

175A

221



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Sistema Universidad Abierta

Aspectos Generales en
Ortodoncia Infantil

T E S I S
Que para Obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
P r e s e n t a
María de la Luz López Mendiola

SUAO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

" ASPECTOS GENERALES EN ORTODONCIA INFANTIL "

TEMARIO

- INTRODUCCION	1
- HISTORIA DE LA ORTODONCIA.....	2
- ESTRUCTURA DE LOS TEJIDOS BUCALES.....	5
- MOVIMIENTOS DENTARIOS ORTODONTICOS.....	20
- MOVIMIENTOS FISIOLÓGICOS DE LOS DIENTES.....	23
ERUPCIÓN Y EXFOLIACIÓN	
- GUIA OCLUSAL.....	32
- RECONOCIMIENTO Y ELIMINACION DE MALOS	
HABITOS BUCALES INFANTILES.....	36
Succión del pulgar.....	36
Succión de labio.....	44
Deglución alípica.....	47
Protrusión lingual.....	50
Respirador bucal.....	51
Bruxismo y Bricomanía.....	52
Habito de morder objetos diversos.....	54

Onicofagia.....	54
Hábitos posturales.....	55
- PLACA O RETENEDOR DE HAWLEY.....	57
- TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO Y SUS USOS....	60
- CONCLUSIONES.....	101
- BIBLIOGRAFIA.....	102

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

La terapia en odontopediatría comienza, al completarse la dentición primaria, aproximadamente a la edad de tres años, siendo probable que el niño efectúe su primera visita al odontólogo general o al odontopediatra.

La conservación de la dentición primaria hasta el momento de la exfoliación natural por la erupción de los dientes permanentes es de vital importancia, ya que la pérdida del espacio hace que se inicie la malposición dentaria y una oclusión alterada.

La odontopediatría protagoniza en la actualidad espectaculares cambios dinámicos, así como un aumento en la demanda de una amplia distribución de servicios a costos que pueden ser afrontados por mayor cantidad de gente, teniendo con esto, que la corrección de hábitos orales y malposiciones dentarias son atendidas desde muy temprana edad y cada vez a mayor número de infantes.

HISTORIA DE LA ORTODONCIA

HISTORIA DE LA ORTODONCIA

Los sistemas de mecanoterapia actualmente usados y más importantes en ortodoncia se originaron a fines de la década de 1920 y comienzos de la siguiente. En 1928, Angle publicó su última palabra:... es un aparato lateral que hoy representa la culminación de los esfuerzos de toda una vida, con muchos aparatos y continuas modificaciones. Con modestia Angle dijo a Frederik Noyes:.. . les he dado el aparato más perfecto que puedo hacer ahora usarlo.

La historia de la ortodoncia nos muestra hasta que punto él -- logró crear un aparato capaz de generar movimientos dentarios --- tridimensionalmente controlados.

En Europa tuvieron prominencia dos métodos de tratamiento: la placa removible y el activador.

Al iniciarse el siglo actual, Pierre Robin, francés, usó un -- monobloque para posturar la mandíbula hacia adelante cuando estaba subdesarrollada o en retrusión.

Andersén publicó la primera edición de un texto sobre el sistema de aparatos funcionales, que se han hecho cada vez más populares especialmente para el tratamiento de maloclusiones de clase II división I.

Después de la segunda guerra mundial, los ortodoncistas de los Estados Unidos centraron sus esfuerzos en el desarrollo y mejoramiento de conceptos y técnicas referentes a los aparatos fijos. -- Los europeos sufrieron la influencia de consideraciones políticas y económicas cuando los gobiernos empezaron a brindar asistencia

pública y planes de seguro de salud, lo que afectó en mayor parte a los ortodoncistas británicos ya que el Sistema Sanitario Nacional decretó que todos los habitantes del país tenían derecho a -- recibir tratamiento ortodóntico. En una escuela dental de Lon---dres los nombres de los pacientes que exigían tratamiento ortodón--tico se registraban en una famosa lista de Gilbert y Sullivan; -- cuando su número llegó a 5000 la lista fué quemada y se inició -- otra.

En el resumen quincenal de tratamiento dental publicado por el Ministro de Salud Pública en 1968, solamente el 20% de los niños de Londres menores de 15 años no habían recibido ninguna forma de tratamiento dental. Datos comparativos con Estados Unidos publicados en este mismo año revelan que " la mitad de los niños estado--unidenses menores de 15 años nunca han visitado al dentista".

En Europa el uso de aparatos removibles y funcionales se basó en el precepto fundamental de que existen marcadas variaciones en la definición de lo que constituye una oclusión aceptable. Todo -- depende del buen diagnóstico y de criterios precisos para deter--minar cuando la mala oclusión puede modificarse satisfactoriamente con estos aparatos. Se da mayor importancia a un diagnóstico -- exhaustivo antes de la selección de aparatos. Así se obtiene in---formación importante acerca de la clase de maloclusión con más -- probabilidades de responder favorablemente a un tipo de arato -- removible. Se requiere un monitoreo continuo crítico de los cambios producidos durante el tratamiento después de hacer el diagnóstico aunque se incluya una valoración de la modificabilidad terapéuti--ca, como preconiza Moorrees. Esto implica la evaluación de cada -- objetivo específico del tratamiento para determinar si la correc--ción puede realmente lograrse con resultados estables. Además, -- los clínicos deben saber hasta donde el método elegido puede lle--gar en el logro de un objetivo predeterminado del tratamiento.

Dejar que el aparato dicte el método y los objetivos del tra--tamiento es una mala práctica ortodóntica. Solamente cuando la --

ESTRUCTURA DE LOS TEJIDOS BUCALES

elección de aparatos sirve a los fines del tratamiento puede considerarse que los aparatos fijos y removibles maximizan su efecto y por ende aumentan la eficacia del tratamiento en las diferentes fases del cuidado ortodóntico.

Rose, explica que la elección de aparatos depende a menudo de la mayor demanda de servicios ortodónticos. Este autor demostró que resultados aceptables en el tratamiento de casos de clase II división I podría lograrse con diversos aparatos.

Una proporción considerable de tratamientos ortodónticos, puede llevarse a cabo con aparatos simples o como primera fase del tratamiento cuando aparatos funcionales pueden usarse después de la emergencia de incisivos y antes de la erupción de caninos y premolares. Bien calculado este período puede aprovecharse con grandes beneficios y si es necesario, el tratamiento inicial con aparatos funcionales puede estar seguido de otro con aparatos fijos para normalizar la posición de los dientes y su oclusión mediante movimientos controlados.

El uso de aparatos removibles funcionales y activos es particularmente sensible, porque estos aparatos se consideran generalmente simples, de aplicación universal y de fácil construcción. Los autores advierten que este es un concepto equivocado ya que el tratamiento con aparatos removibles y funcionales requieren gran habilidad. Son aparatos de entrenamiento que normalizan los labios, la lengua, así como la postura mandibular en reposo y durante la función. Estos aparatos abarcan el sistema masticatorio y el sistema neuromuscular facial para la corrección de maloclusiones y requieren gran sutileza en su utilización.

ESTRUCTURA DE LOS TEJIDOS BUCALES

En este capítulo pretendo hacer una descripción histológica de los tejidos que componen el sistema estomatognático.

LOS DIENTES

Inicio con estos ya que son de mayor relevancia en este sistema.

Los dientes tienen varias funciones, la más común es la de la masticación. aunque son también esenciales para la dicción correcta y en la época actual para mantener una apariencia estética adecuada.

Para poder cumplir con sus funciones los dientes necesitan estar fuertemente unidos a hueso tanto de la mandíbula como de la maxila.

Los dientes están unidos al hueso por un ligamento fibroso llamado ligamento periodontal que provee de un medio de unión de suficiente flexibilidad como para soportar las fuerzas de masticación; para la función normal no es necesario el reemplazo constante de los dientes (como sucede con otras especies animales, - por ejemplo el tiburón y el elefante).

En los seres humanos y en la mayoría de los mamíferos existe una sucesión limitada en la dentición, no para compensar su pérdida continua, sino para acomodar el crecimiento de la cara y de los maxilares.

Con el crecimiento hay un gran aumento en el tamaño de los maxilares, necesitándose no solo más dientes, sino piezas más grandes ya que como los dientes no pueden aumentar de tamaño, una --

vez que se ha formado la dentición decidua o temporaria, esta se convierte en inadecuada y debe ser reemplazada por una dentición permanente o secundaria, los cuales son más grandes y se encuentran en mayor número.

El diente consta de corona y raíz, y el término corona se refiere a la parte visible en la cavidad bucal y, aunque los dientes varían en forma y tamaño su estructura histológica es similar.

- ESMALTE

El esmalte es un tejido inerte duro y acelular y cubre la corona clínica.

El esmalte consta aproximadamente de 96% de material inorgánico, compuesto principalmente de hidroxapatita. El esmalte es el tejido más altamente mineralizado que hay en el organismo por lo que este contenido tan alto de material inorgánico hace que el esmalte sea altamente vulnerable a la desmineralización en el medio ácido creado por las bacterias, dando como resultado la caries dental.

Dentro del esmalte los cristales de hidroxapatita están perfectamente empaquetados; la orientación de los cristales es la responsable en gran medida de la estructura histológica del esmalte.

Las células responsables de la formación del esmalte se ubican primero a lo largo de toda su superficie externa, pero se pierde cuando el diente emerge a la cavidad oral; por lo que la pérdida de estas células hacen que el esmalte sea un tejido no vital e insensible que al ser destruido por cualquier medio (caries o desgaste) no puede ser reemplazado o regenerado.

- DENTINA

Ya que el esmalte es un tejido muy frágil incapaz de soportar las fuerzas de la masticación sin fracturarse, la dentina es el

tejido conectivo especializado que soporta al esmalte y compensa su fragilidad.

La dentina es un tejido avascular, duro, elástico, blanco amarillento que encierra una cámara pulpar central.

