: Entre el incisivo lateral y el canino.

Inferior: Entre el canino y el primer molar.

Después de los tres años, estos espacios tienden a disminuir y con la dentición permanente desaparecerán. A estos espacios, se les llamó así, ya que Baume, observó los espacios existentes en la dentadura de los monos de la especie de los primates, por cuya similitud los llamó "Espacios Primates".



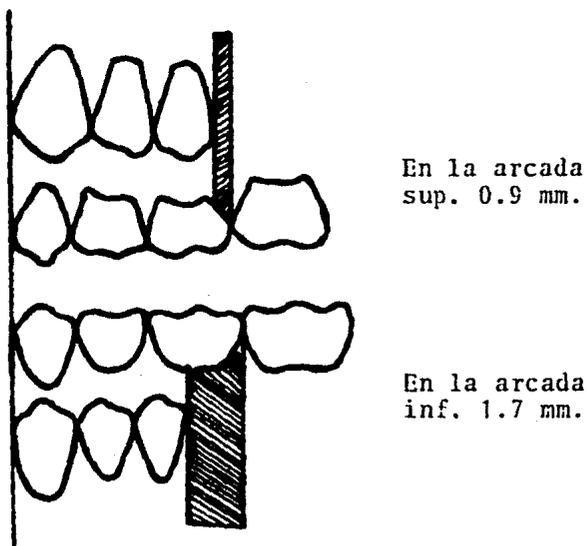
ESPACIOS PRIMATES

ESPACIOS DE RECUPERACION O ESPACIOS LIBRES

Es la diferencia de tamaño entre los dientes primarios y sus sucesores. En la región anterior éste es un valor negativo, aún incluyendo la separación interdientaria alrede-

dor de los incisivos primarios, aunque en esta zona no suele haber mayor complicación en el alineamiento de las piezas ya que el espacio faltante lo proporcionará el crecimiento normal tanto del maxilar superior como del inferior.

En la región posterior, el espacio libre o de recuperación es positivo, ya que el ancho combinado de c, d y e excede los anchos combinados de 3, 4 y 5 habiendo mayor espacio en la arcada inferior que en la superior, en la arcada inferior el espacio es de 1.7 mm. y en la arcada superior es de 0.9 mm. lo que nos da una ganancia total de espacio en ambas arcadas de 3.4 mm. en inferior y 1.8 mm. en superior.



ESPACIOS LIBRES O DE RECUPERACION

Estos espacios libres son los que nos ayudarán a que se obtenga una nueva oclusión y alineamiento de la dentición-

permanente. Los espacios de recuperación se irán cerrando -- con la erupción de los primeros molares permanentes por la me sialización con que vienen dirigidos.

PLANOS TERMINALES

Los planos terminales nos van a ayudar para tener una cierta pauta preventiva, para saber diagnosticar la oclusión-- que va a tener los molares permanentes en lo futuro. Por otro lado, la mayoría de los autores coinciden en que el primer -- diente de la segunda dentición en hacer erupción es el primer molar permanente.

En la etapa de dentición mixta, el Dr. Moyers, afirma que con el surgimiento del primer diente permanente, comienza el período tan importante de transferencia de la dentición -- temporal a la permanente. Este período es conocido como etapa de dentición mixta, que abarca de los 6 a los 12 años aprox imadamente y en esta etapa, la dentición es altamente suscepti ble a las modificaciones ambientales.

De tal modo, el Dr. Baume, puso énfasis en la impor-- tancia de los planos terminales de los segundos molares tempo rales, como claves para predecir si los primeros molares permanentes erupcionan en una oclusión normal o Clase I.

Por otra parte, hay ocasiones en las cuales, observamos una oclusión satisfactoria en pacientes menores de 6 años, pero hay que prestar atención en las piezas claves que son --

los primeros molares permanentes. En estudios, al observar - con todo cuidado las posiciones de los molares temporales, -- permitirá establecer ciertas suposiciones predictivas con respecto a la oclusión futura de los molares de los 6 años puesto que los planos terminales guían la erupción del primer molar permanente, a la posición que ocupará en la arcada dentaria.

De tal manera, tendremos que son cuatro tipos diferentes de planos terminales:

- 1.- Plano terminal recto o vertical.
- 2.- Plano terminal con escalón mesial.
- 3.- Plano terminal con escalón distal.
- 4.- Plano terminal con escalón mesial exagerado.

Por lo tanto, los planos terminales nos sirven como guía para los primeros molares inferiores permanentes que nos indicarán la clase de Angle que tendremos en el paciente.

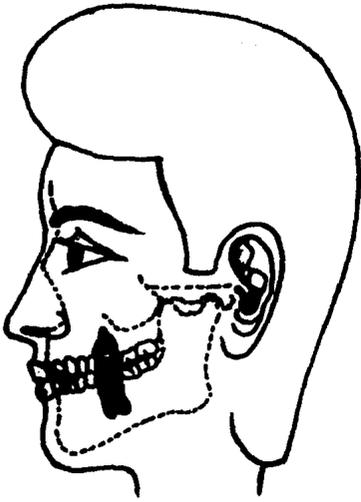
- * Plano terminal vertical o recto nos dará la clase I de Angle, por medio de 2 mecanismos: 1.- Plano vertical más el espacio primate. 2.- Espacio de erupción tardío.
- * Plano terminal con escalón mesial nos dará la clase I de Angle.
- * Plano terminal con escalón distal nos dará la clase II de Angle.
- * Plano terminal con escalón mesial exagerado nos dará la clase III de Angle.

Las diferentes clases de Angle nos darán la relación de los primeros molares permanentes.

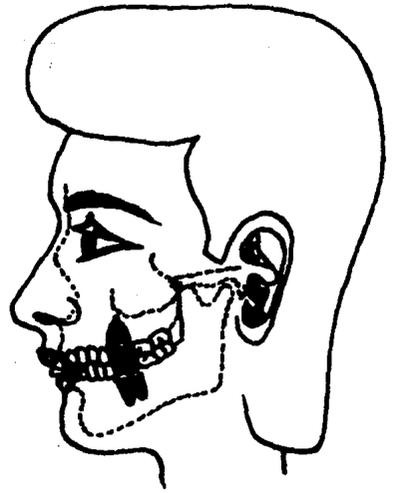
Clase I.- Hay una relación mesio-distal normal de los primeros molares permanentes.

Clase II.- Hay una relación distal del primer molar inferior con respecto al primer molar superior y se observa la primera división retromandibular en el perfil del paciente, la segunda división es la sobremordida vertical sobre el perfil del paciente.

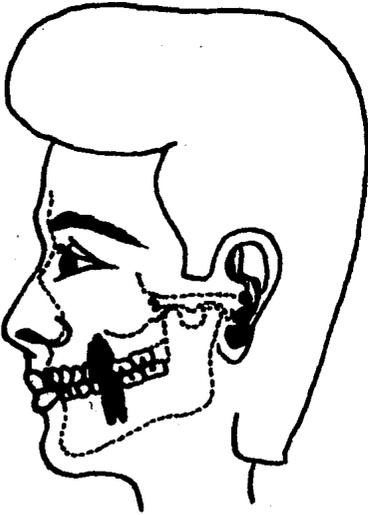
Clase III.- Hay un exagerado prognatismo en relación con el perfil del paciente.



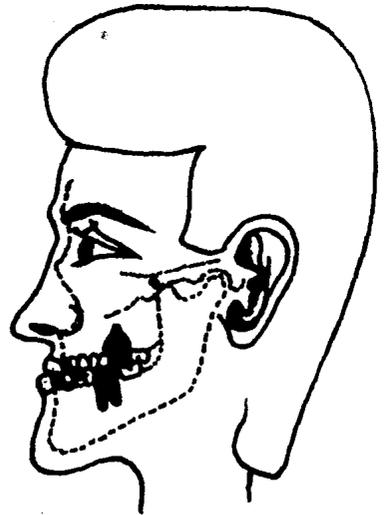
CLASE I



CLASE II División 1



CLASE II División 2

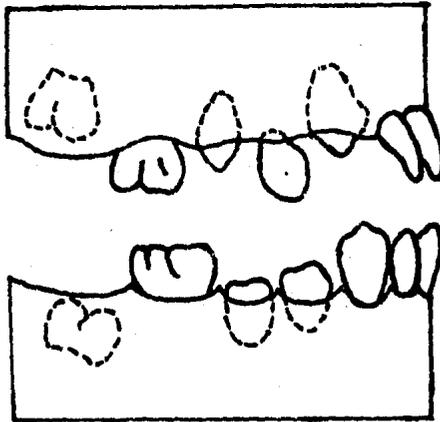


CLASE III

RECAMBIO DENTAL

Después de que la dentición temporal ha funcionado durante algunos años y haberse desgastado naturalmente, comienza una nueva fase en el desarrollo dentario. Esta consiste en la erupción de los 2 primeros dientes adicionales en cada cuadrante, en la pérdida de los dientes temporales y en su sustitución por los permanentes.

Esta fase de desarrollo, a pesar de que comprende la aparición de 8 dientes adicionales, se llama "Recambio dental". Consistente en dos procesos evolutivos acoplados; la expulsión del diente temporal y la erupción de su sucesor.



Desarrollo de la 2a. Dentición

TIEMPO DE ELIMINACION DE LOS DIENTES TEMPORALES.

La absorción de la raíz temporal empieza relativamente temprano, en la mayoría de los casos coincide más o menos

con el comienzo del ascenso del sucesor el diente temporal -- sin embargo, sigue firme y cumple su función, sólo cuando la raíz está completamente absorbida se afloja el diente y por fin espontáneamente cae, pocas veces el niño espera este acontecimiento en actitud pasiva, por lo tanto el orden de eliminación de dichas piezas es el siguiente:

<u>Edad (años)</u>	<u>Maxilar</u>	<u>Mandíbula</u>
6		A
7	A	B
8	B	
9	D	D
10		
11	CE	CE

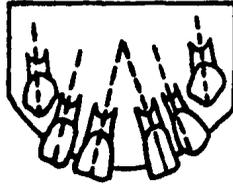
ETAPA DE "PATITO FEO"

Si observamos la dirección de erupción de los incisivos permanentes en niños de 6 a 12 años, veremos que lo hacen diagonalmente, por lo que aparecerá un espacio en la línea -- que se le denomina "Diastema o diastemala".

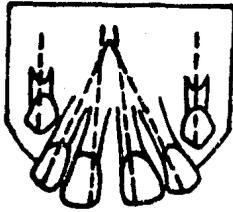
Broadbent, denominó esta etapa como la de "Patito feo", debido a su apariencia. Al momento de erupcionar los laterales comienza la erupción de los caninos y con ello por la -- fuerza de erupción, ejercerá una presión sobre los ápices de los laterales hacia la línea media, provocando una mayor inclinación de los laterales dando la impresión de un abanico.

Pero este diastema y el desplazamiento lateral, se co

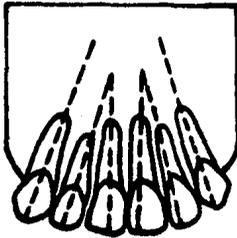
rrige con la erupción de los caninos permanentes que ocurre a la edad de 12 años.



7 Años



9 Años



14 Años

ETAPA DE " PATITO FEO "

C A P I T U L O I I

FACTORES DE LAS MALOCLUSIONES

ANOMALIAS EN EL NUMERO DE DIENTES

Con la ayuda de las radiografías se ha observado la marcada ausencia de los dientes. La herencia por otra parte, juega un papel muy importante, pero se desconoce aún a que se debe esta influencia; la alta frecuencia de dientes adicionales o faltantes, se relacionan con las anomalías congénitas como labio y paladar hendido, displasia ectodérmica, disostosis cleidocraneal y otras.

Dentro de las anomalías de número de dientes podemos ver las siguientes:

Anodoncia.- Es la ausencia congénita total de las piezas dentarias, es de etiología desconocida, aunque se ha comprobado que es una manifestación de displasia ectodérmica, habiendo predisposición a una falta de crecimiento de la apófisis alveolar. Esta anomalía es sumamente rara.

Oligodoncia.- Es una anodoncia parcial, en la cual, la ausencia congénita de dientes temporales es rara, se ha observado con mayor frecuencia en los varones. En las piezas temporales se ven afectados los laterales superiores e infe-

riores y caninos inferiores, siendo un rasgo genético que probablemente afectará a la dentición permanente. Según años de estudios realizados por Grahnén y Granath. Las piezas que -- con mayor frecuencia faltan en la dentición permanente son: - terceros molares, laterales superiores y segundos premolares superiores e inferiores, siendo bilateral en algunos casos. - El tamaño puede ser normal o menor que el normal. Los anteriores en ocasiones son cónicos, en los molares inferiores encontramos tendencias a anquilosarse y no hay presencia de gérmenes permanentes.

Dientes Supernumerarios.- Su origen, es la continua formación de los gérmenes del órgano del esmalte del diente precedente o una proliferación excesiva de células. Se localizan con mayor frecuencia en la región incisiva del maxilar superior y cuando se encuentran en la línea media se les denomina "mesio dens", su corona es en forma conoide y su raíz es corta, estas piezas supernumerarias en la región anterior pueden impedir la erupción o causar erupción ectópica de los permanentes.

Para su diagnóstico es necesario hacer una inspección bucal, conteo de los dientes y palpar las formaciones supernumerarias, se eliminan quirúrgicamente, tomamos previamente radiografías periapicales, oclusales y transversales. Debemos observar el estado de los ápices de las piezas permanentes adyacentes, se deberán hacer colgajos amplios para asegurar un-

buen acceso y visibilidad. Debemos eliminar completamente el folículo dental para evitar el desarrollo de quistes y ameloblastomas.

Dientes Natales.- Se encuentran en los niños recién nacidos, son estructuras epiteliales cornificadas, sin raíces, se localizan en la encía de la cresta del reborde. Deben ser extraídos por sus bordes filosos, ya que pueden lastimar tanto sus labios como a la madre en el momento de ser amamantado.

Dientes neonatales.- Son dientes primarios que erupcionan prematuramente en los 30 días posteriores al nacimiento. Se derivan de un germen dental accesorio de la lámina dental antes que la del germen dental primario.

Tanto los dientes natales como los neo-natales, pueden ser dientes precoces o supernumerarios, que se distinguen por su anatomía. Tomando radiografías cuya exposición al rayo es de 1 a 1½ seg. y en el caso de un diente neo-natal esta radiografía nos servirá para observar si extraemos o no la pieza dependiendo de su grado de desarrollo radicular.

ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES

El tamaño de los dientes es determinado principalmente por la herencia; el Dr. Moorrees, hizo estudios e investigaciones en niños de 3 a 18 años y encontró los siguientes rasgos: los incrementos en anchura son mayores en los varones

que en las mujeres acentuándose en la dentición permanente, - además, se nota que el canino es la pieza que con mayor frecuencia presenta esta diferencia.

No parece existir relación entre el tamaño de los -- dientes y el tamaño de la arcada, sin embargo, con frecuencia existe variación en el tamaño de los dientes en el mismo individuo. Dentro de las anomalías en el tamaño de los dientes - tenemos los siguientes:

Microdoncia.- Es un trastorno en el tamaño anormal-- mente menor en uno o varios dientes. Se presenta en dientes-- primarios y permanentes. Esta se puede dividir en:

A). Microdoncia Generalizada Verdadera.- Todos los -- dientes son menores a lo normal, es sumamente raro y se pre-- senta en casos de enanismo hipofisiario, los dientes están -- bien formados y sólo son más pequeños.

B). Microdoncia Generalizada Relativa.- Los dientes - son normales o un poco menores que los normales, en maxilares un poco menores que los normales.

C). Microdoncia Unidental.- Los dientes que faltan - congénitamente sufren de microdoncia con mayor frecuencia como son: lateral superior conoide o en clavija, terceros molares superiores o supernumerarios.

Macrodoncia.- Es un trastorno en el tamaño anormal--

mente mayor y como en la microdoncia se divide en:

A).- Macrodoncia Generalizada Verdadera.- Todos los dientes son mayores a lo normal, está asociado con el gigantismo hipofisiario, los dientes están bien formados y son sólo más grandes.

B). Macrodoncia Generalizada Relativa.- Al igual que en la microdoncia, su origen es por la herencia del maxilar de uno de los progenitores y el tamaño de los dientes del otro, sólo que los dientes son ligeramente más grandes, es un maxilar pequeño.

C). Macrodoncia Unidental.- Es rara y de etiología desconocida. El diente es anatómicamente normal y solo difiere en su tamaño, debemos tener cuidado en no confundirlo con una fusión de piezas y con el tipo que se observa en caras de hemihipertrofia de la cara en la cual, los dientes del lado afectado son más grandes que las del otro lado.

ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

Este tipo de anomalía se encuentra íntimamente relacionado con la anomalía del tamaño de los dientes y dentro de ésta tenemos las siguientes:

Lateral en Forma de Clavo.- Los incisivos laterales pueden haberse deformado por una hendidura congénita, son de-

tamaño reducido, cingulo pronunciado, bordes marginales agudos rodeando la foseta lingual bien definidos.

Segundo Premolar Inferior.- Este presenta su variación tanto en forma como en tamaño, teniendo una cúspide lingual extra, la cual, aumenta su dimensión mesiodistal, reduciendo el espacio de ajuste creado por el segundo molar primario.

Geminación.- El diente geminado es una anomalía que se genera en un intento de división de un germen dental único por invaginación, resultando la formación incompleta de dos dientes, puede ser uno normal y un supernumerario, comunmente, la estructura es única con dos coronas separadas completa o incompletamente que tienen una sola raíz y un conducto radicular. Se observa tanto en la dentición temporal como en la permanente y en algunos casos presenta cierta tendencia hereditaria. En ocasiones no es posible diferenciar entre la geminación y el caso en que hubo fusión entre un diente normal y un supernumerario.

Fusión.- Los dientes fusionados se originan por la unión de dos gérmenes dentales normalmente separados, puede ser completa o incompleta dependiendo de la fase de desarrollo de los dientes en el momento de la unión, que puede ser producido por algún tipo de fuerza o presión física.

Si el contacto se produce muy temprano, antes de que-

comience la calcificación, las piezas se unirán completamente formando un diente único grande, si el contacto se produce -- más tarde, ya que una parte de la corona ha completado su formación, suelen unirse las raíces solamente. La pieza dental puede tener conductos radiculares separados o fusionados, esta anomalía es común tanto de la dentadura primaria como de la permanente, aunque la fusión es más frecuente en la primera dentición. La fusión puede afectar a dos dientes normales o bien a un diente normal y un supernumerario. Se ha registrado que puede haber una tendencia hereditaria.

Concrescencia.- Es una forma de presión producida después de concluida la formación de la corona. Los dientes que dan unidos sólo por el cemento, se cree que su origen es a -- consecuencia de un traumatismo dental o bien apiñamiento con resorción del hueso interdentario de tal manera que las dos raíces quedan en contacto próximo y se fusionan por depósito de cemento entre ellas. Esto puede ocurrir antes o después de la erupción del diente, por lo general abarca solo dos -- dientes.

El diagnóstico se establece radiográficamente, hay que estar conciente de que la extracción de uno de ellos causará en consecuencia la extracción del otro y hacérselo saber al paciente será una medida que deberá tomarse siempre.

Dilaceración.- Este término se refiere a una angula--

ción o curvatura pronunciada de la raíz o la corona de un diente formado. Se cree que esta anomalía es debida a un trauma recibido durante el período de formación del diente, modificándose la parte calcificada de la pieza en su posición y el resto de ésta se forma en ángulo. La curvatura puede producirse en cualquier punto a lo largo del diente, ya sea en la porción cervical en el tercio medio de la raíz o en el ápice radicular, según la cantidad de raíz formada en el momento del traumatismo. Los dientes dilacerados presentan dificultades para su extracción por lo que hay que tomar radiografías antes de cualquier procedimiento quirúrgico.

Cúspide Espolonada.- Este término se refiere a una estructura anómala que asemeja un espolón de águila, que se proyecta hacia lingual desde el cingulo de un incisivo permanente superior o inferior. Esta cúspide se une con el resto del diente, a excepción de un surco de desarrollo donde la cúspide se une con la superficie lingual inclinada, se compone de esmalte y dentina normal conteniendo un cuerno de tejido pulpar. Esta anomalía puede causar problemas al paciente por razones de estética, control de caries y acomodación oclusal.

Para su tratamiento se aconseja restaurar profilácticamente el surco para prevenir la caries. Si existe la interferencia oclusal habrá que eliminarla, pero al hacerlo es casi seguro que se expondrá el cuerno pulpar y entonces se requerirá al tratamiento endodóntico. Afortunadamente esta ano

malía es poco común.

Dens in Dente.- Esta anomalía es una variación en el desarrollo supuestamente originada en la invaginación de la superficie de una corona dental antes de ocurrir la calcificación. Pueden ser varias las causas de esta anomalía, ya sea por una mayor presión externa localizada, retardo del desarrollo o crecimiento focal y estimulación del crecimiento focal en ciertas zonas del germen dental.

Los dientes que con mayor frecuencia se ven afectados son los incisivos laterales superiores, en muchos casos el "dens in dente" es tan solo una acentuación del desarrollo de la fosa lingual. En ocasiones se encuentran afectados el incisivo central superior, esta anomalía con frecuencia es bilateral.

El término "dens in dente" se aplica a una marcada invaginación dando el aspecto de un diente dentro de otro; en la forma leve hay una invaginación profunda en la zona de la fosa lingual, la cual clínicamente puede no ser evidente, radiográficamente, se observa como una invaginación piriforme de esmalte y dentina, con una constricción estrecha en la abertura de la superficie del diente cercana a la pulpa en su profundidad. Los restos alimenticios pueden quedar retenidos produciendo caries e infección pulpar, en ocasiones antes de la erupción total del diente. Las formas pronunciadas de

"dens in dente" presentan una invaginación que se extiende casi hasta el ápice que ofrece un cuadro radiográfico muy peculiar, que refleja un transtorno en la estructura anatómica y morfológica normal del diente.

Esta anomalía en su forma leve particularmente, es -- bastante común, las formas más severas empero, son mucho menos comunes.

Taurodontismo.- Este término fué aplicado para describir una anomalía dental en la cual, el cuerpo del diente está agrandado a expensas de sus raíces.

Mangion enumera algunas causas posibles del taurodontismo:

- A).- Un carácter especializado o retrógrado.
- B).- Una pauta primitiva.
- C).- Un rasgo mendeliano recesivo.
- D).- Una característica atávica.
- E).- Una mutación derivada de la deficiencia odontoblástica durante la dentinogénesis de las raíces.

Clinicamente se presenta en dentaduras primarias y permanentes, siendo más común en la permanente. Las piezas afectadas son: los molares, a veces uno solo, otras varios -- del mismo cuadrante, puede ser unilateral o bilateral, o presentar una combinación en los cuadrantes. Los dientes propiamente dichos no tienen características clínicas morfológicas-desacostumbradas.

Radiográficamente, los dientes afectados tiene forma rectangular y no afinada hacia las raíces, la cámara pulpar - es extremadamente grande, el diámetro ocluso-apical es mucho mayor que el normal, la pulpa dental carece de la característica en la zona cervical y las raíces son sumamente cortas.- La bifurcación o trifurcación se encuentra a pocos milímetros de los ápices. Este cuadro radiográfico es característico. - No hay un tratamiento especial para este tipo de anomalía.

FRENILLO LABIAL ANORMAL.

Se ha discutido demasiado entre los ortodoncistas sobre el frenillo labial y el diastema que se manifiesta en los incisivos superiores.

Cabe mencionar, que los Drs. Faustin y Weber afirman que, los diastemas pueden originarse por otros factores como son:

- Microdoncia.
- Macrognatia.
- Dientes supernumerarios, laterales en forma de cono.
- Falta de incisivos laterales.
- Oclusión fuerte contra las superficies linguales de los incisivos superiores.
- Hábitos como chuparse los dedos.
- Proyección de la lengua.
- Morderse o chuparse el labio.
- Quistes en la línea media.

Al presentarse un frenillo fibroso no siempre significa que exista espacio, con frecuencia las fibras interpuestas se pueden atrofiar durante el curso del tratamiento ortodóntico.

La prueba de blanqueamiento se utiliza para averiguar si existe un frenillo patológico y consiste en la decoloración visible de los tejidos en dirección lingual a los incisivos centrales superiores. La inserción fibrosa, muy bien puede interferir el desarrollo normal y cierre de espacio, como lo ha mencionado el Dr. Broadbent en su fase de "patito feo".

Por último, es de vital importancia saber que el solo corte del frenillo no resolverá el problema del diastema por lo cual será necesario utilizar métodos ortodónticos.

PERDIDA PREMATURA DE DIENTES PRIMARIOS.

Es de vital importancia, recordar que los dientes deciduos no únicamente sirven para la masticación, sino también como mantenedores de espacio, para los dientes permanentes, - también tiene como función ayudar a mantener a los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto.

En ocasiones las extracciones prematuras de las piezas primarias ayudan cuando hay falta de espacio en ambas arcadas; los caninos deciduos son exfoliados en ambas arcadas antes de tiempo, por lo que tendrán más espacio para acomodarse los --

centrales.

Cuando existe oclusión normal en un principio y el examen radiográfico revela que no existe deficiencia en la longitud de arcada, la extracción prematura de los dientes deciduos posteriores debido a caries, puede provocar maloclusión a no ser que se use algún método preventivo, como el mantenedor de espacio que guarda la relación mesio-distal de las piezas.

La pérdida prematura de algunas piezas dentarias modificará de una manera considerable la oclusión normal del individuo, por otra parte, la pérdida del primer o segundo molar-temporal es muy importante, ya que la ausencia de esta pieza-modificará la oclusión normal.

Debemos tener en cuenta, nosotros como dentistas, que basta muy poco para desequilibrar el itinerario del desarrollo dental, por lo que debemos conservar el programa de erupción normal con la ayuda de las restauraciones anatómicas adecuadas a los dientes deciduos y conservar la integridad de la arcada dentaria.

Una vez que se ha perdido, cualquiera de los dientes posteriores en una forma prematura, se podrán observar que los dientes adyacentes y opuestos, van a tener problemas de malposición, debido a las fuerzas que actúan sobre el diente, las cuales se enuncian a continuación:

- Fuerzas Oclusales.
- Fuerzas Musculares.
- Fuerzas Eruptivas.

Fuerza Oclusal.

Son fuerzas opuestas de la erupción pasiva, que ejercen acción en forma individual (antagonistas) y mantienen una relación vertical constante (plano de oclusión). Los dientes primarios adquieren una orientación de 90° con respecto al -- plano oclusal y probablemente esto sea, el responsable del -- arreglo ordenado de la dentición permanente. En general, los dientes primarios no se mueven hacia mesial, como resultado - de las fuerzas oclusales, a menos que, un molar permanente -- ejerza dicha fuerza sobre ellos.

Fuerzas Musculares.- La musculatura que rodea los arcos en el exterior (mejillas y labios) y la que está en la -- parte interna de los arcos (lengua), normalmente mantienen un balance delicado. El músculo buccinador, forma una banda con-- tinua con el constrictor superior de la faringe y ejerce una-- fuerza constrictiva en el arco como si fuera una banda de cau-- cho. Esta fuerza constrictiva sirve para mantener los contac-- tos, entre los dientes en una fuerza normal. El balance, se-- mantiene en la parte interna por la fuerza que ejerce la len-- gua y la fuerza bucal en la parte externa. Cualquier distur-- bio en este delicado balance muscular dará como resultado un-- disturbio de los arcos dentales.

Fuerzas Eruptivas.- Se considera que mientras las arcadas dentarias continúan con su desarrollo y los molares permanentes erupcionan, una poderosa fuerza mesial es ejercida.

Una dentición anterior a esta fuerza, ofrece una resistencia suficiente; mas sin embargo, si la arcada ha sido continuamente interrumpida debido a la pérdida de un diente primario o permanente, el cierre de espacio es inevitable, resultando una disminución en la longitud de la arcada.

Las fuerzas eruptivas, pueden ser más grandes en la arcada mandibular como la orientación mesio-lingual de la erupción del molar mandibular que brinda un contacto temprano, así como la continua presión opuesta al último diente de la arcada. La fuerza mesial maxilar no es tan significativa. La orientación disto-bucal de la erupción de los molares no permiten un contacto adyacente del diente hasta que la erupción es casi total.

Existe una fuerte tendencia de los dientes de inclinarse mesialmente aún, previo a la erupción dentro de la boca. Este fenómeno ha sido llamado "la tendencia de inclinación mesial".

Los dientes posteriores se desarrollan y erupcionan en el lugar correcto dentro de la arcada, si los dientes anteriores están continuos y sanos. Si existiera un espacio mesial al diente en erupción ya sea por la presencia de una pie

za (anterior a este diente en erupción) con caries profunda, con destrucción de sus caras ocluso-mesial y ocluso-distal o la pérdida prematura de un diente primario traerá como consecuencia alteración en la resistencia propia sobre la natural migración mesial. Por ello, el diente sucedáneo erupciona en una posición más anterior dentro de la arcada, disminuyendo así la longitud de la arcada y evitando además la erupción normal de ese diente permanente al que le correspondía ese espacio que ya se cerró u obstruyó por la migración de la pieza contigua.

RETENCION PROLONGADA Y RESORCION ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS.

Se ha comentado que la retención prolongada de los dientes temporales, también forma parte de un trastorno en el desarrollo de la dentición, así mismo, la interferencia mecánica puede provocar que se desvíen los dientes permanentes en erupción hacia una posible maloclusión.

En ocasiones cuando los dientes deciduos parecen exfoliarse, a tiempo debemos observar la erupción de los dientes permanentes hasta el final, ya que en algunas ocasiones pueden quedar fragmentos retenidos de raíces temporales en los alveolos. Dichos fragmentos, si no se reabsorben pueden desviar al diente permanente y ocasionar una oclusión anormal.

Se ha tomado como normal fundamental, que el dentista deberá conservar el itinerario de erupción de los dientes al mismo nivel en cada uno de los cuatro segmentos bucales. Por otra parte, el dentista deberá tener la precaución de hacer estudios radiográficos periapicales de los dientes temporales retenidos, ya que es desagradable para el dentista extraer un diente deciduo y descubrir que el diente permanente no existe. Por lo tanto, el hacer la extracción de una pieza dental retenida o de un fragmento adecuadamente, evitará en muchos casos problemas futuros de maloclusión dentaria.

ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Hay ocasiones, que en el cambio de los dientes temporales por los permanentes, éstos no erupcionan inmediatamente, lo que hace pensar a los padres y al pequeño que éstos nunca harán erupción.

Dentro de las causas que ocasionan esta anomalía vemos que puede originarse por trastornos endócrinos, falta congénita del diente permanente o puede ser que exista una barrera de tejido que impide que el diente erupcione y en ocasiones es recomendable la extirpación de este tejido cuando se presume que el diente va a erupcionar.

Al perder un diente temporal se procederá a la observación del sucesor permanente se haya colocado o no, un mante

nedor de espacio. En algunas ocasiones la pérdida prematura o temprana del diente temporal nos indica la erupción del - - diente permanente, pero también en ocasiones se llega a formar una cripta ósea en la línea de erupción del diente permanente.

VIA ERUPTIVA ANORMAL.

En esta anomalía se presenta una manifestación secundaria de un trastorno primario y existe un patrón hereditario como puede ser el apiñamiento y la falta de espacio para acomodar a todos los dientes. Puede existir de tal forma barreras físicas como son los dientes supernumerarios, raíces deciduas, fragmentos de raíz y barreras óseas, como consecuencia afectando la dirección de erupción y originan vías de - - erupción anormal. Otra causa que se debe mencionar es la presencia de quistes, tales quistes se presentan con frecuencia y se deben tratar mediante el tratamiento quirúrgico oportuno y adecuado.

Entre otras causas también cabe mencionar la erupción ectópica que se considera como una manifestación de deficiencia de longitud marcada, y constituye una buena clave para la extracción posterior de unidades dentarias, si se desea tener una relación correcta entre los dientes y el hueso.

ANQUILOSIS

Es una aberración de la erupción en la cual se compromete la continuidad del ligamento parodontal, existe pérdida-progresiva del contacto oclusal cuando los dientes se estabilizan en la arcada, en tanto que los dientes adyacentes continúan sus movimientos y desarrollo normal. Si un diente temporal pareciera estar hundiéndose o sumergiéndose en el alveolo, podría deberse a un proceso de anquilosis y parecen ocurrir tres cosas:

1.- La absorción originada por el diente permanente parece marchar más lenta o cesa.

2.- El crecimiento natural a nivel de la cresta alveolar no parece actuar para llevar al diente que se encuentra anquilosado hacia oclusal como sucede con los dientes contiguos no afectados.

3.- Puede haber problemas en la dirección eruptiva del diente permanente inhibido, con determinación final de una pauta de erupción ectópica.

El mecanismo biológico preciso de la anquilosis no ha sido descrito aún, aunque se cree que la causa se deba a algún tipo de lesión, que provoque perforación en el ligamento-periodontal y la formación de un puente óseo, que une el cemento del diente con la lámina dura. Este puente lo podemos

encontrar en vestibular o lingual por lo que es irreconocible en una radiografía normal.

Vía, en un estudio con 2342 pacientes, se encontró -- que la frecuencia de anquilosis entre hermanos era de un 44%-- comparado con la frecuencia de 1.3% en la población en general, por lo que concluyó que la presencia de dientes primarios anquilosados tiene una definitiva tendencia familiar siendo -- posible que tenga trazos hereditarios.