Al igual que el esmalte, aproximadamente el 70% de su espesor está mineralizado por cristales de hidroxilapatita. El componente orgánico es principalmente colágena, una proteína fibrosa.

Está formada por túbulos que atraviesan todo su espesor y que contienen las prolongaciones citoplásmicas de las células que una vez la formaron y posteriormente la mantienen, denominándose a estas células odontoblastos.

La dentina no solo es un tejido sencillo, sino que es capaz de repararse, dado que se pueden estimular los odontoblastos para que depositen más dentina según se requiera.

La destrucción del esmalte, hecho que ocurre con cierta frecuencia por el propio desgaste del diente, provoca una reacción de los odontoblastos que reinician la síntesis de la dentina; esta nueva dentina presentará una estructura menos regular que la ya existente en el mismo diente.

- PULPA

Esta porción del diente ocupa la cavidad pulpar, estando formada en el adolescente, por tejido conjuntivo de tipo mucoso y en el adulto por tejido conjuntivo laxo. Las células predominantes en la pulpa son fibroblastos de forma estrellada. Existen fibras colágenas orientadas en todas direcciones, pero sin formar haces. En dientes muy jóvenes estas fibras son escasas o no existen.

La pulpa es un tejido muy innervado y vascularizado. Vasos y nervios mielínicos penetran por un orificio en el ápice de la raíz y se ramifican profusamente.

Algunas fibras nerviosas pierden sus vainas de mielina y penetran algunos túbulos de la dentina siguiendo por corta distancia el trayecto de las fibras de Tomes.

Circundando a la pulpa y separándola de la dentina, se observan grandes células columnares llamadas odontoblastos teniendo características de células que sintetizan proteínas de exportación.

- Tejidos de sostén del diente -

Los dientes se hayan unidos a los maxilares mediante los tejidos de sostén especializado, que consta de hueso alveolar, ligamento periodontal o membrana periodontal y cemento. Todos ellos protegidos por la encía.

- LIGAMENTO PERIODONTAL

El ligamento periodontal es un tejido conjuntivo altamente especializado de aproximadamente 0.21 mm de ancho (a mayor edad menor grosor, mas delgado en dientes no funcionales), situado entre los dientes y el hueso alveolar.

Está formado por un tejido conjuntivo denso con características especiales, que une el cemento dentario al hueso alveolar, permitiendo leves movimientos del diente dentro del alveolo.

Su principal función es la de conectar los dientes al maxilar de tal forma que el diente pueda soportar las fuerzas de masticación. Esto se logra por masas de haces de fibras colágenas que se extienden en el ligamento desde el hueso hasta el diente y median te una matriz geliforme. Estas fibras están orientadas de modo que transformen las presiones ejercidas durante la masticación, esta orientación es importante puesto que evita que se ejerzan fuertes presiones directamente sobre el tejido oseó lo que provocaría su resorción.

El colágeno del ligamento periodontal tiene características de

un tejido inmaduro, presentando elevado metabolismo de renovación de sus proteínas y gran cantidad de colágeno soluble. Los espacios entre las fibras contienen glucoproteínas.

Todo este sistema actúa como un cojín amortiguador de las presiones ejercidas sobre el diente.

Debido a esta alta tasa de renovación de colágeno en el ligamento periodontal, cualquier proceso que afecte la síntesis de proteínas o de vitamina C, puede ocasionar la atrofia de este ligamento. Consecuentemente, los dientes adquieren movilidad dentro de los alveolos, y en casos extremos se pueden caer.

- CEMENTO

El cemento es un tejido conectivo mineralizado muy similar al hueso, excepto que es avascular; aproximadamente el 50% del cemento está mineralizado por cristales de hidroxiapatita y la matriz orgánica es principalmente colágena. Tiene estructura semejante a la del hueso aunque no presenta sistemas de Havers ni vasos sanguíneos.

Cubre las raíces de los dientes y se halla firmemente unido a la dentina radicular.

El cemento tiene mayor espesor en la región apical de la raíz, presentando en este punto células con aspecto de osteocitos: los cementocitos.

Al igual que los osteocitos, estas células están encerradas en lagunas que se comunican por canaliculos. Como el cemento no tiene canales vasculares, la nutrición de las células se hace a través de estos canaliculos.

El cemento es un tejido que reacciona con mucha facilidad, --siendo reabsorbido como cuando ocurren alteraciones en la membrana periodontal.

En la extremidad de la raíz, la producción de cemento es continua para compensar la erupción normal que el diente experimenta. Aunque esta erupción sea muy lenta, la formación del cemento es importante para mantener el tamaño de la raíz y garantizar la fijación del diente.

- HUESO ALVEOLAR

Es la porción del hueso que está en contacto inmediato con el ligamento periodontal. Está formado por tejido óseo de tejido inmaduro en el cual las fibras colágenas no están dispuestas en --- formaciones laminares típicas.

Varias fibras colágenas del ligamento periodontal forman haces que penetran en el hueso y en el cemento, insertándose en estas - estructuras.

En resumen, el hueso, el cemento y el ligamento periodontal en conjunto forman una unidad funcional de importancia especial ---- cuando se imprime al diente un movimiento ortodóntico.

- MUCOSA BUCAL

La mucosa bucal se encuentra revestida por una membrana mucosa que consta de dos capas, una epitelial y otra de tejido conectivo o lámina propia.

Las funciones principales de la mucosa son de revestimiento y protección y se halla modificada para servir como un tejido móvil que permite libre movimiento de los músculos de los labios y de -- los carrillos.

Histológicamente la mucosa se clasifica como:

- a) Mucosa masticatoria
- b) Mucosa de revestimiento
- c) Mucosa especializada

La mucosa masticatoria cubre las encías y el paladar duro. El

epitelio que la cubre está muy queratinizado para poder soportar el roce constante del bolo alimenticio durante el acto masticatorio.

La mucosa de revestimiento debe ser tan flexible como sea posible para poder realizar sus funciones de protección. No está queratinizada y no se une a las estructuras adyacentes.

La mucosa especializada es la que cubre la superficie de la lengua.

Una característica anatómica de considerable importancia, de la mucosa masticatoria es que se haya perforada por los dientes ya que estos son la única estructura del organismo que perfora el epitelio. Esta perforación, implica el establecimiento de una unión entre la encía y el diente.

- ENCIA

Se le denomina encía o tejido gingival, a la mucosa que cubre los procesos alveolares hasta el cuello de los dientes, tanto por el lado bucal como por el lado lingual o palatino.

Anatómicamente se divide en tres regiones:

- Encía marginal o libre.- la cual rodea al cuello del diente y forma la papila. La línea gingival no es constante, varía por la edad, pérdidas dentales y enfermedades de cualquier tipo.

- Encía insertada.- ésta continúa con la encía marginal, se encuentra adosada al hueso siguiendo la trayectoria de las fuerzas de la masticación. El aspecto del puntilleo que presenta se debe a la inserción con el hueso, y su color es un rosa más claro.

- Encía alveolar.- Es la que forma el vestíbulo, su color es un rosa más fuerte y se confunde con la mucosa interna de los labios y carrillos (ésta división anatómica no se presenta en el paladar).

La unión de la mucosa y el diente no es muy eficiente pues los antígenos pueden pasar fácilmente a través de ella e iniciar la inflamación en el tejido gingival.

- HUESOS MAXILARES

Como se mencionó, los dientes se hayan adosados al hueso mediante el ligamento periodontal. Este hueso, es la parte del proceso alveolar que se haya firmemente adosado al hueso basilar de los maxilares. Este proceso alveolar se forma en relación con los dientes; cuando se pierden los dientes también se pierde el proceso alveolar, aunque gradualmente, creando el perfil característico del desdentado, cuya barbilla y nariz casi se tocan debido a la reducción de la altura facial.

La estructura histológica del hueso del proceso alveolar es la misma que la del hueso basilar, aunque la posición de los dientes y de los tejidos de sostén que incluyen el proceso alveolar pueden modificarse de modo relativamente fácil mediante tratamiento ortodóntico, no siendo así con el hueso basal ya que las modificaciones solo pueden llevarse a cabo influyéndose sobre el crecimiento.

El tejido óseo es uno de los más resistentes y rígidos del cuerpo humano; sirve de soporte para las partes blandas y protege órganos vitales, como el contenido de las cajas craneanas y torácicas y en el conducto raquídeo, que protege la médula ósea formadora de las células de la sangre.

El tejido óseo está formado por células y un material intercelular calcificado, la matriz ósea. Estas células son : 1) osteoblastos, productores de la parte orgánica de la matriz, 2) osteocitos, que se sitúan en cavidades o lagunas en el interior de la matriz, 3) los osteoclastos, células gigantes multinucleadas relacionadas con la resorción del tejido óseo, que participan de los procesos de remodelación de los huesos.

Cuando no existe difusión de sustancias a través de la matriz calcificada del hueso, la nutrición de los osteocitos depende de canaliculos que existen en la matriz.

Todos los huesos están revestidos en sus superficies internas y externas por membranas conjuntivas, el periostio y el endostio.

- OSTEOCITOS

Son las células existentes en el interior de la matriz ósea -- formando lagunas de las cuales parten canaliculos. Los osteocitos son células aplanadas, con forma de almendra y prolongaciones --- citoplásmicas.

Los osteocitos son esenciales para la manutención de la ma--- triz mineralizada del hueso y su muerte es seguida por resorción de la matriz.

Los osteocitos y los osteoblastos contienen fosfato de calcio unido a una proteína y glucoproteína; en consecuencia, las célu--- las del hueso son capaces de concentrar el calcio en su citoplas--- ma.

- OSTEOBLASTOS

Son las células que sintetizan la parte orgánica de la matriz ósea. Se colocan siempre en las superficies óseas, lado a lado, -- en una posición que recuerda un epitelio simple. Cuando están en intensa actividad sintética son cuboides, con citoplasma muy ba--- sófilo; pero en estado poco activo se vuelven aplanados y la ba--- sofília citoplasmática disminuye. Poseen prolongaciones citoplas--- máticas que se fijan a la de los osteoblastos vecinos. Estas --- prolongaciones se hacen más evidentes cuando un osteoblasto está envuelto por la matriz, ya que son responsables de la formación -- de los canaliculos que salen de las lagunas. Una vez aprisionado por la matriz recién sintetizada, el osteoblasto pasa a ser lla--- mado osteocito. La matriz se deposita alrededor del cuerpo de las

célula y de sus prolongaciones, formando así las lagunas y canaliculos respectivamente.

Los osteoblastos en fase de síntesis muestran las características ultraestructurales de las células productoras de proteínas, con retículo endoplasmático rugoso y aparato de Golgi desarrollados. Son células polarizadas cuya secreción se elimina por la extremidad de la célula en contacto con el hueso. El núcleo, que es grande y claro en el osteoblasto activo, se sitúa a la extremidad de la célula, alejada de la matriz. La matriz ósea adyacente a los osteoblastos activos, que aún clasificada, recibe el nombre de sustancia osteoide o preósea.

- OSTEOCLASTOS

Son células globulosas, gigantes, móviles que contienen de 6 a 50 núcleos o más y que aparecen en las superficies óseas cuando hay resorción del tejido.

Las áreas de resorción pueden ser identificadas por la presencia de osteoclastos; se sitúan en depresiones de la matriz ósea, las lagunas de Howship tienen citoplasma granuloso, algunas veces con vacuolas, débilmente basófilos en los osteoclastos jóvenes y acidófilos en los maduros.

Los osteoclastos contienen numeroso lisosomas, dando reacción histoquímica positiva para fosfatasa ácida.

La superficie de los osteoclastos en contacto con la matriz ósea presenta prolongaciones vellosas irregulares. Estas prolongaciones aumentan la superficie del osteoclasto y forman escotaduras donde pequeñas partículas pueden quedar retenidas con facilidad.

Los osteoclastos secretan enzimas colagenolíticas que atacan la parte orgánica de la matriz ósea.

- MATRIZ

La parte inorgánica representa cerca del 50% del peso de la matriz ósea. Los iones que se presentan con más frecuencia son el fosfato, calcio, bicarbonato, magnesio, potasio, sodio y citrato. El calcio y el fósforo forman cristales que tienen la estructura de la hidroxiapatita. Estos cristales se disponen a lo largo de las fibrillas colágenas y están envueltos por sustancia fundamental amorfa. Los iones de la superficie del cristal de hidroxiapatita son hidratados existiendo por lo tanto una capa de agua e iones alrededor del cristal, denominándose capa de hidratación, la cual facilita el cambio de iones entre el cristal y el líquido intersticial.

La parte orgánica de la matriz está formada por fibras colágenas y por pequeña cantidad de sustancia fundamental amorfa que contiene glucoproteínas ácidas y neutras formadas por mucopolisacáridos asociados a proteínas, una de las cuales se conoce como osteomucoide.

La asociación de hidroxiapatita con fibras colágenas es responsable de la dureza y resistencia característica del tejido óseo. Después de la remoción del calcio, los huesos mantienen su forma intacta pero se vuelven tan flexibles como los tendones.

- PERIOSTIO Y ENDOSTIO

Las superficies internas y externas de los huesos están recubiertas por membranas conjuntivas, que forman el endostio y el periostio respectivamente.

El revestimiento de las superficies óseas es esencial para la manutención del tejido, ya que aparecen áreas de resorción ósea en los sitios que perdieron el revestimiento conjuntivo o la capa de osteoblastos.

El periostio está formado por tejido conjuntivo denso, muy fibroso en su parte externa y más celular y avascular en la porción

interna, junto al tejido óseo.

Algunas fibras colágenas del tejido óseo se continúan con la del periostio, que morfológicamente son fibroblastos, se transforman muy fácilmente en osteoblastos y desempeñan un papel importante en el crecimiento de los huesos y en la reparación de las fracturas.

El endostio es semejante al periostio siendo mucho más delgado.

En el tejido conjuntivo del periostio y endostio existen vasos sanguíneos que se ramifican y penetran en los huesos a través de canales que se hallan en la matriz ósea.

Las principales funciones del periostio y del endostio son nutrir el tejido óseo, ya que de sus vasos parten ramificaciones que penetran en los huesos por los canales de Volkmann y sirven como fuente de osteoblastos para el crecimiento y reparación de los huesos.

- ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La relación de la mandíbula con el maxilar se mantiene mediante la articulación del cóndilo de la mandíbula con la cavidad glenoidea del hueso temporal, la cual se denomina articulación temporo-mandibular, siendo esta una articulación sinovial que posee características especiales que permite los movimientos relacionados con la masticación y se haya formada por una cápsula rodeada por una membrana sinovial y está separada por dos compartimientos mediante un disco móvil especializado.

Las superficies articulares del hueso no se hayan cubiertas por cartilago hialino, sino por una capa fibrosa que es continuación del periostio que cubre cada uno de los huesos.

La histología del disco articular se haya adaptada a esta función inusual del siguiente modo:

La parte anterior del disco consta de haces de fibras colágenas y fibras elásticas finas entremezcladas con el tendón del músculo pterigoideo externo. Esta parte del disco articular se haya Inervada y vascularizada. La porción cntral del disco articular está compuesta por fibras colágenas algunas fibras elásticas y en los discos más viejos células cartilaginosas, haciendo que esta parte del disco articular sea fibrocartilaginosa. La parte central no se haya Inervada y es avascular. Por detrás, el disco articular se divide en dos mitades que rodean una zona central de tejido conectivo neurovascular laxo, caracterizado por la presencia de numerosas anastomosis artereovenosas.

La hoja superior consta de fibras colágenas y fibras elásticas gruesas; la hoja inferior contiene solo fibras elásticas finas entremezcladas con haces de fibras colágenas. Esta disposición estructural permite un movimiento hacia adelante de este disco y las fibras elásticas son responsables del retroceso de éste.

A este tipo de articulación se le conoce como diartrosis, y como ya se mencionó existe una cápsula que une las extremidades óseas, delimitando una cavidad cerrada, la cavidad articular; esta contiene un líquido incoloro, transparente u viscoso llamado líquido sinovial que es rico en ácido hialúrico, éste facilita el deslizamiento de las superficies articulares las cuales están revestidas de líquido hialino sin pericondrio. El líquido encontrado en la cavidad articular se forma en la capa sinovial. Esta capa se repliega y sus pliegues penetran a veces profundamente en el interior de la cavidad articular. La superficie interna de la sinovial está reducida por una capa incompleta de células planas o cuboides. Estas células no son de origen mesenquimatoso y responsables de la síntesis de ácido hialúrico del líquido sinovial.

MOVIMIENTOS DENTARIOS ORTODONTICOS

MOVIMIENTOS DENTARIOS ORTODONTICOS

Los tejidos de sostén del diente, especialmente el ligamento periodontal y el hueso alveolar, tienen una notable plasticidad que permite los movimientos fisiológicos de los dientes, y el cons--- tante acomodamiento a los movimientos menos importantes que hace el diente durante la masticación. Es esta plasticidad de los tejidos de sostén del diente la que permite su movimiento ortodón--- tico.

Teóricamente, sería posible realizar movimiento dentario sin - causar daño tisular usando una fuerza liviana, equivalente a las fuerzas fisiológicas que determinan la posición dentaria, para -- capitalizar la plasticidad de los tejidos de sostén. Es facil --- describir los cambios que suceden bajo estas circunstancias. Ha-- brá diferenciación de los osteoclastos que reabsorberán hueso de la pared del alveolo del lado del que se efectua la presión. Al mis-- mo tiempo, habrá remodelado de las fibras colágenas en el liga-- mento para acomodar la nueva posición del diente. Del lado de la tensión, el remodelado de los haces de fibras colágenas también - se verifica pero asociado con el depósito de hueso en la pared -- del alveolo. Nohay cambios en la estructura dentaria, como por -- ejemplo en el cemento, en esta situación. Es dudoso que las téc-- nicas ortodónticas corrientes reproduzcan esta situación ideal; - la mayoría implica cierto grado de daño tisular que varía porque las fuerzas aplicadas para mover el diente no se hallan igualmen-- te distribuidas a los largo del ligamento periodontal.

Esta diferencia en la reabsorción es ocasionada por los cam--- bios que la compresión provoca dentro del ligamento periodontal. El ligamento se hialiniza (un término de la microscopía óptica - que describe la pérdida de células a partir de una zona de liga-- mento debida a traumatismos). Obviamente, si no hay células pre-

sentes, no puede haber remodelado óseo. Durante el periodo en el cual hay hialinización, el movimiento de los dientes cesa. Solo cuando la porción hialinizada del ligamento es repoblada por células nuevas, y el hueso es removido por acción de los osteoclastos sobre la superficie endóstica, se reinicia el movimiento dentario. Este movimiento coincide con el remodelado activo del cólgeno del ligamento por los fibroblastos recién llegados, y el depósito de hueso nuevo. Las fuerzas más intensas ocasionan zonas más grandes de hialinización, un periodo de reparación más largo y un movimiento dental más lento.

El movimiento ortodóntico de los dientes es posible debido a la mayor resistencia del cemento respecto del hueso a ser reabsorbido. Esto es verdaderamente cierto puesto que reabsorbieran ambos tejidos con la misma facilidad, la pérdida de la raíz seguiría el movimiento dentario ortodóntico. Sin embargo, aún cuando las radiografías no muestren cambios visibles en la superficie radicular, se sabe ahora que la mayoría de los dientes a los que se les mueve ortodónticamente, sufren un cierto grado de reabsorción de la raíz seguida de una reparación. Esta reabsorción se ve en forma de pequeñas lagunas creadas por los odontoclastos, las cuales son rápidamente reparadas mediante la formación de nuevo cemento. Debido a que el cemento es más resistente a la reabsorción que el hueso, la reabsorción clínicamente demostrable ocurre habitualmente sólo después de la aplicación de fuerzas intensas y movimiento dentarios durante periodos de tiempo mayores de 30 días.