Los casos más frecuentes de anquilosis se presentan -- en los segundos premolares, en la cual la porción del reborde alveolar en la que se encuentra presente el segundo molar primario se haya anquilosado, también lo podemos observar en el primer molar primario y su pieza contigua. En un estudio reciente en el cual se evaluaron 1100 exámenes radiográficos -- completos se encontró que el 5.8% era de anquilosis de segundos molares primarios en tanto que de los primeros molares -- primarios fué de un 4.3%.

Es importante que no se crea ausente un segundo premolar aún cuando la calcificación en la zona del germen no sea -- aún visible en las radiografías de los 5 ó 6 años. Fass demostró que dichos dientes pueden comenzar a calcificarse visiblemente en las radiografías hasta los 6 ó 9 años por lo menos.

El tratamiento en este caso se iniciará para mantener el espacio, hasta que el molar temporal anquilosado pueda ser

coronado, si estuviera indicada la extracción, se realiza y se coloca un mantenedor de espacio de corona y ansa lo que impedirá la migración mesial de los molares permanentes sobre la porción distal del segundo molar temporal infraerupcionado.

También es importante mencionar que los dientes permanentes pueden estar anquilosados, los traumatismos, así como enfermedades endócrinas y congénitas, pueden predisponer a anquilosis.

CARIES DENTAL.

Se ha mencionado bastante acerca de la caries dental, como uno de los más comunes factores locales que originan maloclusión. Se considera factor importante ya que conduce a la pérdida prematura de los dientes temporales o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobre erupción, resorción ósea y algunos otros más.

Se han enunciado diferentes teorías acerca del mecanismo que inicia la lesión cariosa; muchas de ellas sustentadas por pruebas de laboratorio y otras en vivo. Las más importantes son las siguientes:

1. Teoría Acidogénica.- Los estudios de Miller, científico americano que realizó trabajos en la Universidad de --

Berlín desde 1880 a 1906, tienen significada importancia en la etiología de la caries. Miller se basó en una serie de experimentos que realizó en el laboratorio observando que muchos organismos podían producir ácidos a partir de la fermentación de los azúcares, demostró que un número de microorganismos de la boca presentaban estas propiedades, y que el ácido láctico era uno de los mayores ácidos formados.

2. Teoría Proteolítica.- Fué propuesta por Gottlieb, y señala que la caries se inicia por la matriz orgánica del esmalte. Hay semejanza con la teoría anterior, pero en este caso los microorganismos responsables serían proteolíticos y no acidogénicos; lo mismo que atacarían la vaina interprismática y otras proteínas presentes entre los prismas, provocando la desintegración del esmalte por disolución física. La degradación de proteínas va acompañada casi siempre de cierta producción de ácido, lo que coadyuvaría a la desintegración del esmalte.

3.- Teoría de Quelación.- Shatz y colaboradores atribuyen la etiología de la caries a la pérdida de apatita por disolución debido a la acción de agentes de quelación orgánicas, algunos de los cuales son producto de la descomposición de la matriz. La quelación se caracteriza por su capacidad de causar la solubilización y el transporte de material inorgánico de ordinario insoluble.

4. Teoría Endógena.- Algunos investigadores de la Escuela Escandinava, aseguran que las caries pueden ser el resultado de cambios bioquímicos, que se inician en la pulpa y se manifiestan clínicamente en el esmalte y la dentina. El proceso tendría origen en algunas influencias del Sistema Nervioso Central principalmente en relación con el metabolismo del magnesio de los dientes individuales, lo que explicaría que las caries atacaran algunos dientes y respetara a otros.- El mecanismo íntimo resultaría de una perturbación del equilibrio fisiológico entre los activadores de la fosfatasa, principalmente el magnesio y los inhibidores de la misma representados por el flúor en la pulpa. Roto el equilibrio, la fosfatasa estimula la formación de ácido fosfórico el cual disolvería los tejidos calcificados desde la pulpa hasta el esmalte.

5. Teoría del Glucógeno.- Es una teoría poco fundamentada y afirma, que la caries, tiene relación con la alta ingestión de carbohidratos durante el período de amelogénesis, lo cual se traduciría en un depósito de glucógeno y glucoproteínas en exceso en la estructura del diente. Estas dos sustancias, quedarían atrapadas en la apatita del esmalte y aumentaría la posibilidad de ataque por las bacterias después de la erupción.

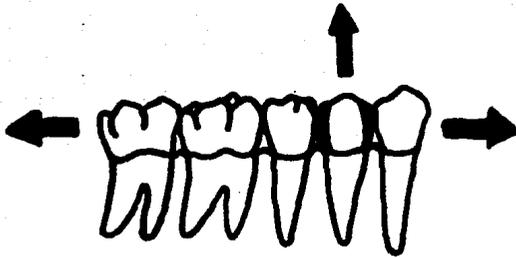
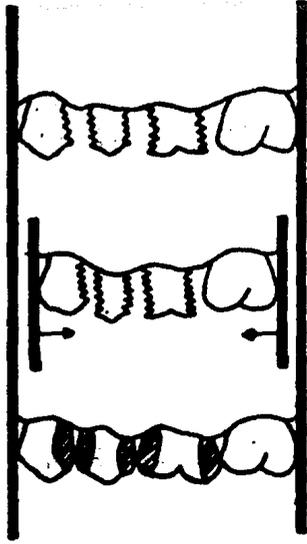
No se ha podido saber cuál de todas las teorías es la más acertada, ya que para que una teoría sea aceptada, se necesitaría que un solo tipo de microorganismos se pudieran ais

lar en todos o cada uno de los pasos y que dicho microorganismo pueda ser inoculado.

DEFECTOS RESTAURATIVOS

En ocasiones al restaurar piezas con caries provocamos maloclusiones, como serían las obturaciones proximales, ya sean muy apretadas o abiertas. Un contacto bastante apretado provoca alargamiento del diente restaurado o los contiguos creando puntos de contacto prematuro, en el caso de la gutapercha como obturación temporal, los dientes contiguos pueden desplazarse por la acción de émbolo de la masa elástica. Un contacto demasiado abierto en cambio, permitirá el impacto de los alimentos.

El dentista, deberá hacer una revisión con papel de articular, que determinará los puntos prematuros, de deslizamiento, etc., y recordar que hacer restauraciones anatómicas no está limitada a la dimensión mesio-distal, ya que los malos contactos, aún con la restauración adecuada de esta dimensión favorecen el desplazamiento de las piezas.



DEFECTOS EN LA RESTAURACION

H A B I T O S

Los hábitos están considerados como un factor importante en el inicio de enfermedades a nivel periodontal y presiones desequilibradas sobre la oclusión provocando serias malformaciones.

Sorrin, ha clasificado los hábitos en la etiología de la enfermedad periodontal de la siguiente manera:

1.- Neurosis.- El morderse los labios y carrillos conducen a posiciones extrafuncionales de la mandíbula, el morder palillos ocasiona acuñamiento entre los dientes además, esta acción sobre las uñas, lápices y plumas desarrollan este hábito.

2. Hábitos Ocupacionales.- Como mantener clavos dentro de la boca, casos de los zapateros y carpinteros; cortar hilos o ejercer presiones sobre determinados instrumentos musicales.

3. Varios.- Se incluyen también a los fumadores de cigarrillos o pipas, masticar tabaco, defectos de técnica de cepillado, respiración bucal y succión de dedos.

Joseph M. Sim y Sidney B. Finn señalan que los hábitos bucales son considerados como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, y tam-

bién de cambios potenciales en el desplazamiento de las piezas y en oclusiones que pueden volverse francamente anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

Hemley, manifiesta: "aunque normalmente es una sustancia dura, el hueso es también uno de los tejidos más plásticos del organismo. El hueso cederá a la presión en una rápida respuesta a las modificaciones del medio".

Esta plasticidad del hueso nos permite la normalidad o anormalidad de la oclusión, así los músculos de la cavidad oral funcionan apropiadamente, y la dentición crece en forma adecuada, el paciente tendrá una buena oclusión, pero si el hueso alveolar está sometido a fuerzas anormales por una acción inapropiada de los músculos de la cavidad oral, adquiere una forma anormal y los dientes que eran sostenidos por ese hueso tendrán una mala oclusión; los diferentes hábitos que de una forma u otra nos causan algún tipo de anormalidad.

Explicaremos las razones que ocasionan la succión del pulgar y otros dedos, labios y carrillos, mordedura de uñas y de otros hábitos que nos causarán algún tipo de trastorno a nivel oclusal, periodontal y asimetría facial.

REFLEJO DE SUCCION.

Al nacer, el niño ha desarrollado un patrón reflejo de funciones neuromusculares llamado reflejo de succión, in--

clusive, antes de nacer, fluoroscópicamente se ha observado - en el niño contracciones bucales y otras respuestas reflejas; esta temprana organización nerviosa del niño le permite alimentarse de su madre y agarrarse a ella, como lo muestran los reflejos de succión y asimiento, y el reflejo de Moro, todos presentes al nacimiento.

El patrón de succión responde a una necesidad, la necesidad de agarrarse no es tan obvia, sin embargo, aunque estos dos reflejos influyen en el niño, y en su situación inicial de aprendizaje contribuye a su desarrollo psíquico, el calor de la leche que llega a su cuerpo y la sensación de alivio del hambre que sigue a la succión hacen a este reflejo marcadamente predominante.

A medida que se desarrolla el oído y la vista, el lactante trata de alcanzar y llevar a la boca aquello que ha visto y oído a distancia, a pesar de la poca coordinación de sus dedos y extremidades; tiende a llevar a todos los objetos a la boca para percibirlos y detectarlos por medio de sensaciones bucales, si el objeto produce una sensación agradable tratará de comerlo, si la sensación es desagradable lo rechaza manifestando y contorsionando la cara y la cabeza en dirección opuesta al objeto. El llevar a la boca el objeto agradable se denomina introyección, el rechazo del objeto desagradable se conoce como proyección.

En este acto podemos observar la elaboración y acen--

tuación del comportamiento bucal asociado con las experiencias de alimentación y succión del niño neonatal, estas pruebas bucales son un medio de aliviar las tensiones del hambre y para probar con los sentidos lo agradable y lo desagradable. Lo caliente y lo blando se asocia a alimentos y bienestar pasados, por lo que utilizando estas experiencias satisfactorias se da cierta satisfacción secundaria para aliviar las frustraciones de hambre o malestar al introducir el dedo o pulgar en la boca, el cual se vuelve sustituto de la madre en la boca, satisface la necesidad de tener algo en la boca, y también la necesidad de sujetarse a algo, algunos consideran esto como un síntoma de desarrollo, de independencia o separación de la madre.

Gesell dice: "cuando la relación de succión con la alimentación es primaria el hábito será de poca duración, sin embargo, si por personalidad u otras razones se relaciona con el dormir, será de mayor duración y raramente cederá en tenacidad".

Cuando la lengua permanece inactiva, descansa sobre el piso de la boca, en este momento, con los maxilares en posición de reposo, los dientes se encuentran en relación céntrica, la lengua en reposo toma relación de contacto con la superficie lingual de todas las piezas dentarias, ejerciendo una suave y ligera presión, los músculos que a cada lado de los carrillos forman el orbicular de los labios en conjunto

forman la cadena perioral, presionan ligeramente sobre la superficie bucal de los dientes posteriores y labial de los anteriores. (Fig. No. 1)

Durante la succión, además de la lengua y la musculatura perioral participan las zonas bucales y labiales de las arcadas, ésta actividad genera tensiones y esfuerzos sobre -- los dientes y sus estructuras de soporte consideradas hacia -- bucal, labial y lingual.

El músculo buccinador al contraerse transmite una -- fuerza hacia lingual, al tiempo que las fibras superiores e -- inferiores del orbicular de los labios ejercen presión en las caras vestibulares de los dientes anteriores superiores e inferiores; simultáneamente la lengua ejerce fuerzas que tienden a inclinar los dientes posteriores hacia bucal y los dientes anteriores hacia labial.

Strang aclara "los músculos que se activan durante la succión tienen como objeto la producción de un vacío dentro -- de la cavidad oral, por lo que los fluidos o el aire penetran en la boca".

La principal actividad de los músculos periorales durante la succión, es de disminuir momentáneamente la amplitud de la cavidad oral, el estrechamiento se logra por la acción combinada del buccinador y el orbicular de los labios; este -- efecto es equilibrado por la lengua, por la presión sobre las

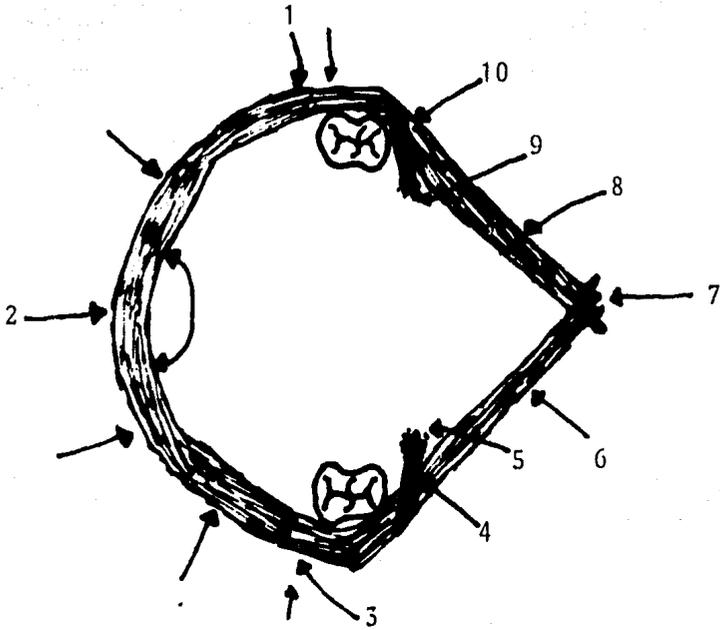


Fig. 1 .- Diagrama del mecanismo del buccinador, con los detalles circunscriptos a la musculatura.

- 1.- Buccinador
- 2.- Orbicular
- 3.- Buccinador
- 4.- Rafé pterigomaxilar
- 5.- Proceso Hamular
- 6.- Constrictor superior
- 7.- Tubérculo faríngeo
- 8.- Constrictor superior faríngeo
- 9.- Proceso hamular
- 10.- Rafé pterigomandibular

caras linguales de los dientes. La actividad normal de los músculos de los labios, lengua y carrillos durante la succión y deglución estimulan el crecimiento normal del mecanismo estomatognático, el mal uso de éstos músculos crean los hábitos de succión.

La propulsión del maxilar originada por la succión -- del pulgar marca los hábitos anormales de la lengua y los labios, la impulsión con la lengua y a menudo la succión de ésta y labios son hábitos que substituyen la succión del pulgar, prolongando las maloclusiones originadas por éste.

HABITOS BUCALES NO COMPULSIVOS.

Los niños experimentan continuas modificaciones desechando ciertos hábitos indeseables y creando nuevos hábitos aceptables socialmente. El éxito inicial puede reforzar nuevos patrones o lograr cambios por medio de halagos o persuasiones y en algunos casos por amenazas de los padres.

Los hábitos adoptados o abandonados fácilmente en el patrón de conducta del niño, al madurar éste, se denominan no compulsivos, de estas situaciones no resultan generalmente reacciones anormales, el niño está siendo entrenado para cambiar de hábito personal antes aceptable por un nuevo patrón de conducta más persistente y de mayor responsabilidad.

HABITOS BUCALES COMPULSIVOS.

Hablamos de hábitos bucales compulsivos cuando han adquirido fijación en el niño acudiendo a éste cuando siente -- que su seguridad se ve amenazada por los eventos ocurridos en su mundo, y tienden a sufrir mayor ansiedad cuando se trata -- de corregir ese hábito.

Estos hábitos expresan una necesidad emocional profundamente arraigada, siendo el hábito un escudo contra la sociedad, literalmente se retrae hacia sí mismo, y por medio de la extremidad corporal aplicada a su boca puede lograr la satisfacción que ansa.

La etiología es difícil de aislar, algunos autores -- opinan que los patrones iniciales de la alimentación pueden -- haber sido demasiado rápidos, o que el niño recibía poco alimento en cada toma, también puede haberse producido demasiada tensión en la alimentación, así mismo se atribuye al sistema de alimentación por biberón, de igual modo la falta de cariño y ternura de la madre.

METODOS PSICOLOGICOS PARA EDUCAR AL NIÑO

Algunos padres piden al odontólogo o al ortodoncista -- que atiendan al niño cuando un hábito esta causando distorsiones del hueso alveolar y posición de las piezas. Algunos or-

todoncistas afirman que antes de emprender cualquier intervención habrá que examinar cuidadosamente la duración, frecuen--cia, desarrollo osteogénico, herencia genética y estado de sa-lud general del niño.