Además de los cambios dentro del periodonto, el movimiento de los dientes también requiere el remodelado de los tejidos gingivales adyacentes, de lo que se sabe poco, y cierta adaptación del tejido pulpar. Un movimiento dentario demasiado rápido puede dar por resultado el daño de los vasos que irrigan la pulpa, dañándola eventualmente y ocasionando su necrosis, especialmente si el diente se inclina demasiado. Se sabe que una fuerza interrumpida de cierta magnitud posee poco efecto sobre la pulpa, lo que ex---

plica porqué los aparatos removibles ocasionan poco o ningún daño pulpar, pero como la pulpa habitualmente implicada es joven y las fuerzas son moderadas, hay reparación.

MOVIMIENTOS FISIOLÓGICOS DE LOS DIENTES

MOVIMIENTO FISIOLÓGICO DE LOS DIENTES

ERUPCIÓN Y EXFOLIACIÓN

Los maxilares de un niño pequeño solo puede alojar unos pocos dientes pequeños. Los dientes una vez que se han formado no pueden aumentar de tamaño, los maxilares más grandes del adulto requieren no solo más dientes, sino que estos sean más grandes. Esta acomodación se lleva a cabo en los seres humanos mediante dos denticiones. La primera se conoce como decidua o primaria, y la segunda como permanente o secundaria.

Los movimientos que hacen los dientes son complicados y pueden ser descritos en términos generales bajo siguientes encabezamientos:

1.- Movimientos dentarios preruptivos, los que realizan los gérmenes dentarios deciduales y permanentes dentro de los tejidos del maxilar, antes de que comiencen a salir.

2.- Movimientos dentarios eruptivos, los que realizan los dientes para moverse de su posición dentro del hueso del maxilar a su posición funcional en la oclusión.

3.- Movimientos dentarios poseruptivos, Aquellos que mantienen la posición del diente erupcionado en oclusión, mientras los maxilares siguen creciendo, y que compensan el desgaste oclusal y proximal de los dientes.

Existe una progresión desde la dentición primaria hasta la permanente, implicando la caída o exfoliación de la dentición decidua.

- MOVIMIENTOS PRERUPTIVOS

Cuando los gérmenes dentarios deciduos se diferencian, son extremadamente pequeños y hay una buena cantidad de espacio para -- ellos dentro del maxilar en desarrollo. Sin embargo como los gérmenes dentarios crecen rápidamente, se juntan y se agrupan, especialmente en la región anterior del maxilar. Este agrupamiento se alivia gradualmente mediante el alargamiento de los maxilares, lo que permite que el segundo germen dentario molar deciduo se mueva hacia atrás, y que los gérmenes anteriores se muevan hacia adelante. Al mismo tiempo los gérmenes dentarios se mueven hacia afuera y arriba o hacia abajo según sea el caso, a medida que los maxilares se alargan, se ensanchan o crecen en altura.

Los gérmenes de los molares permanentes, que no tienen predecesores, se desarrollan de la prolongación posterior de la lámina dental. Al principio, hay poco espacio en los maxilares para acomodar esos gérmenes dentarios.

Los movimientos preruptivos de los dientes resultan de una -- combinación de dos factores, el primero es el movimiento de todo el cuerpo del germen dentario, y el segundo de su crecimiento, en el cual una parte del germen permanece fija mientras que el resto sigue creciendo, dando por resultado un cambio en el centro del -- germen dentario.

El movimiento dental preruptivo se refleja en los patrones de remodelación ósea dentro de la pared de la cripta.

Durante el crecimiento excéntrico, solo hay reabsorción ósea, alterando de esa manera la forma de la cripta para acomodarse a -- la forma del germen dentario que se está alterando.

- MOVIMIENTOS ERUPTIVOS

Hasta donde se sabe, el mecanismo de la erupción de los dientes deciduos y los permanentes es similar, trayendo movimientos -- axiales y oclusales, desde la posición que tenían durante el de--

sarrollo dentro del maxilar, hasta la posición funcional final en el plano de oclusión.

Se sabe más sobre los posibles mecanismos del movimiento de -- los dientes de tipo eruptivo que sobre los de tipo preruptivo.

Se consideran habitualmente cuatro mecanismos posibles, estos son:

1.- Crecimiento de la raíz, por el cual la raíz en crecimiento se acomoda, debido al movimiento oclusal de la corona.

2.- La presión hidrostática, por la cual los aumentos locales de la presión del líquido tisular en los tejidos periapicales empujan al diente oclusalmente.

3.- El depósito selectivo y la reabsorción del hueso alrededor del diente.

4.- Un tironeamiento del diente en oclusión por las células y por las fibras (o por ambas) del ligamento periodontal.

La formación de la raíz parece ser la causa obvia de la erupción del diente dado que indudablemente produce un aumento general en el largo del diente que debe ser acomodado ya sea por el crecimiento radicular dentro del hueso maxilar, o por que la corona del diente se mueve hacia oclusal. Este último movimiento, - por supuesto ocurre, pero no significa que el crecimiento de la raíz sea el responsable.

Por lo tanto, aunque el crecimiento radicular pueda provocar - una fuerza, ello no puede traducirse en un movimiento eruptivo de los dientes a menos de que haya alguna estructura en la base del diente capaz de resistir esa fuerza; sino existe tal estructura, algún otro mecanismo debe mover el diente para poder acomodar el crecimiento de la raíz.

La aposición y la reabsorción selectiva de hueso se verifica al rededor de los gérmenes dentarios durante las fases preeruptivas y eruptivas del movimiento dentario. Tal remodelado óseo puede interpretarse de dos maneras. La primera interpretación, es que el remodelado óseo es el resultado y no la causa del movimiento de los dientes; y que los cambios óseos que ocurren alrededor del diente en movimiento son llevados a cabo por el folículo dental y que por lo tanto es esa estructura la que determina la posición del diente.

La mayoría de las evidencias indican fuertemente que la fuerza necesaria para que se realice el movimiento eruptivo de los dientes reside en el ligamento periodontal. Evidencias muy fuertes implican al ligamento periodontal y al folículo dental desde el cual se forma ese ligamento, como el tejido que provee la fuerza necesaria para la erupción del diente, aunque no se sabe con certeza como es que se produce esa fuerza. Se ha sugerido que las fibrillas colágenas proveen de algún modo las fuerzas contractiles, pero es mucho más probable que las células principales del ligamento, los fibroblastos, provean de tal fuerza.

" Entonces, la fuerza que mueve el diente parece ser generada por la propiedad contractil de los fibroblastos del ligamento, pero debe de haber una serie de otras condiciones para que esta contracción se traduzca en movimiento dentario. Por lo tanto la erupción debe considerarse como un fenómeno multifactorial ".

- MOVIMIENTOS POSERUPTIVOS

Los movimientos poseruptivos son aquellos realizados por el diente después de que ha alcanzado su posición funcional en el plano oclusal.

Se dividen en tres categorías:

a) Los movimientos poseruptivos que acomodan el crecimiento de los maxilares se completan hacia el fin de la segunda década, --

cuando el crecimiento de los maxilares se detiene. Se les vé histológicamente como un reajuste de la posición del alveolo dentario, logrado por la formación de nuevo hueso a nivel de la cresta alveolar y de la base del alveolo para estar acorde con la creciente altura de los maxilares. Estudios recientes han demostrado que este reajuste se produce entre los 14 y 18 años, cuando tiene lugar el movimiento dentario activo. Los ápices dentarios se mueven dos o tres milímetros del conducto dentario inferior (considerado como un punto de referencia relativamente fijo). Este movimiento ocurre más tempranamente en las niñas que en los niños y se relaciona con el crecimiento condilar explosivo que separa maxilares de dientes, permitiendo ulterior movimiento eruptivo.

b) Compensación del desgaste oclusal, el movimiento axial que hace un diente para compensar el desgaste oclusal se consigue probablemente por el mismo mecanismo que el movimiento eruptivo de los dientes. Nótese que los movimientos poseruptivos axiales se hacen cuando los ápices de los molares inferiores permanentes están completamente formados y aquellos de los segundos molares y segundos premolares son casos completos. Esto indica de nuevo que el crecimiento de la raíz no es el factor responsable para el movimiento eruptivo axial del diente, enfatizando una vez más el papel del ligamento periodontal en este proceso. A menudo, se dice que la compensación del desgaste oclusal se logra mediante el continuo depósito de cemento alrededor del ápice dentario, pero el depósito de cemento en esta localización ocurre sólo después de que el diente se ha movido.

c) Acomodación para el desgaste interproximal. El desgaste también se produce en los puntos de contacto de las superficies interproximales de los dientes; el grado de este desgaste puede llegar a ser considerable (más de 7 mm en el maxilar inferior). Este desgaste interproximal es compensado por un proceso conocido como aproximación o desplazamiento mesial. El desplazamiento mesial y una compensación de sus probables causas son de importancia para la práctica de la ortodoncia, dado que el mantenimiento de -

la posición de los dientes después del tratamiento depende del -- grado de desplazamiento mesial.

- EXFOLEACION DE LOS DIENTES

La vía eruptiva de los dientes permanentes está muy relacionada con la caída o exfoleación de los dientes deciduos. Es principalmente la presión de los dientes permanentes en erupción lo que determina el patrón de reabsorción de los dientes deciduos.

El odontoclasto es capaz de reabsorber todos los tejidos duros del diente, incluyendo el esmalte, pero se le halla más comunmente sobre la superficie de las raíces, donde reabsorbe cemento y dentina. También en ocasiones se le encuentra dentro de la cámara pulpar, reabsorbiendo dentina coronaria. Esta variación en el patrón de reabsorción de los dientes deciduos depende mucho de la posición del diente secundario en relación con el deciduo. Así, dado que los incisivos y caninos permanentes se desarrollan linealmente respecto a los dientes deciduos y que erupcionan en dirección oclusal y vestibular, la reabsorción se hace en la superficie lingual de la raíz y el diente cae con gran parte de su cámara pulpar intacta. Por otra parte, los premolares permanentes se desarrollan entre las raíces divergentes de los molares deciduos y erupcionan en dirección oclusal, por lo que la reabsorción de la dentina interradicular ocurre con la reabsorción de la cámara pulpar y la dentina coronaria.

Mientras que poco se sabe sobre la reabsorción de los tejidos duros del diente, aún menos se sabe sobre la reabsorción de los tejidos blandos asociados con ellos, tales como la pulpa dental y el ligamento periodontal.

Obviamente, la presión que ejerce el diente secundario que está erupcionando juega un papel importante en la caída del diente deciduo. Por ejemplo si un germen dentario permanente falta congénitamente o si ocupa una posición aberrante en el maxilar, la exfoleación del diente deciduo se demora. Empero, el diente se --

cae, indicando que uno o más factores se hallan implicados. Se ha sugerido que una fuerza aumentada aplicada a un diente deciduo -- puede iniciar se reabsorción.

El crecimiento de la cara y los maxilares y el correspondiente agrandamiento del tamaño y la fuerza de los músculos de la masticación aumentan probablemente las fuerzas aplicadas a los dientes deciduos a tal punto que se daña el aparato de sostén del diente en particular el ligamento periodontal y se inicia la reabsorción del diente.

En realidad, es probable que tanto las fuerzas masticatorias -- como la presión local se hallen implicadas en determinar el patrón y la velocidad de reabsorción de los dientes deciduos. La presión ejercida por los dientes permanentes en erupción ocasionan cierta pérdida de la raíz, lo que a su vez significa que hay una pérdida de tejido de sostén. A medida que disminuye el sostén del diente, este es menos capaz de soportar el aumento de las fuerzas masticatorias y por lo tanto se acelera el proceso de exfoliación.

El patrón de exfoliación es simétrico para los lados derecho e izquierdo de la boca. excepto para los segundos molares, Los dientes primarios inferiores se caen antes de que lo hagan sus contrapartidas del maxilar superior. Las niñas exfolian sus dientes antes que los niños. La mayor discrepancia entre sexos se observa para los caninos inferiores, la menor para los incisivos centrales superiores. La secuencia de exfoliación en el maxilar inferior sigue el ordenamiento anteroposterior de los dientes. En el maxilar superior esta secuencia se interrumpe por el primer molar, -- que se exfolia antes que el canino.

Los movimientos fisiológicos de los dientes implican la localización inicial del diente en su posición funcional y su ulterior mantenimiento.

En estos movimientos están incluidos los movimientos prerup-

tivos, los movimientos eruptivos y los movimientos pseruptivos - de los dientes; superpuestos a estos movimientos se cumple la --- progresión de la dentición primaria a la permanente, pasando por una dentición mixta, lo que implica la caída o exfoliación de los dientes deciduos.

GUIA OCLUSAL

GUIA OCLUSAL

Ocurren muchos cambios en las estructuras craneofaciales y orales durante el crecimiento y desarrollo de una oclusión perfecta y saludable en la dentición permanente por tratamientos preventivos, interceptivos y correctivos oportunos de acuerdo a los cambios en la dentición y los maxilares, los cuales son el resultado del crecimiento y desarrollo. El concepto involucrado en este sistema se conoce como " guía oclusal " .

El concepto de guía oclusal involucra virtualmente todo tratamiento llevado a cabo en odontología infantil. Por ejemplo la prevención de la caries dental, la restauración de los primarios cariados, la preservación de los primarios cariados con terapia pulpar y el mantenimiento de espacio después de la extracción prematura o la exfoleación, son las formas de establecer una fundación fuerte para la dentición permanente. El tratamiento de dientes traumatizados, la exposición quirúrgica de los dientes incluidos y la subsecuente guía para su erupción, y la remoción de dientes supernumerarios, son ejemplos adicionales de tratamientos clínicos realizados para la ayuda del desarrollo de un arco dental normal y la oclusión. Por lo tanto el objetivo final de todos los tratamientos dentales para el niño es el establecimiento de una oclusión saludable en la dentición permanente.

Deben considerarse dos modalidades para la guía oclusal, donde la primera involucra la seguridad de que el arco dental de la dentición primaria se mantenga a través de la exfoleación de los dientes primarios y su sucesión por la dentición permanente normal. El uso de mantenedores de espacio representa este tipo de tratamiento el cual puede también denominarse " guía oclusal pasiva ". La segunda modalidad involucra detección de cualquier anomalía en un momento temprano del desarrollo de los arcos denta-

les y la oclusión y la implementación de tratamientos interceptivos y correctivos. Esta segunda modalidad puede denominarse "guía oclusal activa". La segunda modalidad se le refiere como "ortodoncia preventiva".

El tratamiento específico que se lleva a cabo como parte de la guía oclusal incluye lo siguiente:

1.- Guía oclusal pasiva

- a) mantenimiento de espacio
- b) extracción de los dientes adecuadamente planeado en el tiempo.

2.- Guía oclusal activa

- a) recuperar espacio
- b) ajuste oclusal durante el periodo de dentición mixta.
- c) detección temprana y tratamiento de la erupción de dientes ectópicos.
- d) detección temprana, interceptión y tratamiento de desarmonías oclusales y anomalías.
- e) control de hábitos orales.

Los factores causantes de las anomalías oclusales pueden afectar adversamente el crecimiento normal y el desarrollo de los dientes y la oclusión, incluyendo variaciones genéticas en forma y tamaño de los dientes y maxilares, anomalías congénitas, además de factores ambientales y locales que influyen en las estructuras orales. Esos factores pueden prevenirse, sus efectos -detrimentales minimizarse, o las condiciones tratarlas tempranamente antes de su total manifestación.

" Es más importante, cuidadosamente, monitorear el desarrollo oclusal de los niños a una edad más temprana y así reducir el -- grado de severidad de cualquier maloclusión ".

El énfasis en la odontología para niños, se encuentra en un claro movimiento hacia un aumento de interés y conciencia en la prevención, no solamente de la caries y enfermedad periodontal, sino en la prevención de las desarmonías de la función oral como resultado de las maloclusiones. Sin embargo, aún cuando uno practica este concepto de mantener la integridad de la dentición primaria, no se puede garantizar siempre una dentición permanente normal con una oclusión óptima.

Cuando consideramos la dentición primaria como la fundación de la dentición permanente, la necesidad de que los dientes sucedáneos correspondan en sentido relativo, el tamaño de sus predecesores primarios es aparente. Es necesario predecir de manera precisa las condiciones de la dentición permanente, de la dentición primaria. Esto significa que, aún cuando el desarrollo de la dentición permanente haya sido adecuado, la dentición primaria haya funcionado normalmente y la transición de la dentición haya ocurrido suave y tranquilamente, todavía puede ocurrir una maloclusión.

La guía oclusal se basa en un método de "predicción". El resultado de este tratamiento depende grandemente de la precisión de la predicción. " En la actualidad, no hay en nuestro concepto, un método totalmente preciso de predicción que pueda garantizar que no habrá fracasos ". Esta es la razón de porque a los niños se les debe valorar regularmente. De otra manera, la guía oclusal no será exitosa. Estos principios se aplican también a otros aspectos de la odontopediatría.

**RECONOCIMIENTO Y ELIMINACION DE
MALOS HABITOS BUCALES INFANTILES.**

RECONOCIMIENTO Y ELIMINACION DE MALOS HABITOS BUCALES INFANTILES

El problema de hábitos bucales en el niño, es de interés para el pediatra, psicólogo, terapeuta de lenguaje (fonatra), odontopediatra y los padres del niño.

Debido a los cambios bucales y estructurales que resultan de hábitos prolongados, como presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables de las piezas y en oclusiones que pueden volverse anormales, provocando la mala pronunciación de algunas palabras. También se da importancia a los problemas de conducta arraigados, de los cuales los hábitos pueden ser un síntoma. Los padres parecen preocuparse más por el aspecto socialmente inaceptable del niño que exhibe algún hábito bucal.

El odontólogo tendrá que tomar en cuenta todo lo que plantean los padres, el psicólogo, el especialista en problemas de lenguaje, para realizar el diagnóstico y el tratamiento.

- SUCCION DEL PULGAR; REFLEJO DE SUCCION

Engel afirmó que la observación directa de los niños en su primer año de vida, revelaba que su organización es esencialmente bucal y de tacto. Al nacer el niño ha desarrollado un patrón reflejo de funciones neuromusculares, llamado reflejo de succión.

Incluso antes de nacer, se ha observado fluoroscópicamente en el niño, contracciones bucales y otras respuestas reflejas.

Esta temprana organización nerviosa del niño le permite alimentarse de su madre y agarrarse de ella; el patrón de succión del niño responde a una necesidad. El calos de la leche que llega a -

su cuerpo y la sensación de alivio del hambre que sigue a la succión hace que este reflejo sea muy predominante.

A medida que el niño desarrolla su vista y oído, trata de alcanzar y llevar a la boca todos los objetos que le sean posibles para ser lamidos y examinarlos por medio de las sensaciones bucales. Si el objeto provoca una sensación agradable puede tratar de comerlo y si la sensación producida es desagradable, lo escupe y muestra su desagrado contorsionando su cara.

Utilizando estas experiencias satisfactorias, el niño se da a sí mismo cierta satisfacción secundaria para aliviar las frustraciones de hambre u otro malestar con la succión del pulgar. Esta succión en un infante es motivo de preocupación para los padres - que generalmente acuden primero con el odontólogo y algunas veces es el único con el que consultan este hábito.

Por esto es nuestra responsabilidad buscar evidencias del hábito, intentar establecer la causa, describir las consecuencias posibles si el hábito continúa y, en casos elegidos intentar ayudar al niño a superar el hábito.