Es casi axiomático que la eliminación de un hábito podrá hacerlo el niño conscientemente guiado por el odontólogo - y sus padres sólo cuando está psicológicamente preparado y -- quiere romper con el hábito.

Es importante que exista comunicación entre los pa- - dres, el odontólogo y el niño, ya que por medio de halagos como por ejemplo: hablar por teléfono con el niño y decirle que su voz suena como la de una persona "mayor" y que naturalmen- te no podrá ser el niño que "antes" se chupaba el pulgar, con esto se empieza el adiestramiento del niño estimulándolo a -- abandonar el hábito con la ayuda de los padres en su casa.

SUCCION DEL PULGAR Y OTROS DEDOS.

Durante la succión se ejercen fuerzas en cuatro direc- ciones sobre la cresta de las encías que contienen los dien--tes que aún no erupcionan: (Fig. 2).

1.- Una presión desde la lengua hacia el pulgar diri- gida hacia la porción superior de la cresta de los dientes anteriores y sobre la parte anterior del paladar, fuerza a las-

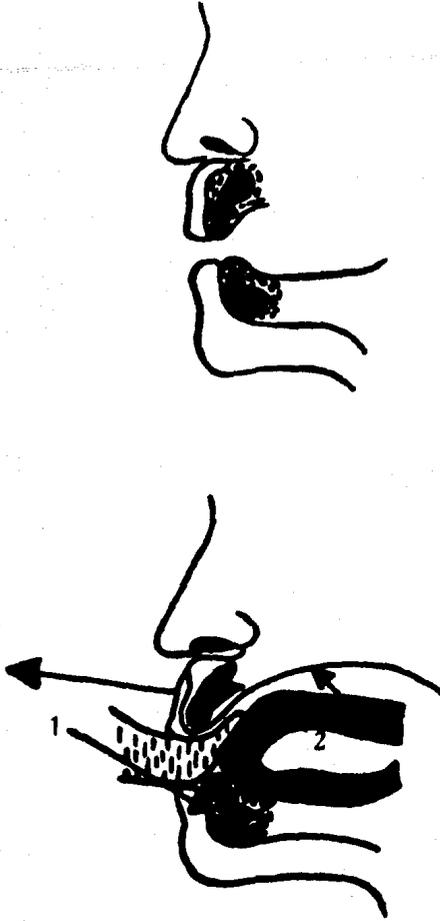


Fig. 2 .- Diagrama que muestra la direcci3n de las fuerzas ejercidas durante la succi3n del pulgar en un reci3n nacido.

- 1.- Dedo pulgar
- 2.- Lengua

piezas anterosuperiores forzándolas en dirección labial impo-
sibilitando el crecimiento posterior del paladar.

2.- Una fuerza de interacción inclina los dientes in-
feriores hacia lingual.

3.- Una fuerza como resultado de la acción de bombeo-
de la mandíbula depresora de los dientes superiores e inferio-
res de la zona anterior.

4.- Una fuerza lingual ejercida por el buccinador, que
inclina los dientes posteriores hacia lingual.

Si se abandona el hábito antes de que erupcionen los-
permanentes anteriores no existe gran posibilidad de alterar-
la inclinación y la oclusión de los dientes, pero si el hábi-
to persiste durante el período de dentición mixta (de 6 a 12-
años) se pueden producir desfiguraciones.

La gravedad del desplazamiento de las piezas depende-
de la fuerza, frecuencia y duración de cada período de succión.

El desplazamiento o la inhibición de su erupción nor-
mal puede provenir de dos fuentes:

1.- De la posición del dedo en la boca.

2.- De la acción de palanca que ejerza el niño contra
los otros dientes y del alveolo por la fuerza que
genera, si además de succionar presiona contra --
las piezas.

El mal alineamiento de los dientes generalmente produce abertura labial pronunciada de las piezas anteriores superiores aumentando la sobremordida horizontal y abre la mordida, y según la acción de palanca producida puede resultar una inclinación lingual y un aplanamiento de la curva de Spee de los dientes inferiores anteriores. Algunos consideran que -- los segmentos maxilares posteriores pueden verse forzados lingualmente por la musculatura bucal en tensión, que puede estrechar el arco produciendo mordida cruzada posterior bilateral.

Según el hábito puede haber tendencia a la sobreerupción de las piezas posteriores, la prominencia resultante de los incisivos permanentes superiores, emplazados labialmente los hace especialmente vulnerables a fracturas accidentales. La mordida cruzada puede crear problemas de empuje lingual y dificultades del lenguaje.

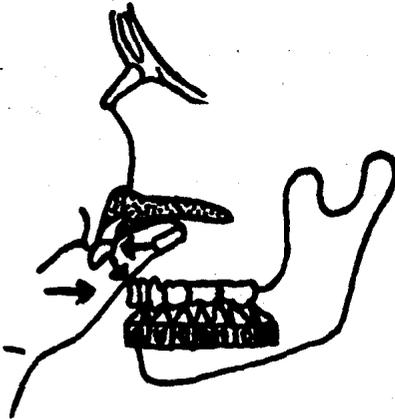
El músculo del mentón puede contraerse marcadamente, lo que comprimiría hacia adentro el labio inferior al deglutir, el labio superior puede deslizarse hacia arriba y sellar (al deglutir) el lingual a los anteriores superiores no en la labial como es común, aumentando el cierre horizontal y la protrusión labial superior.

SUCCION LABIAL.

La succión o mordida de labio puede llevar a los mis-

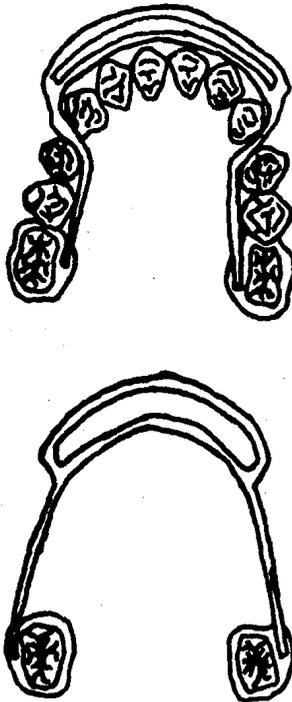


Adaptación de la musculatura bucal y facial a la succión del pulgar. Nótese la malposición de la lengua, mandíbula y músculos que rodean la boca.



Dirección de la aplicación de la fuerza a la dentición durante la succión del pulgar. Los incisivos superiores son empujados labialmente, los incisivos inferiores lingualmente, mientras los músculos bucales ejercen presión hacia lingual contra los dientes en los segmentos laterales del arco dentario.

mos desplazamientos anteriores que la succión digital, el hábito se presenta generalmente en la edad escolar, cuando podemos recurrir al juicio y cooperación del niño para que abandone el hábito. El odontólogo puede ser de gran ayuda sugiriendo ejercicios labiales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior, tocar instrumentos musicales bucales ayuda a corregir los músculos labiales y a ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.



ARCO LABIAL

En casos en que la succión ha sido vigorosa los dientes anteroinferiores se encuentran desplazados distalmente en la porción basal del hueso, contribuyendo a convertir el mentón en muy prominente e introduce el labio inferior bajo los dientes superiores (Fig. 3). Los dientes anteriores están inclinados labialmente habiendo grandes espacios entre ellos generalmente el labio inferior muestra huellas de este hábito-- por irritación de la mucosa.

P R O T R U S I O N

En presencia de mordida abierta e incisivos superiores en protrusión se observa este tipo de hábito, sin embargo, no ha sido comprobado si la presión lingual produce la mordida abierta, o si ésta permite al niño empujar la lengua hacia adelante en el espacio entre los incisivos superiores e inferiores. El empuje afecta sólo a los músculos linguales, el tono del labio inferior y del músculo del mentón no es afectado, y de hecho, puede ser fortalecido.

El empuje lingual produce protrusión e inclinación labial de los incisivos superiores aunque pueden presentarse de presiones de los incisivos inferiores con mordida abierta pronunciada y ceceo.

El empuje lingual supone la presión persistente forzada de la lengua contra los dientes, particularmente en la región anterior. En lugar de colocar el dorso de la lengua con

tra el paladar y la punta detrás de los dientes superiores durante la deglución, la lengua es empujada hacia adelante, contra los dientes anteriores inferiores, los cuales se inclinan o se desplazan en sentido lateral.

Ray y Santos dividen a este tipo de pacientes en dos grupos:

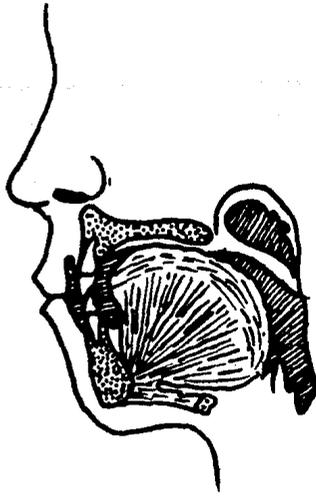
- 1.- Aquellos en quienes el síndrome lingual incluye hiposensibilidad del paladar y macroglosia.
- 2.- Aquellos en los que el empuje lingual es un hábito adquirido en la infancia o en la edad adulta.

Generalmente el empuje lingual es concomitante con hábitos anormales de deglución. Este hábito suele establecerse en la infancia y algunos suponen que nacen de la alimentación con biberón con pezón de diseño inadecuado, así como por enfermedades nasofaríngeas y alérgicas.

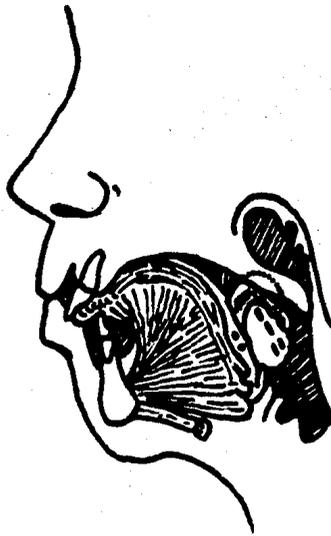
El empuje lingual ejerce presión lateral excesiva, -- que puede ser traumatizante para el periodonto, produciendo separación e inclinación de los dientes anteriores con oclusión abierta en el sector anterior, posterior o zona de premolares.

Del empuje lingual se derivan secuelas secundarias:

- 1.- La inclinación alterada de los dientes anteriores superiores genera un cambio en la dirección de las fuerzas -- funcionales, aumentando la presión lateral sobre las coronas-



La lengua durante la deglución normal, los dientes en ligero contacto, labios cerrados y dorso de la lengua elevado para tocar el techo de la boca.



La lengua durante la deglución anormal, los labios cerrados forzosamente, contracción del músculo mentoniano con el empuje lingual durante la deglución.

agravando el desplazamiento vestibular y las fuerzas de rotación vestibulo-linguales poco favorables.

2.- El antagonismo entre las fuerzas que llevan el diente hacia vestibular y la presión hacia adentro que ejercen los labios puede llevar a la movilidad gingival.

3.- La alterada inclinación de las piezas pueden interferir en la excursión de los alimentos y favorecer la acumulación de residuos alimenticios en el margen gingival.

4.- La pérdida de contacto permite la retención de alimentos.

5.- Es un importante factor que contribuye a la migración patológica.

El tratamiento del empuje lingual consiste en entrenar al niño para que mantenga su lengua en posición adecuada durante el acto de deglución. Se pueden emplear ejercicios miofuncionales, para llevar a buena alineación a los incisivos. A un niño de más edad que se preocupe por su aspecto y ceceo, se le enseña a colocar la punta de la lengua en la papila incisiva y a tragar con la lengua en esa posición, también se pueden construir trampas linguales con púas verticales.

EMPUJE DEL FRENILLO

Es un hábito poco observado, si los incisivos perma--

mentos superiores están espaciados a cierta distancia, el niño puede detener su frenillo labial entre estas piezas y dejarlo en esa posición varias horas. Este defecto es similar a un frenillo anormal.

MORDEDURA DE UÑAS.

El niño frecuentemente pasa de la etapa de succión a la de morderse las uñas, éste no es un hábito pernicioso y no ayuda a formar maloclusiones, puesto que las fuerzas o tensiones aplicadas al morderse las uñas son similares al del proceso de masticación, aunque en algunos casos, cuando permanecían impurezas debajo de las uñas se observó una marcada atrición de las piezas anteriores inferiores.

HABITOS POSTURALES.

Son raros y debe formularse su diagnóstico individualmente, en esta categoría entran ciertas ayudas de postura ortopédica. El braguero Milwaukee utilizado en niños que padecen escoliosis por ejemplo.

Las personas con postura corporal defectuosa, frecuentemente muestran también una posición postural inadecuada en la mandíbula, ambas pueden ser expresiones de una salud general pobre, por otra parte, la persona que se mantiene en posi

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

HABITOS MASOQUISTAS.

Estos son casos que se encuentran ocasionalmente como por ejemplo: un niño que utilizaba la uña del dedo para rasgar el tejido gingival de la superficie labial de un canino inferior, lo cual, había privado por completo a la pieza del tejido gingival marginal sin ligar, exponiendo el hueso alveolar. El tratamiento fué ayuda psiquiátrica y envolver el dedo con cinta adhesiva.

RESPIRACION BUCAL.

Es poco frecuente en los niños respirar por la boca - continuamente y se pueden clasificar en tres categorías:

1. Por Obstrucción.- Son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del flujo normal - de aire a través del conducto nasal, como existe dificultad - para inhalar y exalar el aire a través de los conductos nasales, el niño por necesidad se ve forzado a respirar por la boca.

2. Por hábito. - Es aquel que respira constantemente - por la boca y lo hace por costumbre aunque se haya eliminado la obstrucción que lo obligaba a hacerlo.

3. Por Anatomía. - Es aquel cuyo labio superior es corto y no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos.

Frecuentemente se observa respiración obstructiva por la boca en niños ectomórficos que presentaban caras estrechas y largas, y espacios nasofaríngeos estrechos, a causa de su tipo genético estos niños presentan mayor predisposición a sufrir obstrucciones nasales que los que tienen espacios nasofaríngeos amplios como se encuentran en los individuos braquiocefálicos. La resistencia a respirar por la nariz puede ser -- causada por:

1.- Hipertrofia de los turbinatos causados por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que cubre -- los conductos nasales, rinitis atrófica, condiciones climáticas frías y calientes o aire contaminado.

2.- Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal.

3.- Adenoides agrandados ya que el tejido adenoidal o faríngeo es fisiológicamente hiperplásico durante la infancia, no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca - por esta causa, esto se puede corregir por sí solo cuando el-

el proceso fisiológico natural causa la contracción del tejido adenoideo.

Este tipo de hábito se ve asociado a gingivitis que incluyen eritemas, edema, agrandamiento y brillo superficial-difuso en áreas expuestas, comunmente en la región anterior superior. El efecto delectéreo es atribuído a irritación por deshidratación de la superficie.

BRUXISMO, APRETAMIENTO Y GOLPETEO.

El bruxismo es el apretamiento o rechinamiento agresivo, repetido o continuo de los dientes, durante el día o la noche o durante ambos, más frecuente en adultos aunque también se presenta en niños. El apretamiento es el cierre continuo o intermitente de los maxilares bajo presión.

El golpeteo son contactos dentarios repetidos que se realizan sobre las superficies dentarias aisladas o restauraciones dentarias.

El frotamiento o rechinamiento puede ser tan fuerte como para oír los sonidos de las rozaduras a distancia, el paciente puede producir atrición considerable de las piezas, generalmente los pacientes no están concientes del hábito, pero se quejan de dolor o cansancio de los maxilares o músculos, en particular al levantarse por las mañanas, que se irradia de la cabeza al cuello, sensación de ardor muscular o dolor de cabeza.

Estos hábitos alteran potencialmente la oclusión lesionando los tejidos periodontales, músculos de la masticación

y la articulación temporomandibular se les conoce como para-- función que designa contactos dentarios distintos de los de - la masticación y deglución.

Etiología.- Es desconocida, aunque se atribuye a anor-- malidades oclusales, tensión emocional, ya que en niños ner-- viosos e irritables que pueden presentar otros hábitos son - niños ansiosos y con sueños intranquilos, esta enfermedad se ha asociado también a enfermedades orgánicas como: corea, epilep-- sia, meningitis y trastornos gastrointestinales, aunque tam-- bién se cree que el hábito se desencadena por desarmonías - - oclusales como: contactos oclusales prematuros, representando movimientos de reacción mandibular para desgastar o apartar - las superficies lesivas. Esta opinión es respaldada por una actividad muscular anormal que desaparece al tratar las desar-- monías oclusales.