Etiología: Varias y conflictivas teorías han sido presentadas para explicar la causa de la succión del pulgar en niños.

Algunos afirman que el hábito puede ser transitorio, como una etapa normal del desarrollo del lactante que generalmente puede presentarse durante los dos primeros años de vida.

Por períodos breves durante la infancia o comienzo de la niñez este hábito desaparece en sus años preescolares, pero esto no --- puede tomarse como un patrón general ya que no todos los niños - presentan este hábito en alguna etapa de su vida y en los que se presenta pueden conservarlo durante los años escolares y a veces hasta la edad adulta.

Según Brody, dentro de las causas más mencionadas están: los patrones iniciales de alimentación muy rápidos o que el niño recibía poco alimento en cada toma, demasiada tensión en el momento de la alimentación, inseguridad del niño producida por falta de amor y ternura maternas, carencia emocional o un instrumento de venganza contra los padres. El hábito puede haber sido adquirido por imitación o ser un reflejo de algún problema emocional o de mala adaptación.

El problema de la succión puede no tener una sola causa, sino estar asociado a conflictos en el hogar, miedo a la obscuridad, a la separación de los padres. Los niños a menudo combinan hábitos bucales primarios como la succión del pulgar, con hábitos secundarios como tirarse el pelo, hungarse la nariz y el ombligo, tallarse una ceja, etc.

Graber recomienda anexar un cuestionario en la historia clínica, con el fin de establecer una pauta de los acontecimientos -- conducentes a la formación del hábito.

La historia puede revelarnos dificultades en el adiestramiento de los esfínteres, mala voluntad para entrar en actividades grupales, etc. , que pueden ser datos de gran utilidad para el diagnóstico y tratamiento.

Efectos de succión a largo plazo:

Salzman cree que el efecto del hábito de succión sobre huesos maxilares superiores e inferiores y sobre los arcos dentales, incluida la oclusión de los dientes, depende de varios factores -- como la frecuencia con que se practique el hábito, la duración, - el desarrollo óseo, factores genéticos y el estado de salud del niño.

Generalmente coinciden en que si el hábito se abandona antes - de la erupción de piezas permanentes anteriores, no existe gran - probabilidad de lesionar el alineamiento y la oclusión de las ---

piezas, pero si el hábito persiste durante el periodo de dentición mixta (de los 6 a los 12 años), puede producirse malposiciones dentarias.

El desplazamiento de piezas o la inhibición de su erupción normal, puede producirse dependiendo de la posición del dedo en la boca y de la acción de palanca que ejerza el niño contra las piezas y el alveolo por la fuerza que genera, si además de succionar presiona contra las piezas.

El niño que se chupa el pulgar a menudo utiliza los dedos índice y medio como fulcro para ejercer presión considerable contra las piezas y la superficie palatina del borde alveolar.

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

Según la duración del hábito, puede presentarse tendencia a producir sobreerupción en las piezas posteriores aumentando, por lo tanto, la mordida abierta.

La protrusión de los incisivos permanentes superiores, los vuelve muy vulnerables a fracturas accidentales.

La mordida abierta puede crear problemas de empujes linguales y dificultades del lenguaje.

El músculo borla de la barba se puede contraer marcadamente lo que comprimirá hacia adentro el labio inferior al deglutir. El labio superior puede deslizarse hacia arriba y sellar (al deglu-

tir) en lingual a los anteriores superiores, no en labial como - es común. Esto aumenta la sobremordida horizontal e inicia un círculo vicioso que perpetúa la mordida.

Esta fuerza desigual generada contra las piezas por la - musculatura peribucal de hiperactividad del músculo de la barba e hipotonicidad del labio superior, puede servir para perpetuar una maloclusión mucho después de la desaparición del hábito original de succión.

Eliminación del hábito:

Existe gran controversia acerca del tratamiento indicado, ya - que muchos autores consideran que el problema de hábito de suc--- ción del pulgar, es un problema de personalidad que debe ser de-- rivado a quienes tratan aspectos psicológicos de la salud.

Otros autores indican que la eliminación de este hábito, podrá hacerse solamente con la aceptación del niño y la cooperación de los padres para seguir las sugerencias del odontólogo en casa.

McDonald dice que si el niño es lactante cuando adopta este hábi- to, la corrección puede ser posible al pasar de la fase de suc--- ción a la de masticación. Se puede lograr una reorientación de la actividad de succión hacia actividades masticatorias.

Cumley cree que las mejores medidas correctivas son las indi-- rectas, tales como proporcionar al niño descanso adecuado y juego.

En caso de que el niño sea mayor, los autores coinciden en que el hábito solo puede corregirse se el niño desea dejar el hábito y el odontólogo guiará al niño.

Se establecerá una meta a corto plazo para romper el hábito -- (2 a 3 semanas), se discutirá con el niño el problema y su efec- to, una vez convencido se le pide que lleve un registro diario en una tarjeta de cada vez que se lleva el pulgar a la boca y que --

cada semana llame al odontólogo e informe de su progreso en la cesación del hábito. Una reducción a lo largo de la semana en la cantidad de veces que se practica el hábito significa que se progresa.

Se le advertirá a los padres no criticar al niño si el hábito continúa, ya que muy a menudo los padres se muestran muy ansiosos de cesar el hábito y exigen del niño una perfección que este no puede lograr y que provoca reprimendas y castigos que crean una mayor tensión e intensificación del hábito. También se indicará a los padres que la eliminación del hábito puede dar lugar a surgimientos de otros hábitos como orinarse en la cama, o puede producir una gran ansiedad, por esto los padres deben estimular al niño y ofrecerle alguna pequeña recompensa que incite al niño a poner más empeño durante el procedimiento. Una vez iniciado el tratamiento los padres evitarán mencionar el hábito al niño.

Existen además métodos de adiestramiento extrabucal que muchas veces tienen éxito y que consisten en recubrir el pulgar o un dedo del niño con sustancias comerciales disponibles a este efecto, de sabor desagradable, rodear con tela adhesiva el dedo afectado o adherir con algún medio guante a la muñeca de la mano afectada.

Todos estos métodos como ya vimos, se basan en la aceptación del niño para romper el hábito.

Uso de instrumentos intrabucal para eliminar el hábito:

Los aparatos correctores están indicados solamente cuando se puede determinar que el niño quiere cesar el hábito y necesita nada más un recordatorio para cumplir esa tarea.

Korner y Reider informaron que el uso indiscriminado de aparatos destinados a quebrar el hábito, cuando el hábito es el resultado de un problema emocional profundo, puede provocar una serie de reacciones indeseables como terrores nocturnos, enuresis diurna

na, trastornos del habla, rechazo de alimentos sólidos, bilingüismo e irritabilidad.

Otros autores como Sim y Finn consideran que la mayoría de los instrumentos colocados en la boca del niño con o sin permiso de este, son considerados por el niño como instrumentos de castigo; pueden producir trastornos emocionales más difíciles y costosos de corregir. Aseguran que a la mayoría de los niños que utilizan estos instrumentos, éstos sirven para añadir un complejo de culpabilidad al hábito original que puede ser suprimido y provocar un niño nervioso.

Gale y Ayer más recientemente sugirieron que, la utilización de instrumentos intrabucales podrían tener éxito en la eliminación del hábito sin presentar grandes peligros de traumatismo grave a la mente del niño. Haryett, Hansen y Davidson presentaron pruebas experimentales de la afirmación de Gale y Ayer.

Construcción de instrumentos:

Existen varios tipos de instrumentos para romper hábitos bucales, que pueden ser contruidos por el odontólogo. La mejor manera de clasificarlos es en fijos y removibles. Se deberá elegir el tipo más apropiado de instrumentos después de considerar la edad del niño, su dentadura y su hábito bucal.

Los niños de menos de 6 años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a causa de la inmadurez del niño.

En la edad de la dentadura mixta se considera más conveniente usar instrumentos fijos.

Sin embargo, un instrumento fijo puede causar la sensación en el niño de estar siendo castigado, mientras que un instrumento removible puede permitirle la libertad de llevar el instrumento solo en periodos críticos, como la noche. Pero existe la desven-

taja de que puede utilizarlo solo cuando el quiera.

Los aparatos más utilizados son llamados trampas o cribas, estos son instrumentos que funcionan como recordatorio, para evitar que el niño continúe con su hábito.

La trampa puede consistir en un alambre engastado en un instrumento de acrílico removible como el retenedor de Hawley, o puede ser una asa añadida a un arco lingual superior y utilizarla como un instrumento fijo soldado a bandas de ortodoncia o a coronas de acero - cromo.

Las trampas pueden servir para:

- Romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento anterior.
- Distribuir la presión también a las piezas posteriores.
- Recordar al paciente que está entregándose a su hábito.
- Hacer que el hábito se vuelva desagradable para el paciente.

Las cribas utilizadas para la corrección de este hábito son:

- 1.- Criba con espolones.
- 2.- Criba con rejilla.

Describiremos ahora la construcción de la criba con espolones, y posteriormente la criba con rejilla que también se emplea para corregir el hábito de protrusión lingual.

Criba con espolones.- Se toma primero una impresión anatómica con alginato, se corre con yeso y se recorta, obteniendo así los modelos de trabajo, sobre este modelo se construye la criba con alambre de acero inoxidable o de níquel - cromo, calibre 0.036. - El alambre base se hará en forma de " U " y se adapta pasándolo a nivel del margen gingival de segundo molar primario a segundo molar primario del lado opuesto, en caso de que existan los primeros molares permanentes, será preferible la extensión del alambre base hasta esta pieza. Como paso siguiente soldaremos el alambre

base a las bandas de ortodoncia o coronas de acero - cromo.

Posteriormente se procede a la construcción del asa central -- que se colocará soldada en el alambre base y que se extiende hacia atrás hasta el tercio anterior del segundo molar decíduo e inclinado hacia el paladar.