Efectos del Bruxismo, Apretamiento y Golpeteo.- El -- bruxismo produce atrición excesiva caracterizada por facetas-- en superficies dentarias no alcanzadas por movimientos funcio-- nales y focetas exageradas en áreas funcionales normales, ensanchamiento-- de las superficies oclusales y en casos avanzados reducción de la distan-- cia vertical, aunque el bruxismo no siempre causa destrucción alveolar. - El periodonto responde favorablemente al aumento de función mediante-- el ensanchamiento del ligamento periodontal y mayor densidad-- del hueso alveolar, sin embargo, el impacto repetido puede le-- sionar el periodonto, al privarlo de perfodos funcionales ne--

cesarios para la reparación normal. La lesión periodontal es más intensa alrededor de los dientes en contacto prematuro.

El tratamiento sería con la ayuda del médico general, el psiquiatra y el odontólogo, este último puede colocarle -- una férula al paciente de corcho blando, para que la lleve sobre los dientes durante la noche, el caucho no forma una su--perficie dura y resistente al frotamiento, por lo cual, el hábito pierde la eficacia satisfactoria.

HABITO DE DEGLUCION

El hábito de deglución anormal es muy difícil de co--rregir, por lo que veremos que es la deglución y oclusión normal.

Después de masticar los alimentos es preciso deglutilos, el mecanismo de la deglución se encuentra parcialmente - bajo control de la voluntad, pero una vez iniciada se hace de manera involuntaria. Bosma ha dividido el proceso de la de--glución en:

- 1.- Posición del bolo alimenticio previo a la deglu--ción dentro de la boca.
- 2.- Paso desde la boca a la faringe.
- 3.- Paso a través de la faringe.
- 4.- Paso a través del esfínter hipofaríngeo.

La deglución infantil o visceral se encuentra basada en un sistema reflejo incondicionado en el cual los músculos faciales y peribucales inician la deglución y la lengua es colocada contra el maxilar inferior.

Al erupcionar los dientes posteriores, el niño logra una deglución con los dientes en contacto que ha sido llamada deglución adulta o somática. La deglución de líquidos se efectúa con frecuencia con los dientes separados y cualquier persona puede fijar su mandíbula con la lengua y los labios de manera que no tenga que unir los dientes durante la deglución. Las fuerzas aplicadas están relacionadas con el tono muscular individual, el cual a su vez está relacionado con la tensión nerviosa y las interferencias oclusales.

En la deglución voluntaria la mandíbula no siempre retrocede a una relación céntrica, sino que el contacto oclusal inicial puede hacerse en cualquier sitio entre la relación céntrica y oclusión céntrica, se encuentren en armonía con los músculos y la articulación temporomandibular, por esta razón se hace necesaria una libertad de movimiento en céntrica o una céntrica prolongada. En pacientes con trastornos disfuncionales de la articulación temporomandibular donde hay cierta discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica, se efectúa un deslizamiento lateral que modifica los patrones musculares durante la deglución, impidiendo que las contracciones musculares sean balanceadas.

Deglución Anormal.- La lengua es un órgano móvil musculoso, aplanado, situado en el piso de la boca, en el recién nacido, debido a la carencia de crecimiento alveolar, los maxilares son poco desarrollados, el paladar es casi plano, por lo que el espacio entre maxilar y mandíbula es ocupado por la lengua, ya que la mandíbula no ha crecido lo suficiente hacia abajo y adelante para alejarla del paladar, los procesos alveolares no se encuentran totalmente unidos durante la contracción de los músculos del piso de la boca, carrillos y lengua, que hacen pasar el alimento y saliva hacia la faringe.

La alimentación del recién nacido debe ser exclusivamente materna, enfrentándose fisiológicamente a 2 problemas importantes.

1.- Físico Biológico. El niño lucha por su alimentación sus pequeños músculos tienen que realizar mucha fuerza para lograrlo, llevando un estímulo para el desarrollo de las estructuras maxilo-faciales.

2.- Psicosomático. Esto se explica por la seguridad, alegría y protección que el niño adquiere en la lactancia.

Al aparecer los dientes se establece un cambio en la dieta del niño, en la que va aprendiendo varias formas de utilizar la lengua, labios, carrillos, empleando más efectivamente los sentidos táctiles y propioceptivos de la boca. La len

gua ya separada por los dientes de los labios y carrillos se vuelve más ágil para retirar los alimentos de las superficies oclusales y llevarlos hacia la faringe.

En la función normal de la lengua, su extremo se coloca sobre las rugas palatinas, los labios se cierran para sellar la cavidad bucal y los dientes se articulan para proporcionar una relación intermaxilar estable para la contracción de los músculos de la deglución. En la función anormal, la lengua es empujada hacia delante entre los dientes posteriores, el labio inferior se contrae con intensidad para sellar la cavidad bucal contra la punta de la lengua.

La causa más común es la presencia de amigdalitis frecuentes o hipertróficas que obstruyen el paso normal de los alimentos ya que es un tejido doloroso, al protruir el paciente la lengua el paso de los alimentos se hace menos doloroso al aumentar el espacio de la región amigdalina. Lo anterior explica la aparición del hábito como producto de un fenómeno doloroso.

La mordida abierta anterior es el síntoma clásico del hábito de deglución anormal, el paso continuo de la lengua entre los dientes impide el contacto de los mismos, en el maxilar inferior los incisivos se encuentran apiñados y el niño por hábito puede descargar su nerviosismo acomodando la lengua en diversas formas. Para ayudar al niño en el control del

hábito le indicaremos un ejercicio muy sencillo:

- 1.- Tomar un poco de agua.
- 2.- Ocluir con todos los dientes.
- 3.- Efectuar la deglución sin despegar los dientes.

Este ejercicio lo hará frente a un espejo para que observe que al deglutir no mueva los labios ni el mentón, se le colocará una trampa lingual por más de 6 meses para ayudar a la eliminación del hábito.

HABITOS AL DORMIR.

Son causantes de deformaciones y maloclusiones unilaterales de las arcadas, en niños que acostumbran dormir con las manos o el brazo sobre el carrillo, quienes al estudiar apoyan una mano sobre la cara. La forma en que se acuestan es la expresión de los reflejos musculares, principalmente de origen propioceptivo y por tanto susceptible a cambios y correcciones.

La persona que se mantiene erecta con la cabeza bien colocada sobre la columna vertebral, mantendrá casi reflejamente la mandíbula hacia delante en una sola posición. Se presenta una posición mandibular defectuosa en aquellas personas con posturas corporales inadecuadas, que pueden ser expresiones de salud precaria.

HABITO DE FONACION

A un niño que tiene más de seis años y su lenguaje no se entiende, se puede decir que se trata de una patología, -- hay niños que hablan muy rápido y articulan incorrectamente, -- la falla puede ser en el equilibrio de la habilidad de articular las palabras y el deseo de hablar. Tales efectos mal dirigidos son llamados *vervorrea* o *legarrea*.

La causa es un innato lenguaje rápido que obliga al sujeto a acortar, omitir y repetir palabras, casi siempre se presenta en niños pequeños antes de la adolescencia, no es la tartamudez verdadera, ni debe confundirse con la forma balbuceante de algunas personas que quieren pensar aprisa, o mayor tiempo para reflexionar. En la *legorrea* el niño no sabe que su lenguaje es raro y por tanto hay ausencia de la ansiedad que caracteriza al tartamudo. Estos niños se pueden tratar con ejercicios de lectura en los que el lenguaje es lento y una dicción más clara.

El sigmatismo o dificultad con el sonido de la "s" es llamada "seseo", la corrección tiene por objeto descubrir la posición defectuosa de la lengua y colocarla en su posición correcta con una espátula o abatidor de lengua y ejercicios fonéticos adecuados.

SUCCION DE CHUPETES Y MAMILAS.

Según Hausser, el chupete debe tener una consistencia

dura y su forma y tamaño debe corresponder a la del pezón.

El chupete "Poupon" de Dreu Fuss cumple con estas exigencias, similar es el "Natura y Muttergluck Grassler" que da mayor resistencia a la compresión. El chupete de Nuk de Balters-Muller tiene el concepto anatómico y funcional.

La mayoría de los chupetes tienen aberturas demasiado grandes de modo que el biberón queda vacío en pocos minutos, a causa del cansancio insuficiente del niño se mantiene el deseo de succión y da lugar al chupeteo del pulgar o de otros dedos, por lo que los chupetes tendrían que permitir un flujo reducido de la leche para alargar así la duración de la comida por lo menos 15 o 20 minutos.

Kantorowicks opina que el peligro de adquirir el hábito de succión se limita a la etapa de aprendizaje de movimientos voluntarios de los brazos, es decir, a partir de la sexta semana, hasta que se acostumbra al niño a las comidas con intervalos fijos y con limitación de los brazos en movimiento.

Las mamilas comunes resultan inadecuadas para substituir el amamantamiento normal ya que son demasiado largas, penetran demasiado en el paladar causando posiciones inadecuadas de la lengua.

Cuando el niño es alimentado con los chupetes convencionales se producen los estímulos musculares necesarios para

el desarrollo del aparato masticatorio. Al obstaculizarse la ventilación por presión mandibular se le obliga a respirar -- por la boca tragando aire al mismo tiempo que se alimenta. El chupete está diseñado para funcionar como sigue:

- El chupete es succionado dentro de la boca hasta -- que se encuentra plana y ancha.
- El reflejo de la succión y los labios se cierran so bre la parte externa del conducto del chupete.
- El respirador nasal empieza, el cierre de la mandí- bula es estimulado al contaco del chupete contra la superficie palatina.. El niño extrae la leche de la parte anterior del chupete por la presión de la len gua hacia arriba y los movimientos de la mandíbula.

Este tipo de chupetes ayuda a la succión satisfacto-- ria y fomenta el ejercicio de los músculos orales preparando-- así al niño para la transición temprana del amamantamiento in-- fantil y los hábitos de la boca a patrones maduros.

Al igual que las tetillas anatómicas la casa Rocky -- Mountain tiene chupones construfdos especiales para evitar el desarrollo de anomalías provocadas por los chupetes de uso co mún, el objetivo de los ejercitadores es el de ejercitar los-- tejidos bucales como en la succión normal en los primeros años de vida. Las partes del ejercitador se adaptan a la cavidad-- oral en la misma forma que el chupete, el propósito de los --

ejercitadores es el de incitar y capacitar al niño a cerrar los labios y mandíbula durante su uso, otro es el de permitir la respiración al cerrar los labios. El uso de los ejercitadores:

- 1.- Es usado como sustituto del dedo y como estimulante de la actividad muscular durante el primer año.
- 2.- Se usa como sustituto avanzado del dedo y posible terminador del hábito, es usado después del año o cuando el primer ejercitador pierde su forma.

El niño deberá ser instruido en el uso del ejercitador por las noches o cuando se crea conveniente. Este tipo de hábito es favorable a la alimentación y actividad oral en comparación con la succión del dedo.

OTROS HABITOS.

El mantener constantemente a un niño muy pequeño en posición supina sobre una superficie dura, plana, puede moldear y conformar la cabeza aplanado el occipucio, o producir asimetría facial, de todas maneras, se piensa que la significación de apoyarse y dormir sobre el brazo, ha sido muy exagerada. El chupar habitualmente lápices, chupetes u otros objetos duros, puede ser tan deletéreo para el crecimiento facial como la succión del pulgar u otros dedos.

MÉTODOS DE ADIESTRAMIENTOS EXTRABUCALES.

Son el recubrimiento del pulgar o el dedo en succión con sustancias comercialmente preparadas para esto, de sabor desagradable, rodear con tela adhesiva el dedo afectado, o -- adherir con algún medio un guante a la muñeca de la mano afectada, sin embargo, todos estos métodos tienen algo en común, se basan en la aceptación del niño a romper el hábito, advirtiéndole a los padres que la eliminación de este hábito puede dar lugar a otro más nocivo aún.

La actitud de los padres durante estos procedimientos es de singular importancia, si exigen perfección del niño, lo cual no puede lograr, el proceso será todo un fracaso, sin embargo, si el niño recibe alguna recompensa por dejar el hábito, estará recibiendo un estímulo para abandonar el hábito.

INSTRUMENTOS INTRABUCALES PARA ELIMINAR HABITOS.

Son considerados por el niño como instrumentos de castigo añadiendo un complejo de culpabilidad al hábito original, con esto podemos eliminar el hábito pero provocar trastornos emocionales más severos, volviendo al niño feliz en un niño - nervioso. El éxito de éste tratamiento depende de la preparación del niño y de los padres para aceptar el tratamiento con estos aparatos.

CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS.

Se clasifican en fijos y removibles, para la elección de un instrumento debemos tomar en cuenta la edad del niño, - su dentadura y su hábito bucal. En los niños menores de 6 - años no es recomendable el tipo removible, en la edad de dentición mixta, entre los 8 y 9 años se produce la maduración - del lenguaje y es aconsejable el tipo fijo, apoyado en piezas permanentes. El instrumento fijo puede ser sin embargo, un - tipo de castigo para el niño, en tanto que el removible le da más libertad, aunque tiene el inconveniente de que el paciente lo usa cuando quiere.

PROTECTOR BUCAL.

Aunque la corrección de la obstrucción nasofaríngea - puede tratarse por intervención quirúrgica o contracción fisiológica, el niño puede seguir respirando por la boca por -- costumbre. Esto puede ser especialmente evidente cuando el - niño duerme o está reclinado. El odontólogo puede tratarlo - creando un protector bucal (escudo bucal) que bloquee el paso del aire por la boca y force la inhalación y exhalación del -- aire a través de los orificios nasales.

Antes de que el niño utilice este aparato debemos asegurarnos de que el conducto nasofaríngeo sea lo suficientemente amplio para permitir el paso del aire inclusive en casos -

de respiración forzada, en casos de emoción extrema o ejercicio físico, Massler y Zwemer sugieren el uso de una torunda de algodón o de papel delgado que se pone en los orificios nasales sin que el niño lo vea para que la respiración sea completamente normal.

Si el niño no puede respirar por la nariz o lo hace con gran dificultad y cuando se lo piden, deberá enviársele a un rinólogo para su tratamiento. Si el niño respira sin dificultad al pedirsele, inclusive después de algún ejercicio violento, hay una gran probabilidad de que sea un hábito, y el tratamiento sería el protector bucal.

Las personas que respiran por la boca presentan un aspecto típico, que a veces se describe como "facies adenoidea" aunque no esté del todo comprobado. La cara es estrecha, las piezas anteriores superiores hacen protrusión labialmente y los labios permanecen abiertos, con el labio inferior extendiéndose tras los incisivos superiores, como existe falta de estímulo muscular normal de la lengua, y es debido a presiones mayores sobre las áreas de caninos y primeros molares por los músculos orbicular de los labios y buccinador, los segmentos bucales del maxilar superior se derrumban, dando un maxilar en forma de V y una bóveda palatina elevada.

El protector bucal es un sólido escudo insertado en la boca, descansa contra los pliegues labiales, generalmente-

de respiración forzada, en casos de emoción extrema o ejercicio físico, Massler y Zwemer sugieren el uso de una torunda - de algodón o de papel delgado que se pone en los orificios nasales sin que el niño lo vea para que la respiración sea completamente normal.

Si el niño no puede respirar por la nariz o lo hace con gran dificultad y cuando se lo piden, deberá enviársele a un rinólogo para su tratamiento. Si el niño respira sin dificultad al pedirsele, inclusive después de algún ejercicio violento, hay una gran probabilidad de que sea un hábito, y el tratamiento sería el protector bucal.

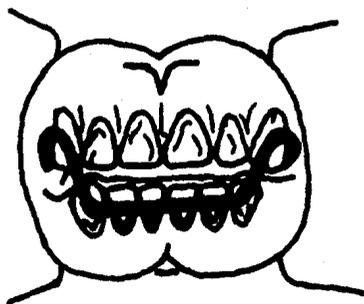
Las personas que respiran por la boca presentan un aspecto típico, que a veces se describe como "facies adenoidea" aunque no esté del todo comprobado. La cara es estrecha, las piezas anteriores superiores hacen protrusión labialmente y los labios permanecen abiertos, con el labio inferior extendiéndose tras los incisivos superiores, como existe falta de estímulo muscular normal de la lengua, y es debido a presiones mayores sobre las áreas de caninos y primeros molares por los músculos orbicular de los labios y buccinador, los segmentos bucales del maxilar superior se derrumban, dando un maxilar en forma de V y una bóveda palatina elevada.

El protector bucal es un sólido escudo insertado en la boca, descansa contra los pliegues labiales, generalmente-

se inserta durante la noche para que durante el sueño el niño se vea forzado a respirar por la nariz. El usar el protector bucal durante la noche evita:

- A).- Que los que se muerden los labios emplacen el labio inferior en lingual a los incisivos superiores.
- B).- Que los que empujan la lengua forcen ésta entre las piezas anteriores superiores e inferiores.
- C).- Que los que respiran por la boca lo sigan haciendo.
- D).- Que los que se succionan el dedo se lo lleven a la boca.