Seguidamente se solda un espolón palatino medio al alambre base y los tres espolones se doblan hacia el paladar. Se debe tomar en cuenta lo largo de la criba para no interferir en la oclusión. A los extremos de los espolones se les coloca un punto de soldadura para evitar lesionar los tejidos blandos, después de esto se pule todo el aparato.

De esta manera el aparato se encuentra listo para su colocación en la boca. Y una vez colocado se darán las indicaciones de higiene al paciente y a los padres y se le harán revisiones periódicas.

- SUCCION DE LABIO

Este hábito puede aparecer solo o como consecuencia del hábito de succión del pulgar. Generalmente, es el labio inferior el más implicado, aunque puede ser el superior o ambos, muchos niños que presentaron el hábito de succión del pulgar y que lo llegaron a abandonar por si mismo toman como escape el de succionar el labio que es más " cómodo y menos problemático ", para con los demás.

Este hábito es muy poderoso debido a que la actividad muscular es bastante fuerte. Provocando la pérdida rápida del equilibrio - muscular peribucal e intrabucal.

Cuando el labio inferior es metido repetidamente por debajo de los dientes superiores, ocasiona la proyección lingual de los incisivos, provocando también una mordida abierta vertical, sobre - mordida horizontal y linguoversión de los anteriores inferiores, además de la hiperactividad del músculo borla de la barba. Al ha-

ber labioversión de los anteriores superiores se produce el efecto de hipotonicidad, quedando así en una postura franca de des--- canso incompetente.

Tratamiento.-- Antes de determinar el tipo de tratamiento en -- este hábito, es necesario realizar un diagnóstico diferencial, ya que puede existir una maloclusión de clase II o un problema se -- sobremordida horizontal, en este caso la actividad anormal del la bio puede actuar como fuerza compensadora y adaptativa a la morfo logía dentoalveolar, intentar en este caso, cambiar la función -- labial sin cambiar la posición dentaria, sería ir al fracaso.

Ahora bien, si encontramos el caso de que la oclusión poste--- rior es normal y el hábito labial es persistente, entonces si se hace necesario el tratamiento para la eliminación del hábito con terapia muscular o colocando un aparato corrector de este hábito. La terapia muscular adecuada a este hábito es hacer movimientos - de elongación del labio afectado hacia el lado contrario.

Si es el labio inferior el afectado, se indicará que lo lleve hacia arriba por delante de los incisivos superiores, que se to-- que la punta de la nariz, además es indicado el decir al paciente que trate de mantener la boca cerrada el mayor tiempo posible, o que sostenga entre los labios un trozo de papel durante diez mi-- nutos diarios. también es recomendable indicar al paciente el to-- car cualquier instrumento musical de viento.

Si el hábito es ocasionado por maloclusión es preferible reali-- zar simultáneamente la eliminación del hábito y corregir la malo-- clusión.

Aparato para la corrección del hábito.- Existen dos tipos de aparatos para la corrección de este hábito, aunque básicamente -- son los mismos solo que varían un poco en su forma. Se toman im-- presiones anatómicas y se vacían los modelos; se obtienen así los modelos de trabajo y se recortan.

Con alambre de acero inoxidable o de cromo-níquel del número 0.036 se construye el alambre base que irá a partir del primer molar inferior permanente (o segundo molar infantil), pasando por la cara lingual de los molares temporales y se sube a la altura del nicho formado por el canino y primer molar temporal o hasta el nicho del canino y lateral pasando con esto el alambre por la cara vestibular de los incisivos.

Se dobla el alambre para dirigirlo bordeando los incisivos a la altura del tercio medio y separando de estos aproximadamente de 3 a 4 mm. Cuando se llegue al nicho del canino ya sea con el lateral o con el primer molar permanente.

Una vez obtenido el alambre base se procede a la construcción del alambre auxiliar con el mismo alambre de cromo níquel o acero inoxidable, soldado un extremo sobre el alambre base a la altura del cruce de éste con el nicho elegido y se baja gingivalmente de 6 a 8 mm, luego se dobla y se lleva cruzando la encía de los incisivos inferiores en forma paralela al alambre base, se vuelve a doblar y se suelda al igual que el del lado contrario a la altura del cruce del nicho.

Por último se sueldan las puntas posteriores del alambre base a las bandas de ortodoncia o a las coronas de acero cromo según lo elegido.

También se le puede agregar acrílico de autopolimerización en la porción labial para reducir la irritación del labio. El aparato se pule en su totalidad.

El otro tipo de aparato se difiere únicamente del anterior porque su estructura base no cruza los nichos de lingual a labial, sino que toda su estructura corre únicamente por la cara labial del arco inferior.

La distancia que guarda el aparato en su porción labial con -

los incisivos inferiores, servirá para que estos sean desplazados por la presión lingual hacia adelante corrigiendo así la inclinación lingual y el apiñamiento de los mismos.

- DEGLUCION ATIPICA

Los infantes normales ubican la lengua hacia adelante en la boca, tanto en reposo como durante la deglución. La primera prioridad fisiológica al nacer es que se establezca una vía de aire para que pueda comenzar la respiración. Para esto se requiere mantener la lengua adelante y abajo. El conjunto de relaciones posturales de las estructuras bucales y faríngeas establecidas en los primeros minutos de vida en respuesta a los requisitos respiratorios es mantenido a partir de entonces.

En el infante, la deglución normal está caracterizada por la fuerte actividad labial para tomar el pezón, colocación de la punta de la lengua contra el labio inferior debajo del pezón y relajación de los músculos elevadores de la mandíbula para que la boca se abra bien. A medida que la función bucal amadura, hay una activación gradual de los músculos elevadores de la mandíbula, de modo que esta es levantada hasta lo que en última instancia será el contacto oclusal de los dientes. Esto ocurre mientras la punta de la lengua está todavía colocada contra el labio inferior. La transición fisiológica en la deglución de los primeros dientes y continúa normalmente durante los años que siguen.

Un patrón de deglución normal maduro está caracterizado por la relajación de los labios, colocación de la lengua detrás de los incisivos superiores y elevación de la mandíbula, todo el trayecto hasta el punto de contacto dentario posterior, esto suele observarse antes de los 4 ó 5 años de edad.

Si existe un patrón de deglución infantil prolongada, este podrá ser causa de severas maloclusiones debido a que existe una contracción exagerada y forzada de varios músculos, como los orbitales, caninos, triangulares, buccinadores, etc., que con su

acción empujan y aprietan la apertura bucal, mientras que la mandíbula permanece alejada del maxilar y las porciones centrales de los bucinadores entran profundamente en la boca, esta fuerza muscular provocará la lingualización y mesialización de las piezas posteriores y la posición de la lengua hacia anterior provoca labioversión de los incisivos.

En la deglución atípica los labios están separados, los dientes no se tocan, la lengua se proyecta hacia adelante para cerrar la apertura bucal y producir vacío. La porción media de la lengua no toca el paladar y su parte posterior no cae como en la deglución normal. Se conocen muchas variaciones de esta desviación.

Algunos preescolares con posición adelantada de la lengua durante la deglución muy probablemente no han aprendido todavía a seguir el patrón adulto.

Proffit y Mason piensan que varios factores entran en la maduración normal del patrón deglutorio. Un niño con el hábito de succión del pulgar puede demorar la transición hacia la deglución adulta. El pasaje de la deglución adulta no ocurrirá hasta que el hábito de succión haya sido corregido, pero la transición espontánea a la deglución adulta normalmente debe suceder.

También se reconoce que la ubicación adelantada de la lengua puede ser consecuencia de problemas en la vía del aire, tanto en la nariz como en la faringe.

Para los niños mayores que no muestran un progreso espontáneo hacia una deglución adulta pero sin un problema de dicción ni de maloclusión, la terapia miofuncional puede prevenir el desarrollo de esos problemas en el futuro. Y si existe maloclusión la terapia miofuncional será eficaz si se realiza junto con el tratamiento ortodóntico.

Andrews recomendó que el paciente sea instruido para practicar

la deglución correcta 20 veces antes de cada comida. Con un vaso de agua en la mano y frente a un espejo el niño se sirve un poco de agua, ocluye con los dientes, coloca la lengua contra la papila incisiva y traga. Esto se repite y cada vez es seguido por la relajación de los músculos hasta que la deglución progresa sin tropiezos. También ha dado éxito el empleo de una pastilla de menta sin azucar, se indica al niño que mantenga la pastilla con la punta de la lengua contra el paladar hasta que se disuelva. Mientras mantiene así la pastilla, fluirá saliva y el niño tendrá que tragarla. Después que el paciente adiestró su lengua y sus músculos para que funcionen adecuadamente durante el proceso de deglución y si no existe maloclusión se puede construir un arco lingual inferior con una rejilla o retenedor de acrílico superior, con una criba como un recordatorio para ubicar la lengua correctamente durante la deglución.

Hay que tomar en cuenta que si el hábito es provocado por macroglosia, el tratamiento principal consistirá en la reducción quirúrgica de la lengua.

Aparato para la corrección del hábito de proyección lingual (y succión del pulgar) ; Criba con rejillas:

Este aparato tiene como finalidad principal la corrección de la posición lingual y eliminación de la necesidad del niño de proyectar la lengua a manera de émbolo.

Primero se toman buenas impresiones de ambas arcadas y se corren los modelos con yeso. Se utilizan como soportes del aparato los primeros molares permanentes, si estos ya se encuentran presentes con la suficiente erupción.

Se colocará el alambre en forma de " U " adaptándolo a nivel del margen gingival, llevándolo hacia adelante hasta el área de los caninos en forma casi recta y donde se comenzará la curvatura palatina anterior que terminará a la altura del canino opuesto y se prolonga hasta la pieza soporte. Se debe cuidar que durante

esta trayectoria del alambre base éste haga contacto con las superficies linguales de los primeros y segundos molares deciduos.

Una vez adaptada la barra base se suelda a las bandas de ortodoncia o coronas de acero cromo, posteriormente se construye la "rejilla", utilizando alambre de acero inoxidable o de níquel-cromo calibre 0.036.