Por lo tanto, nos sirve para múltiples propósitos de eliminación de hábitos. El protector bucal se elabora con -- cualquier material compatible con los tejidos bucales, el más sencillo y más frecuentemente utilizado son las resinas sintéticas.



PROTECTOR BUCAL

CONSIDERACIONES.

Las siguientes consideraciones son importantes para cuando se piensa en el mantenimiento de espacio, después de la pérdida del diente primario.

1. Tiempo Transcurrido Desde la Pérdida.- Este factor debe recibir cuidadosa consideración. Si va a ocurrir un cierre de espacios, generalmente será durante los seis primeros meses después de la extracción, bajo circunstancias en las cuales el dentista extrae el diente primario; si todos los factores indican la necesidad de mantener el espacio, lo mejor sería colocar el mantenedor cuanto antes, después de la extracción. En algunos casos es posible fabricar un mantenedor antes de la extracción y tenerlo ya listo para colocarlo inmediatamente después de hacer la extracción, esto generalmente es lo más deseable. No está indicado para ver si habrá un acercamiento de la pieza continua después de una extracción para planear el mantenedor de espacio. El dentista con frecuencia ve a niños que han tenido extracciones meses o hasta años después de su primer contacto con ellos, desafortunadamente ya para entonces pudieron haber ocurrido cambios en esa oclusión. Aunque haya ocurrido un acercamiento de espacio, puede ser ocasionalmente deseable construir un mantenedor de espacio con el único motivo de auxiliar al restablecimiento de una función normal en el área. También puede ser recomendable construir un recuperador de espacio que restablezca-

el espacio perdido antes de la erupción del diente permanente.

2. Edad Dental del Paciente.- La edad cronológica del paciente no es tan importante como su edad de desarrollo. Las fechas promedio de erupción quizá no influyan sobre decisiones con respecto a la construcción de mantenedores de espacio; hay muchas variantes en el período de erupción de los dientes. No es poco común observar premolares que han hecho erupción a los 8 años de edad, sin embargo, se han dado casos extremos de adolescentes de 15 años que aún mantienen sus molares primarios cuando los demás dientes se encuentran en sus últimas etapas de desarrollo y erupción. Se sabe que la mayoría de los dientes hacen erupción cuando tres cuartas partes de la raíz está desarrollada, no obstante la edad cronológica del niño. El método basado en estas observaciones resulta la manera más favorable de predecir la erupción de los dientes que aquella basada en promedios de edades de erupción, sin embargo, hay que recordar que la edad en la que el diente primario se perdió puede influir en el tiempo de erupción del diente permanente.

Cuando se pierde el molar primario a los 7 años de edad (cronológica) causará un retardo en la erupción del diente permanente mientras que la pérdida después de los 7 años de edad, causará una erupción temprana. Si un molar primario se pierde a los 4 años de edad se puede retrasar la erupción del premolar hasta un año; la erupción ocurrirá cuando la - -

raíz esté completamente formada. Si se pierde el mismo molar primario a los 6 años de edad, habrá un retraso de mas o menos 6 meses; la erupción ocurrirá cuando la raíz esté casi -- completamente desarrollada.

3. Cantidad de Hueso que Cubre el Diente sin Erup- -- cionar. - Nos es aconsejable tomar como guía la cantidad de -- hueso que cubre al diente sin erupcionar, para predecir el -- tiempo de erupción de los dientes; esto se basa únicamente en el desarrollo de la raíz y la influencia que ejerce el tiempo de la pérdida del diente primario. Si el hueso que cubre al diente permanente en desarrollo ha sido destruido por proce-- sos infecciosos, la erupción del diente permanente generalmente se verá acelerada y en algunos casos el diente erupciona -- con muy poco desarrollo de su raíz, sin embargo, cuando se ha formado ya un cuarto o tres cuartos de raíz de los dientes -- permanentes antes de haberse perdido el hueso, no es bueno -- confiar en que la erupción de los dientes sucedáneos será muy acelerada, por lo que entonces será indicado colocar un mantenedor de espacio aunque sea por breve tiempo. Si por el hue-- so que cubre la corona del diente sucedáneo, se nos facilita la predicción de que ese diente no erupcionará por algunos meses, lo más indicado será el colocar un mantenedor de espacio. Cuando un premolar erupciona, generalmente requiere de 4 a 5-- meses para moverse a través del hueso (1mm.). Este método no es tan confiable como el que se basa en el desarrollo de la -- raíz.

4. Secuencia de la Erupción de los Dientes.- Se debe observar la relación del desarrollo y erupción de los dientes con la de los dientes adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura de un diente. Como ejemplo, si se ha perdido prematuramente el segundo molar primario luego de la erupción del primer molar permanente y si el segundo molar permanente está erupcionando antes que el segundo premolar, existe la posibilidad de que el segundo molar permanente esté ejerciendo una fuerza sobre el primer molar permanente ocasionando que éste sufra movimiento mesial y ocupe algo del espacio requerido para el segundo premolar. Una situación similar ocurre cuando se pierde prematuramente el primer molar primario, y el incisivo lateral se encuentre en estado activo de erupción, la erupción del incisivo lateral permanente será con un movimiento distal hacia el canino primario y éste se acercará al espacio que debe ocupar el primer premolar. Esta situación es frecuentemente acompañada con el cambio de la línea media hacia el área del diente perdido. Cuando esto ocurre en el maxilar inferior puede traer como consecuencia una sobremordida.

5. Erupción Retardada de los Dientes Permanentes. - En los dientes permanentes individuales se observa un retraso en su desarrollo y consecuentemente en su erupción. Es común observar dientes permanentes parcialmente impactados o con una desviación en el trayecto de la erupción dando como resultado una erupción retardada anormal. En estos casos, generalmente está indicada la extracción del diente primario, colo-

car un mantenedor de espacio y así permitir al diente permanentemente erupcionar y tomar su posición correcta.

6. Ausencia Congénita de Dientes Permanentes.- En la ausencia congénita de dientes sucedáneos se deberá de decidir con prudencia el intentar si mantener el espacio por varios años es lo indicado hasta que se pueda reemplazar este mediante una prótesis, o si es mejor permitir que se cierre el espacio. En este caso es conveniente consultar con el ortodoncista para este tipo de pacientes, particularmente si existe una mala oclusión al examinar al paciente. Si se toma la decisión de que el cierre del espacio es lo indicado, que sería raro, pero si esto sucede, el movimiento del diente será completo a ese espacio y para ello sería el especialista el encargado de elaborar una prótesis para llevar al diente a esa posición deseada.

C A P I T U L O I I I

MANTENEDORES DE ESPACIO

DIRECCION EN QUE ERUPCIONAN LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.

Mesialización de los Molares Permanentes.

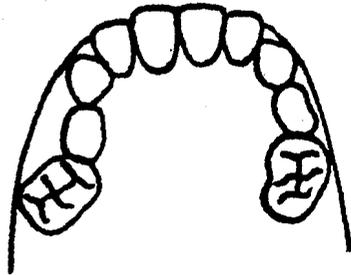
Implica tres tipos de movimientos dentarios a saber, - inclinación mesial de la corona, rotación y translación. Hay diferencias precisas en el modo de movimiento mesial de los - primeros molares tanto superiores como inferiores, causadas - por variaciones en la forma coronaria, número de raíces y relaciones oclusales. Además, la época de la pérdida de la corona del segundo molar primario es un factor determinante en el tipo de movimiento que se ve. Los primeros molares superiores permanentes se inclinan rápidamente hacia mesial con - la pérdida de la sustancia coronaria de los segundos molares primarios. La inclinación mesial hace que la cúspide disto-bucal sea más prominente en el plano oclusal.

Debido a la gran raíz lingual del primer molar permanente superior se puede observar rotación coronaria con inclinación mesial, y la cúspide disto-bucal se hace más prominente en bucal. Cuando el segundo molar primario se pierde antes de que erupcione el primer molar permanente, se puede ob-

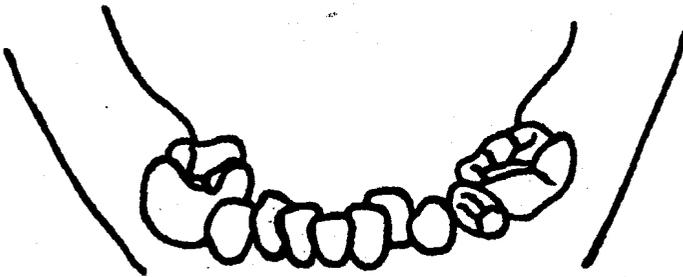
servar translación de éste.

Los primeros molares inferiores permanentes muestran inclinación mesial, rotación coronaria y translación, pero -- son más propensos a mostrar inclinación lingual durante el movimiento mesial. La inclinación lingual es causada por la ausencia de una raíz lingual y el hecho de que la función oclu--sal ocurre bucalmente respecto al centro de masa del molar inferior, condición que se agrava a medida que el molar se me--sializa. (Fig. 1).

La formación coronaria del primer molar comienza a la hora del nacimiento y termina entre los 2½ - 3 años, erupcio--na de 6 -7 año y su raíz termina de calcificarse a los 9 - 10 años.



A



B

Fig. 1 .- A).- Efectos de la pérdida prematura de molares pri-
marios. Podemos notar que los E E superiores
han rotado, se han inclinado y trasladado me-
sialmente.

B).- Arco inferior, aquí, los 6 6, además de tras-
ladarse, rotar e inclinarse mesialmente, tam-
bién se han inclinado hacia lingual, lo cual --
ocurre a menudo debido a los efectos de la oclu
sión.

MANTENEDORES DE ESPACIO.

El manejo del espacio desdentado por ausencia o pérdida prematura de un diente es de suma importancia para el cirujano dentista, ya que una de las funciones de éste es -- mantener una relación correcta de las piezas dentarias.

Uno de los tratamientos adecuados para estos casos -- son los aparatos que reciben el nombre de mantenedores de espacio, que se define: "Aparato diseñado para conservar un es pacio, siempre que exista pérdida prematura de uno o varios - dientes y haya tendencia de los dientes opuestos a migrar".

Indicaciones de un Mantenedor de Espacio

- 1.- Pérdida prematura de los molares primarios, y ten dencia de los dientes sucedáneos a cerrar el espacio.
- 2.- Pérdida temprana de dientes permanentes que permi ten el movimiento de las unidades dentales contiguas produ- - ciendo mala oclusión.
- 3.- La posibilidad de extrusión de los dientes antago nistas e interferencias con la función oclusal.
- 4.- Si existe suficiente longitud de arco para el ali neamiento de los dientes permanentes.

Contraindicaciones de un Mantenedor de Espacio.

- 1.- Pérdida prematura de uno o dos incisivos primarios superiores.
- 2.- Si el mantenedor de espacio puede interferir con la erupción de los dientes sucedáneos.
- 3.- Si el niño no desea o es incapaz de prestar cooperación.
- 4.- Si existe insuficiente longitud de arco. La longitud de arco debe ser recuperada primero, antes de colocar un mantenedor de espacio.
- 5.- En los casos de ausencia congénita del sucesor, - en donde no será reemplazado el diente perdido.
- 6.- En algunos casos de malposiciones severas donde - están indicadas las extracciones.
- 7.- En los casos en los que el diente y sus tejidos - de soporte estén seriamente comprometidos en su - enfermedad general, como epidermólisis bulosa y - el Síndrome Papillón Lefebre.

Requisitos para un Mantenedor de Espacio.

El mantenedor de espacio es primeramente para: 1. La conservación del espacio que estaba ocupado por un diente. -- Sin embargo, también debe 2. Guiar la erupción del diente con tiguamente a una posición correcta sin interferir con 3. La erupción del diente sucedáneo. El crecimiento del hueso alveolar

depende de la erupción continúa del diente permanente, por lo tanto, el mantenedor de espacio no debe interferir con 4. La erupción del diente permanente. El mantenimiento de espacio tampoco debe 5. Interferir con el crecimiento normal de la -- mandíbula y el hueso alveolar.

Restauración de la Función Masticatoria.

El mantenedor de espacio ideal es similar a un puente o a una dentadura parcial al que debe 6. Restaurar la función, al mismo tiempo que conserva el espacio. Restaurando - la 7. Función oclusal se evita la supraerupción del diente an tagonista.

Preservación de la Salud de los Tejidos

Cualquier aparato que se coloque en la boca, tiene -- que ser construido de tal material que sea 8. Compatible con los tejidos blandos. El aparato no debe permitir la acumulación de restos alimenticios, causantes de una irritación gingival. El diseño tiene que eliminar la tendencia a producir 9. Fuerzas de torción que causan mala oclusión iatrogénica - del diente sucedáneo.

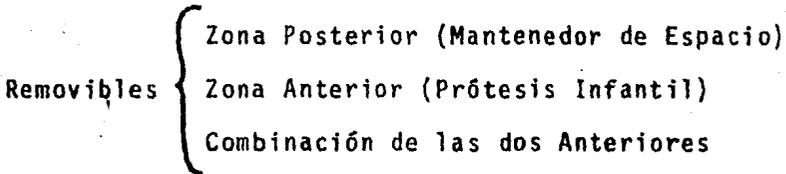
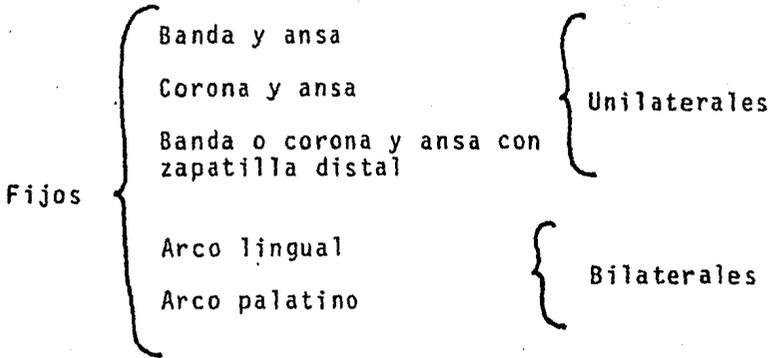
Fácil de Construir.

El mantenedor de espacio debe ser 10. Económico tanto en tiempo como en materiales. La técnica para su construc

ción deber ser lo más simple posible, no gastar tiempo para producirlo y hacerlo de manera que no cause mucha destrucción dentaria. Siempre que sea posible, el aparato debe ser lo suficientemente fuerte como para que resista las fuerzas de 11. La distorción producida por los dedos y la lengua del paciente. Tal distorción tiene efectos adversos en las estructuras periodontales. Debe permitir pequeños ajustes 12.- O reparaciones menores del aparato. El mejor aparato es aquel que permite ciertos ajustes durante los cambios que se suceden en el desarrollo de la oclusión. Finalmente, el mantenedor de espacio ideal debe ofrecer la posibilidad de ser 13. - Aplicado universalmente.

Radiografías

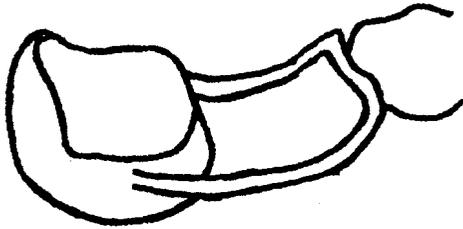
Existe un factor básico que no debe ser pasado por alto en la construcción del mantenedor de espacio, si no se utilizan las radiografías para planear la construcción de un mantenedor de espacio, muchas veces se colocan aparatos innecesariamente. Si el diente sucedáneo está próximo a erupcionar, la construcción de un aparato sólo implicará la pérdida de tiempo del dentista y un gasto innecesario por parte del paciente.

Clasificación**MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO.**

Este tipo de mantenedor de espacio va cementado y no puede ser retirado por el paciente. Se pueden construir coronas de acero cromo prefabricadas, bandas ortodónticas y proyecciones de alambre, para conservar el espacio después de la extracción de las piezas dentarias.

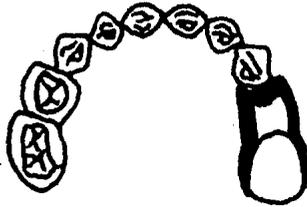
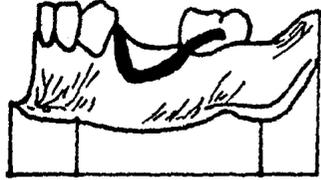
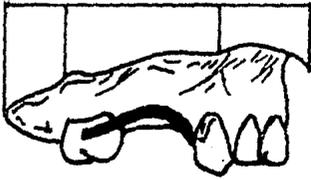
Banda y Ansa.- Se utilizará en los casos en que haya pérdida prematura unilateral de primero o segundos molares primarios, es decir, si el paciente ha perdido el primer molar -

primario, se colocará una banda ortodóntica con ansa en el segundo molar primario, para guardar el espacio para la erupción del primer premolar, en el caso de ser el segundo molar primario, y encontrándose presente el primer molar permanente colcaremos la banda y ansa en el primer molar primario y conservar el espacio para la erupción del segundo premolar, en ambos casos, al observar que empiezan su erupción los premolares (1o. y 2o.) se retirarán la banda y ansa a fin de que no obstruyan en la erupción éstos.



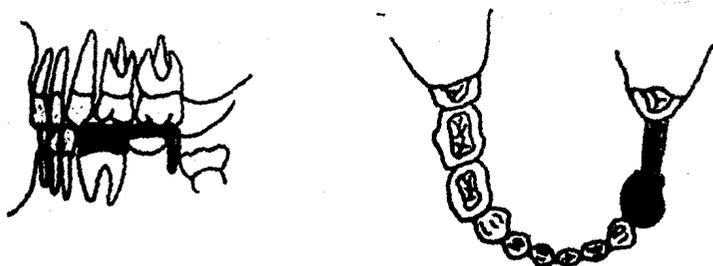
BAHDA Y ANSA

Corona y Ansa.- Utilizaremos coronas de acero cromo - en piezas cuya corona se encuentra destruída por caries y en los casos que se requieran se hará previamente la pulpotomía de la pieza, es decir, al no tener nosotros una corona completa debemos reconstruir esa pieza con una corona de acero cromo, a la cual, se le adosará una ansa que nos mantendrá el espacio de la pieza faltante. Esta también la utilizaremos unilateralmente, en pérdida prematura de los primeros y segundos molares primarios en la misma forma que las de banda y ansa.



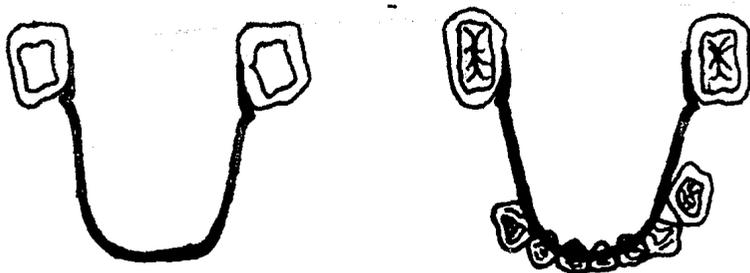
CORONA Y ANSA

Banda o Corona y Ansa con Zapatilla Distal.- La utilizaremos unilateralmente en los casos en que haya pérdida prematura de los segundos molares primarios, la elección de corona o banda dependerá de si la corona de la pieza se encuentre completa o destruida, en el caso de estar completa se usará la banda y en caso contrario, si la corona está destruida se utilizarán coronas de acero cromo, ambas llevarán una ansa -- que en su porción distal se le adaptará una zapatilla la cual deberá bajar 2 ó 3 mm en la encía a fin de que el primer molar permanente no se mesialice y nos cierre el espacio para la erupción del segundo premolar.



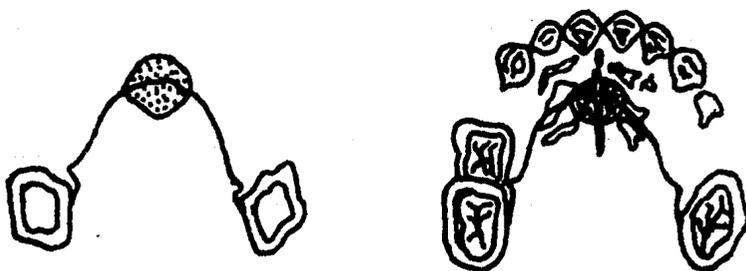
ZAPATILLA DISTAL

Arco Lingual.- Se utilizará en casos de pérdida prematura de los molares primarios, se construyen con bandas o coronas y alambre de 0.036 a 0.040 pulgadas, el alambre irá soldado a la corona o banda, la porción del alambre en forma de U deberá descansar sobre el cingulo de cada incisivo central y lateral inferiores permanentes lo cual, evitará la inclinación mesial de los primeros molares permanentes, (donde irán colocadas las bandas o coronas) y la retrusión lingual de los incisivos. No debe colocarse si no han erupcionado los cuatro incisivos inferiores permanentes, de lo contrario podría ocasionarse la erupción ectópica de los mismos. Debemos revisar al paciente periódicamente, para asegurarnos de que el aparato no interfiera con la erupción de los caninos y premolares.



ARCO LINGUAL

Arco Palatino o Arco de Nance.- Su construcción es similar a la del arco lingual, con la diferencia de que no llegará al cingulo de los incisivos superiores, ya que estará soportado en el paladar por medio de un botón de acrílico, el cual, impedirá que el alambre se incruste en los tejidos blandos del paladar creando ulceraciones.



ARCO PALATINO O DE NANCE

MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

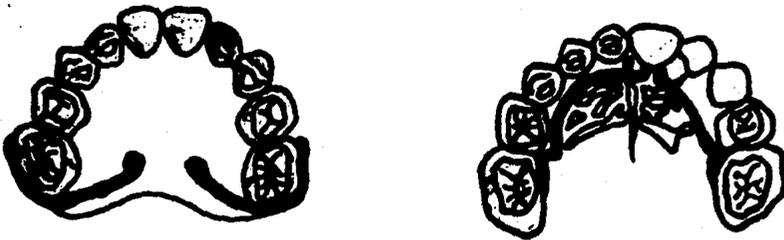
Este tipo de mantenedor de espacio puede ser removido por el paciente a voluntad, su limpieza es más fácil así como su fabricación, aplican menor presión a los dientes presentes, ya que son llevados por los tejidos, por tal estimulan la --erupción de los dientes que se encuentran bajo ellos y son es-téticos, aún con todas estas ventajas, tenemos que es fácil - que el paciente los pierda o los rompa, y que lo use cuando - quiera. Este tipo de aparatos son esencialmente dentaduras - parciales removibles.

Zona Posterior (Mantenedor de Espacio Removible).- El mantenedor de espacio removible se utilizará en casos donde - hubiese pérdida prematura de los molares primarios y que no - haya hecho erupción el primer molar permanente, su construc--ción es una base de acrílico y puede llevar o no ganchos Adams o descanso oclusal, según sea el caso, tanto para los molares superiores como inferiores, haremos una placa de acrílico que abarcará el paladar y las zonas desdentadas siguiendo el fes--toneado de las piezas existentes, y colocaremos los molares - faltantes de acrílico, esto se realiza en la misma forma en - que se colocan en prostodoncia total.

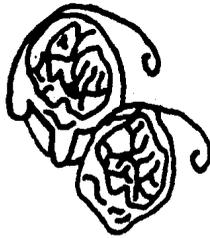
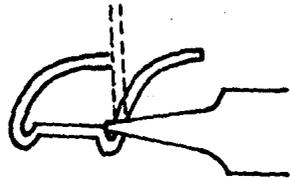
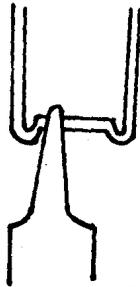
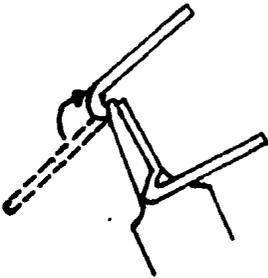
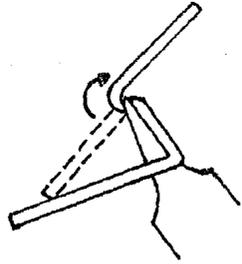
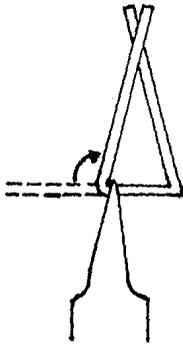
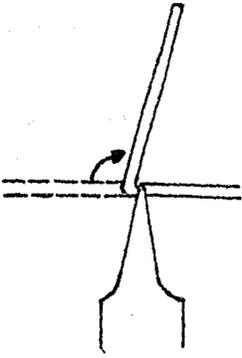
Zona Anterior (Dentadura Infantil).- Se utilizará en - los casos en que haya ausencia congénita de los dientes ante- riores o bien por pérdida prematura de las piezas anteriores,

su construcción es como en el aparato anterior con acrílico - rosa para la elaboración de la base, dientes anteriores en -- sustitución de las piezas ausentes y tanto en superior como en inferior, se pueden colocar ganchos Adams como retención - aunque la placa base también nos dará retención por la adaptación que haremos sobre el borde alveolar anterior.

Una combinación de los dos aparatos anteriores sería en los casos de pérdida prematura o ausencia congénita de las piezas anteriores y posteriores para lo cual haríamos una placa con acrílico y dientes prefabricados en sustitución de las piezas ausentes en una combinación en cuanto a construcción - de los aparatos anteriores y así, restaurarle al pequeño su - estética, fonación, deglución y masticación, esto es un aspecto muy importante para el desarrollo psicológico del niño.



MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE



Elaboración de los ganchos Adams .- Es el gancho que utilizaremos con mayor frecuencia en los mantenedores de espacio removibles.

RECUPERADORES DE ESPACIO.

Distalización de los Primeros Molares Permanentes.

El movimiento dentario básico necesario en la recuperación de espacio es el movimiento distal de los primeros molares-permanentes que debe recapitular en reversa los movimientos - que ocurrieron cuando el diente se corrió mesialmente, por lo tanto, la selección del aparato recuperador de espacio depende de si se requiere inclinación, rotación, traslación, o combinaciones de esos movimientos.

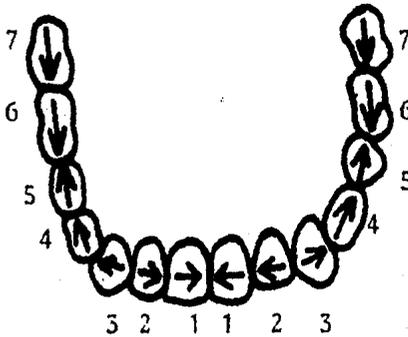
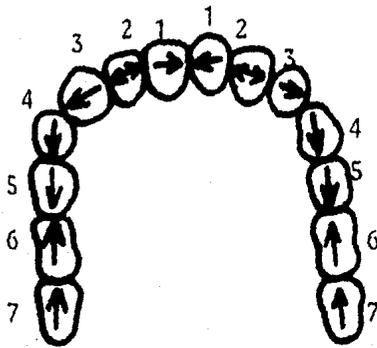
Deben anotarse algunos errores comunes en la elección de aparatos recuperadores de espacio.

1.- A menudo, se elige un aparato demasiado complicado cuando uno sencillo llevaría el diente atrás más fácilmente a la posición de donde vino.

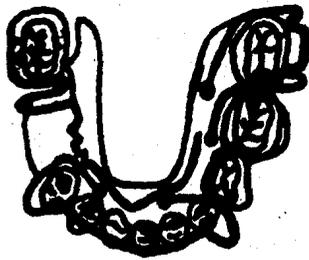
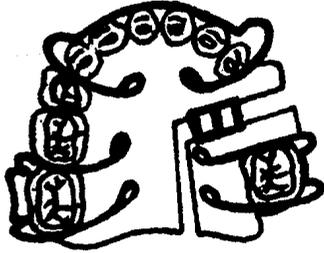
2.- A menudo, se usa una firme presión sobre el diente, pero esto no es necesario excepto para la traslación. En realidad, la rotación y la inclinación se producen más rápidamente con resortes simples que con un aparato con bandas.

3.- Falla para lograr todos los movimientos necesarios. Debe señalarse que con frecuencia se crean cantidades-sorprendentes de espacio en el perímetro del arco sólo por inclinación distal y rotación del primer molar, por lo tanto, - inclinación y rotación deben lograrse antes de intentar la --

traslación. Aunque ésta secuencia puede requerir el uso de 2 aparatos recuperadores de espacio, salvará meses de tratamiento y permite el uso de aparatos más sencillos.



Dirección habitual del corrimiento de los dientes permanentes.



RECUPERADOR DE ESPACIO

C A P I T U L O I V

DETERMINACION DE LA LONGITUD DEL ARCO ANTES DE
LA ELABORACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

El dentista se enfrenta con el problema de los mantenedores y recuperadores de espacio, después de la pérdida individual de un diente primario o de las pérdidas múltiples de dientes primarios, se debería ver más allá del estado inmediato de la dentición y pensar en terminos del desarrollo del arco dental y del establecimiento de la oclusión funcional. Esto es particularmente importante durante la dentición primaria y mixta.

Se debería de determinar el tamaño de los dientes permanentes que aún no erupcionan, específicamente los dientes en la parte anterior del arco a los primeros molares permanentes, también debe de determinarse la cantidad de espacio, que es necesario para la adecuada alineación de los dientes anteriores, y tomarse en consideración el movimiento mesial que sufren los primeros molares permanentes, que ocurre después de la pérdida de los primeros molares primarios, y la erupción de los segundos premolares.

Se considera como aceptable que la circunferencia del arco disponible (longitud de arco), que está generalmente considerado como la distancia de la superficie mesial del primer molar permanente del lado opuesto, está continuamente disminuido, aún en el transcurso del tratamiento ortodóntico, es muy poco lo que se puede hacer para incrementarlo o aumentar esa longitud. Se debe de reconocer que cada periferia disminuye a través del gasto proximal y el movimiento mesial de los primeros molares permanentes en el tiempo del cambio de los dientes; se han visto disminuciones en la longitud del arco (mandibular y maxilar), resultando ésta menor a la edad de 18 años que a la edad de 3 años; este es el resultado de una disminución de longitud en el arco maxilar y mandibular ocurrido entre los 10 y 14 años por el cambio de los molares primarios por los primeros y segundos premolares.

La máxima anchura de los arcos dentales aparece antes de la erupción de los segundos premolares y caninos. La longitud del arco dental tiende a disminuirse con la edad. Inicialmente la longitud del arco maxilar en ambos sexos se ve incrementada en 1.05 mm aproximadamente; mas sin embargo, alrededor de los 11 años y medio empieza a disminuir. En las niñas, la longitud del arco maxilar, es de 0.45 mm siendo menor a los 19½ años de edad que a los 6 años de edad, para los niños de 6½ años el maxilar superior medía aproximadamente lo mismo que a los 19½ años. Para los niños la longitud del ar-

co mandibular se incrementa ligeramente y después se disminuye significativamente con la edad. Durante los 12.9 años de edad la longitud de arco mandibular se disminuye 2.12 mm, para las niñas y 6.06 mm para los niños.

La anchura del arco llega a su máximo entre los 11 y los 13 años y se incrementa aproximadamente 1.20 mm. Al llegar a los 19 años de edad, se observa que las medidas de anchura casi han regresado a sus medidas originales. Se cree que nuestro objetivo debe ser la prevención de la pérdida de la longitud del arco por muy pequeña que sea. También se ha visto que la longitud mesio-distal de los dientes primarios son esencialmente iguales a la longitud mesio-distal de sus sucesores permanentes en el mismo arco. Por lo tanto, el espacio entre la longitud mesio-distal entre el canino primario, primero y segundo molares, y sus sucesores pueden ser utilizados para permitir que los recién erupcionados no sufran apiñamiento anterior en la cavidad oral de muchos individuos.

ANALISIS DE LA LONGITUD DEL ARCO.

La longitud del arco durante la transición de la dentadura mixta a la permanente se ve disminuida; el único tiempo en que la longitud del arco puede ser incrementada aún durante los tratamientos ortodónticos es cuando los incisivos muestran una inclinación anormal hacia lingual o cuando el --

primer molar permanente se ha inclinado mesialmente después - de la pérdida intempestiva de los segundos molares primarios.

En algunos pacientes se ha observado que existe una - longitud mesiodistal de 1.7 mm. en el canino primario mandibular, primero y segundos molares primarios y, con respecto a - la longitud mesiodistal correspondiente a los dientes permanentes resultan más grandes los dientes primarios. La diferencia entre la longitud mesiodistal de los tres dientes primarios correspondientes en el arco dental en comparación con los tres dientes permanentes que los suceden es sólo de 0.99 mm. sin embargo, la pérdida de espacio en la mandíbula, en niños es de 3.9 mm. y 4.8 mm. en las niñas, durante el cambio - de dientes primarios a permanentes.

Análisis de Nance.

Para llevar a cabo el análisis del arco para una dentición mixta se necesitan los siguientes materiales: tijeras para cortar metal, juego de radiografías periapicales tomadas con una técnica meticulosa, una regla milimetrada, un pedazo de alambre de bronce para ligadura de 0.26 pulgadas, una tarjeta de control para registrar medidas y un juego de modelos de estudio.

La medida en el ancho de los cuatro incisivos mandibulares erupcionados es la primera en tomarse. Esta debe ser determinada antes que estos incisivos ocupen el espacio en el

arco. Las medidas individuales son anotadas, la medida en ancho de los caninos mandibulares y primero y segundo premolar se deben de medir radiográficamente sin que éstos hayan erupcionado. La medida estimada también debe ser anotada, en caso de que uno de los premolares esté girado debe de tomarse la medida correspondiente al premolar del lado opuesto de la boca; esto nos daría una indicación del espacio que se necesita para acomodar todos los dientes permanentes anteriores a los primeros molares permanentes. El siguiente paso es determinar la cantidad de espacio disponible para los dientes permanentes y esto puede ser completado de la siguiente manera: con un pedazo de ligadura de cobre (alambre de 0.26 pulgadas) contorneado a la forma del arco y colocado en la superficie mesial del primer molar permanente de un lado hasta la superficie mesial del primer molar del lado opuesto; el alambre debe pasar sobre la superficie de las cúspides bucales de los dientes posteriores y el borde incisal de los dientes anteriores de esta medida debe ser restado 3.4 mm, cantidad que se espera se vea disminuida en la longitud del arco dental como resultado de la inclinación mesial de los primeros molares permanentes. Así, que comparando las dos medidas, el dentista puede pronosticar con un buen grado de exactitud la adecuada o inadecuada periferia del arco. Algunos dentistas prefieren utilizar una regla milimétrica flexible para la determinación de la longitud del arco disponible.

Análisis de Moyers.

El análisis de Moyers nos es de utilidad para predecir:

1.- La probabilidad de alineamiento de los dientes permanentes en el espacio existente en la arcada.

2.- Predecir con alto nivel de probabilidad la cantidad de espacio en milímetros necesaria para lograr un alineamiento apropiado.

Material

A).- Modelos de estudio.

B).- Calibrador de Boley.

C).- Tabla de probabilidades de Moyers.

- Se mide el ancho mesio-distal de los cuatro incisivos permanentes con el calibrador de Boley y se suman.

- En la tabla de probabilidades en la parte superior buscamos la suma de la medición de los cuatro incisivos, después del lado izquierdo buscamos el porcentaje que creamos que tienen nuestras medidas, la proporción más práctica es de 75% y el número donde coincida con la cantidad anterior será la cantidad de milímetros que necesitamos para la erupción del canino y los premolares.

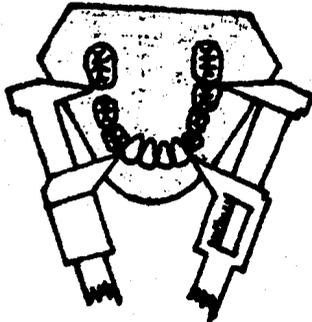
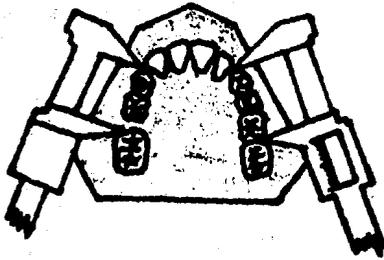
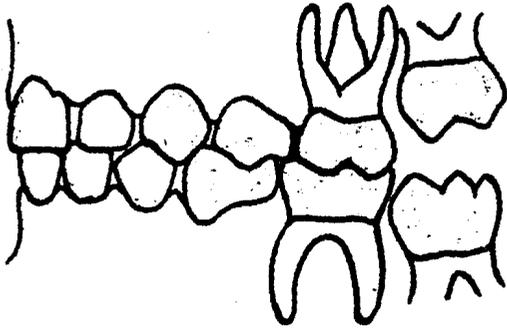
Por ejemplo: Suma del Incisivo Central Derecho
 Incisivo Lateral Derecho
 Incisivo Central Izquierdo
 Incisivo Lateral Izquierdo

En la tabla de probabilidades se busca el:

En el lado izquierdo se busca el 75%.

La cifra será de:

Esta es la cantidad que necesitamos para la erupción-
alineada de 1 canino y los premolares.



ANALISIS DE MOYERS

C A P I T U L O V

DESGASTE SELECTIVO

DESGASTE SELECTIVO EN PIEZAS PRIMARIAS.

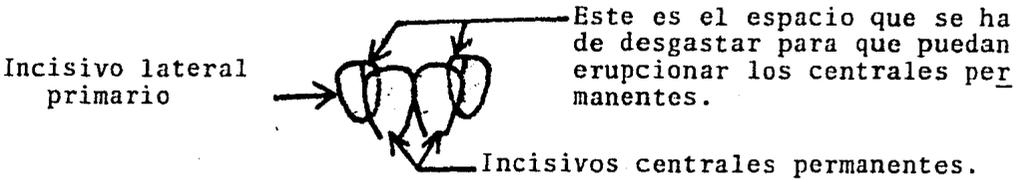
En la Odontología Infantil, el desgaste selectivo se realizará únicamente en pacientes "ideales", es decir, en pacientes que presenten perfil de Clase 1 tanto de molares como ósea y cuya erupción de las piezas permanentes sea en orden cronológico, o sea, la erupción de los incisivos centrales, laterales, caninos, primeros premolares y segundos premolares, esto es en cuanto a las piezas inferiores, ya que en las piezas superiores solamente se desgastarán los caninos primarios.

Para llevar a cabo este desgaste deberemos hacer un estudio radiográfico completo acompañado del análisis de Man- ce para diagnosticar si el paciente tendrá el espacio suficiente para llevarlo a una oclusión ideal.

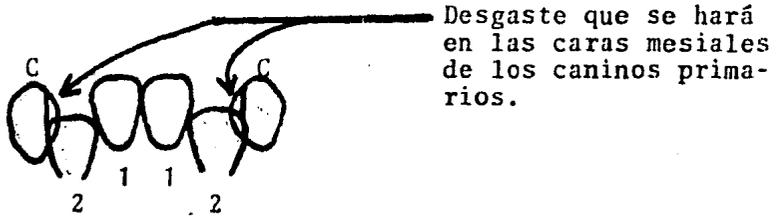
A continuación veremos como se hará el desgaste selectivo en las piezas primarias inferiores.

1.- Incisivo Central.- El desgaste se hará solamente en la cara mesial del incisivo lateral primario que se encon-

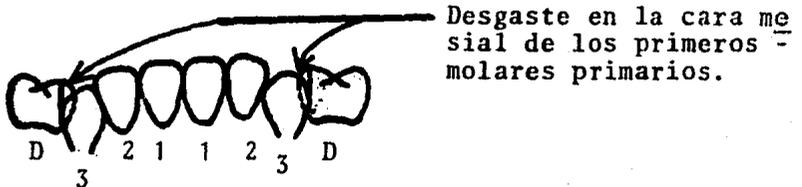
trará obstruyendo la erupción del incisivo central permanente.



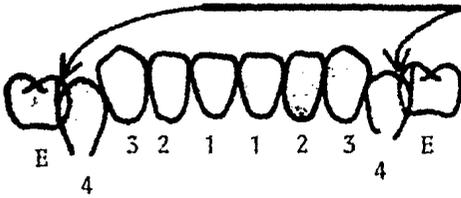
2.- Incisivo Lateral.- Una vez erupcionado el incisivo central permanente se desgastará en su cara mesial al canino primario para que tenga espacio el lateral permanente para erupcionar.



3.- Canino.- Desgastaremos el primer molar primario en su cara mesial para dar espacio a la erupción del canino permanente.

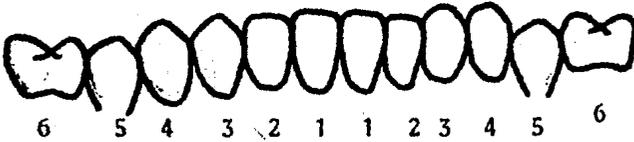


- 4.- Primer Premolar.- Haremos el desgaste en la cara mesial del segundo molar primario para dar espacio a la erupción del primer premolar.



Desgaste en la cara mesial de los segundos molares primarios.

- 5.- Segundo Premolar.- En este caso ya no habrá necesidad de hacer ningún desgaste ya que con los desgastes hechos anteriormente habrá el espacio suficiente para la erupción del segundo premolar.



CAPITULO VI

EXTRACCION SERIADA

Es un procedimiento empleado en la dentición mixta - para prevenir maloclusiones, principalmente cuando observamos una discrepancia de espacio superior a 10 mm., esto consiste en la extracción temprana de dientes temporales y permanentes a intervalos estratégicos. Se emplea también en la supresión del apiñamiento, extrayendo los dientes primarios a medida -- que tales extracciones sean necesarias, a fin de proporcionar espacios para que se alineen los dientes permanentes.

En pacientes con apiñonamiento muy acentuado, suelen extraerse los incisivos laterales primarios al momento de hacer erupción los centrales permanentes, se extraen los caninos primarios aproximadamente un año después, en que hacen -- erupción los laterales permanentes, este proceso termina con la extracción de los cuatro primeros premolares, antes de que erupcionen los caninos permanentes y los segundos premolares.

En los casos de extracción seriada es ventajoso que - el primer premolar haya erupcionado antes que el canino. El orden de erupción normal en el maxilar superior es que el pri

mer premolar haga erupción antes que el canino y el segundo premolar, por lo cual, no suele haber dificultades, sin embargo, en la arcada inferior, el canino y el primer premolar suelen hacer erupción simultáneamente, aunque en este caso podríamos acelerar la erupción del primer premolar extrayendo el primer molar primario 6 a 12 meses antes de su período normal.

Si el canino inferior hiciese erupción mucho antes que el primer premolar, a veces es necesario exponer y enuclea el primer premolar en fase de desarrollo para evitar una inclusión más difícil posteriormente. En el caso de apiñamiento muy grave nunca debemos dejar erupcionar los caninos permanentes sin la previa extracción de los primeros premolares.

En la siguiente tabla se expone en resumen la técnica de la extracción seriada.

EXTRACCION	EPOCA
Incisivos centrales y laterales primarios.	Erupción de los centrales permanentes.
Caninos primarios.	Erupción de los laterales permanentes.
Primeros molares primarios	De 6-12 meses antes de la exfoliación normal.
Primeros premolares.	Antes de que erupcionen los caninos y los segundos premolares.

Indicaciones.

- 1.- Pérdida prematura.
- 2.- Deficiencia en la longitud del arco y discrepancia en el tamaño de los dientes.
- 3.- Erupción lingual de los incisivos laterales.
- 4.- Pérdida unilateral del canino primario y desplazamiento hacia el mismo lado.
- 5.- Caninos que erupcionan mesialmente sobre los incisivos laterales.
- 6.- Desplazamiento mesial de los segmentos bucales.
- 7.- Dirección anormal de erupción y del orden de erupción.
- 8.- Desplazamiento anterior.
- 9.- Erupción ectópica.
- 10.- Resorción anormal.
- 11.- Anquilosis.
- 12.- Resección labial de la encía, generalmente de un incisivo inferior.

Contraindicaciones.

- 1.- Maloclusiones Clase I con apiñamiento ligero o una discrepancia entre los dientes y el arco labial no muy grandes.
- 2.- Maloclusiones Clase II división 1 y 2.
- 3.- Maloclusiones Clase III.

- 4.- Cuando los primeros molares permanentes se encuentran en muy malas condiciones y con posibilidad de perderse tempranamente.
- 5.- Ausencia congénita de segundos premolares.
- 6.- Maloclusiones de Clase I con pérdida de espacio de cualquiera de las dos arcadas y con espacio suficiente en -- cualquiera de las dos.
- 7.- Sobremordida vertical profunda donde los incisivos inferiores ocluyen en la encía palatina.
- 8.- Cuando existe un diastema entre los incisivos centrales - superiores, por lo que es conveniente cerrar el diastema antes de extraer los caninos temporales.

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

Para prevenir y/o tratar los factores locales causantes de las mal posiciones dentarias durante la dentición temporal y mixta, deberemos tomar en cuenta:

1.- La importancia de conocer la formación y desarrollo de los dientes así como las características específicas de los períodos en los que nos encontraremos con espacios entre los dientes que son normales como son: los espacios primates, de recuperación, de desarrollo, etapa del patito feo.

2.- La forma en que podemos tratar y/o prevenir las malposiciones debidas a anomalías ya sean de forma, tamaño, número de dientes, así como del frenillo o bien por pérdida prematura o retención prolongada de los dientes deciduos.

3.- Debemos tomar en cuenta la erupción tardía de las piezas permanentes en algunos casos contando con estudios radiográficos antes de pensar que se pudiese tratar de ausencia congénita o hereditaria de dichas piezas.

4.- En cualquier caso debemos hacer estudios radiográficos que nos permitan evaluar la posición y dirección en que

vienen las piezas permanentes o si se encuentra alguna pieza-anquilosada para no cometer el error de hacer extracciones en serie que perjudique a nuestro paciente.

5.- Para desarrollar cualquier hábito primero debe -- mostrar aptitud y buena voluntad por lo que la generación de un hábito se recurre a un grado considerable de esfuerzo consciente hasta que no requiera de esfuerzo alguno, los movimientos individuales se convierten en reflejos adquiridos, para -- que una fuerza sea nociva debe ser ejercida en una dirección-impropia y que actúe sobre el hueso por un período prolongado. Para romper un hábito recurriremos a la reeducación muscular:

- A).- Se debe contar con la disposición del paciente.
- B).- Debemos tratar de reintegrar a la conciencia del paciente la noción de los movimientos que se están produciendo.
- C).- Se necesita un esfuerzo real para desarrollar -- los movimientos conscientes que restablezcan una-situación normal.

Hemos visto pues los rasgos importantes de la vida bucal del niño cuando pasa de la vida neonatal a la edad de la-maduración del lenguaje de los 8 o 9 años, destacándose la in-fluencia del afecto o rechazo temprano y la actitud de los pa-dres.

6.- Debemos tomar en cuenta también, el análisis de -

la longitud del arco dentario para la colocación ya sea de un mantenedor de espacio o un recuperador de espacio según sea el caso.

7.- El desgaste selectivo lo haremos en los casos en los cuales el espacio que tenemos entre una y otra pieza nos sea insuficiente para la erupción en posición normal de la pieza permanente por erupcionar.

Con esto, enumerando así los puntos básicos e importantes de este trabajo acentuando la finalidad de éstos. Deseamos pues, haber realizado un trabajo profundo y completo sobre las etiologías de las maloclusiones y su tratamiento y principalmente haber despertado la inquietud por conocer y estudiar más acerca de este tema tan interesante y actual para nuestra superación profesional y brindar un mejor servicio a nuestra pequeña sociedad.

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

- 1.- Alvin L. Morris. Harry N. Bohannan.
Las Especialidades Odontológicas en la Práctica.
Ed. Labor, S.A. 1980.
- 2.- Cohen Michael M.
Pequeños Movimientos Dentarios del Niño en Crecimiento.
Ed. Panamericana. 1980.
- 3.- Finn Sidney B.
Odontología Pediátrica.
Ed. Interamericana. 1980.
- 4.- Graber T.M.
Ortodoncia Teoría y Práctica.
Ed. Interamericana. 1977.
- 5.- Handt Ewald. Weywer Helmut.
Odontología Infantil.
Ed. Mundi.
- 6.- Hideaki Fakuda.
Manual de Odontopediatría.
Universidad de Japón. Escuela para Dentistas.
Tokyo, Japón.
- 7.- J. D. Muir. R. T. Reed.
Movimiento Dental con Aparatos Removibles.
Ed. Mundi. 1981.
- 8.- J.R. Jaraback.
Ortodoncia y Dolor Facial.
Odontología Clínica de Norteamérica.
Ed. Mundi. 1961.

- 9.- Katz. Mc Donald. Stookey.
Odontología Preventiva en Acción.
Ed. Panamericana. 1975.
- 10.- Mc Donald Ralph E.
Odontología para el Niño y el Adolescente.
Ed. Mundi. 1978.
- 11.- Moyers Robert E.
Manual de Ortodoncia.
Ed. Mundi. 1976.
- 12.- Shafer William G. Hine Maynard K. Levy Barnet M.
Tratado de Patología Bucal.
Ed. Interamericana. 1981.
- 13.- S. Hemley. S.M. Konfeld.
Paidodoncia.
Odontología Clínica de Norte América.
Ed. Mundi. 1963.
- 14.- Sim Joseph M.
Movimientos Dentarios Menores en Niños.
Ed. Mundi. 1973.
- 15.- Núcleos de Odontopediatría.
Facultad de Odontología U.N.A.M. 1980.
- 16.- Ortodoncia para Estudiantes.
Ed. Mundi. 1976.
- 17.- Ma. Virginia Solfs Kitsu.
Mantenedores de Espacio.
Tesis. U.N.A.M. 1977.
- 18.- Georgina Carrillo Villa.
Ma. Luisa Calo Torres.
Luz del Carmen Villa Becerra.
Trastornos Hereditarios y Congénitos en Dientes
Temporales.
Tesis. U.N.A.M. 1981.

- 19.- Francia Nelly Angarica Montoya.
Gloria Marta Dueñas Michel.
Cilka Giovanna Francesca Valencia Villafuerte.
Aparatología en Odontopediatría.
Tesis. U.N.A.M. 1981.