Se dobla el alambre formando 3 "loops" verticales de tal manera que éstos sigan la trayectoria del alambre base y que los vértices de los loops no interfieran con la oclusión ni lesionen los tejidos blandos del piso de la lengua.

Se sueldan los vértices superiores de los loops al alambre base y posteriormente el extremo restante también se suelda a la altura del canino. Y se pule en su totalidad.

- PROTRUSION LINGUAL.

En niños que presentan mordidas abiertas e incisivos superiores en protrusión se observa a menudo hábito de empuje lingual, sin embargo, no ha sido comprobado definitivamente si la presión lingual produce mordida abierta, o si ésta permite al niño empujar la lengua hacia adelante en el espacio existente entre los incisivos superiores e inferiores. El empuje lingual en general es un mal hábito, pero puede ser causado por una patología como macroglosia.

La protrusión lingual afecta sólo a los músculos linguales, por lo tanto, el tono del labio inferior y del músculo mentalis no es afectado. Pero si se produce protrusión e inclinación labial de los incisivos maxilares superiores puede presentarse de presión de los incisivos inferiores con mordida abierta pronunciada y ceceo.

Eliminación del hábito.- El tratamiento del empuje lingual consiste en entrenar al niño para que mantenga la lengua en su posi-

ción adecuada durante el acto de deglutir. Si el niño no tiene edad suficiente para cooperar esto será difícil de lograr.

Se pueden utilizar ejercicios miofuncionales como: colocar la lengua sobre el paladar tratandola de llevar lo más atrás posible y tragar saliva; esto será realizado por lo menos 20 veces antes de cada alimento. Otra terapéutica muscular lingual será sostener una pastilla con la lengua contra el paladar, esto provocará la producción excesiva de saliva obligando al niño a deglutir constantemente.

Los ejercicios musculares y la repetición constante de tragar, llevará a la corrección del hábito o cuando menos a la reducción de la persistencia. En la mayoría de los casos se requiere, aparte de la reeducación lingual, de la colocación de un aparato que restrinja la función anómala adquirida.

- RESPIRADOR BUCAL.

Los niños que respiran por la boca pueden clasificarse en 3 categorías:

- Por obstrucción.
- Hábito.
- Anatomía.

Los que respiran por la boca, por obstrucción completa del flujo normal de aire, a través del conducto nasal.

El niño que respira continuamente por la boca lo hace por costumbre aunque se haya eliminado la obstrucción que lo obliga a hacerlo. Y aquel que respira por la boca por razones anatómicas, es en caso de niños ectomorfos que presentan caras estrechas y largas y espacios nasofaríngeos estrechos. También en casos de niños cuyo labio superior corto no le permite cerrar por completo aunque se esfuerce.

La resistencia a respirar por la nariz puede ser causada por

hipertrofia de los turbinatos por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa, rinitis atrófica, condiciones climáticas - frías y cálidas o aire contaminado, tabique nasal desviado con -- bloqueo del conducto nasal, y adenoides agrandadas.

Como 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.

Frecuentemente se observa una tendencia a maloclusiones en niños que respiran por la boca; así como resequedad de la cavidad - oral provocando una predisposición a las infecciones orales; se observa también irritación gingival, pigmentación o caries excesiva en las caras vestibulares de los dientes incisivos superiores.

Para indicar el tratamiento, es imprescindible determinar las causas por las que se respira por la boca. En caso de que el origen sea obstructivo o anatómico, debe recomendarse primeramente - al otorrinolaringólogo para que este tome las medidas necesarias para la corrección del defecto nasal.

En caso de que sea solo un hábito, se recomienda el uso de protectores bucales pasivos o pantallas orales para corregir la respiración; estos descansan contra los pliegues labiales y se emplean para evitar la respiración bucal y favorecer la respiración nasal. Generalmente, se inserta durante la noche, antes de ir a la cama y se deja puesto hasta el siguiente día, para que el niño durante el sueño se vea forzado a respirar por la nariz.

El protector puede fabricarse con cualquier material compatible con los tejidos bucales. El más sencillo de utilizar y más utilizado son las resinas sintéticas.

- BRUXISMO Y BRICOMANIA.

Se le denomina bruxismo al rechinar de los dientes. Y bricomania a la contracción titánica de los músculos masticadores y

y el rechinar rítmico de los dientes de lado a lado durante el sueño, causando o siendo el resultado de una maloclusión.

El bruxismo puede ser una secuela desfavorable de mordida profunda. Aunque se sabe que existe un componente psicogénico, cinésico y neuromuscular o ambiental.

Ocasionalmente, se ha observado en enfermedades orgánicas como corea, epilepsia y meningitis, así como en trastornos gastrointestinales, sobre todo por "parásitos que afectan al sistema nervioso central".

"Ramfjord cree que la interferencia oclusal puede actual, como factor desencadenante del bruxismo, en particular si se combina con tensión nerviosa". También puede estar asociado este hábito con la succión del pulgar o morderse las uñas.

Si el hábito se mantiene por un período prolongado puede provocar la abrasión de los dientes primarios y los permanentes o puede incluso crear molestias en la articulación temporomandibular.

La tensión nerviosa encuentra un mecanismo de gratificación en el rechinar y bruxismo. Los individuos nerviosos son más propensos, al desgaste, rechinar y fracturarse los dientes con movimientos de bruxismo. La magnitud de la contracción es enorme y los efectos nocivos sobre la oclusión son obvios. Un gran número de denticiones deciduas observadas, muestran los efectos del bruxismo.

Es posible que exista maloclusión o mal funcionamiento de la oclusión en la mayor parte de los casos, como eslabón débil, que deberá ser explotado por las exigencias psicogénicas. Generalmente existe una sobremordida más profunda que la normal, una restauración alta, una unidad dental mal puesta, etc. El proceso se convierte en un círculo vicioso al agravarse algunas de las características oclusales bajo los ataques traumáticos del bruxismo y

el rechinamiento.

El tratamiento entra en el campo del médico familiar, el psiquiatra y el odontopediatra.

El odontólogo puede ayudar, enfocándose primero a un ajuste oclusal si es que existen interferencias.

Sheppard recomienda la construcción de una palanca de mordida palatina, que permite la erupción continuada de los dientes posteriores.

Esta erupción es conveniente si los dientes han sido abrasionados por el hábito. Un protector plástico de la mordida, el vinilo, que cubre la superficie oclusal de todos los dientes, más 2 mm de las caras vestibular y lingual, puede ser usado por la noche para impedir la abrasión continuada de los dientes. La superficie oclusal del protector de la mordida debe ser plana para cortar interferencias oclusales.

- HABITO DE MORDER OBJETOS DIVERSOS.

Este hábito está relacionado con infinidad de objetos, la pluma, el lápiz, juguetes, telas, llaves, papel, goma de borrar, etc. y muchas veces es difícil descubrirlos y casi siempre se realizan por placer.

Estos hábitos en realidad pueden o no causar daños, debido a la fuerza que ejercen contra las estructuras orales. Y como generalmente, se presentan en edades más avanzadas (6 a 10 años), el niño ya es capaz de comprender más las indicaciones y pláticas que con él pudieramos tener. Se sugiere al niño lo evite él mismo diciéndole que recurra al autocontrol que la mayoría de las veces da buen resultado.

-UNICOFAGIA.

O también conocido como mordedura de uñas, es un hábito que se

desarrolla después de la edad de la succión, no es un hábito pernicioso propiamente dicho y no es causante de maloclusión alguna, puesto que las fuerzas realizadas al morderse las uñas son similares a las realizadas en la masticación, sin embargo, en ciertos casos de impurezas en las uñas de individuos, se observó una attrición de las piezas anteriores inferiores.

Morderse las uñas, se dice, alivia la tensión.

- HABITOS POSTURALES.

Algunos investigadores han tratado de demostrar que las malas condiciones posturales pudiera ocasionar maloclusiones o deformaciones orales, aunque sus resultados han sido negativos.

Existen hábitos posturales diversos y en muchas situaciones, - como por ejemplo, al estudiar y apoyar la cara sobre la mano o puños, dormir con las manos o brazos sobre las mejillas o con la cara hacia la almohada con el mentón como apoyado, etc. pero no existen pruebas clínicas que respalden que son hábitos perniciosos.

PLACA O RETENEDOR DE HAWLEY

PLACA O RETENEDOR DE HAWLEY.

Este es un aparato con soporte palatino de acrílico, el cual fue diseñado y presentado a la profesión dental en 1919 por el Dr. C. A. Hawley. Su principal aplicación es mantener la posición de los dientes una vez terminado un tratamiento de ortodoncia.

Aplicación del retenedor de Hawley.- El retenedor de Hawley es un aparato que sirve para la prevención e intercepción incipiente de una variedad de maloclusiones.

Es un aparato de gran versatilidad porque puede ser modificado de numerosas maneras y servir a las necesidades particulares de un caso determinado.

De hecho la variedad de modificaciones que pueden ser incorporadas en un aparato con paladar de acrílico está limitada únicamente por el ingenio del odontólogo.

Diseño del retenedor de Hawley:

1.- Básicamente el aparato consiste en dos partes: el acrílico palatino y el arco labial de alambre.

2.- Se agregan ganchos, estos son: " Gancho de Adams ", el cual está diseñado para ser localizado en el último molar de cada lado; el gancho Adams está diseñado para abrazar en forma total al molar. Utiliza para ello las retenciones en lingual labial del molar y mediante el acrílico lo sostiene en posición por el alambre que está contorneado de tal manera que toca las superficies proximales del diente, con proyecciones que abrazan zonas localizadas en el espacio proximal mesial y lingual; " Gancho de extremo redondeado ", el cual, se localiza entre el primero y el segundo molar temporal. Este gancho posee una bola de metal en el ex--

tremo y puede ser construido colocándole un punto de soldadura a un pedazo de alambre. Este se debe contornear para que quede localizado en el espacio interproximal situado entre ambos molares -- primarios. Este tipo de gancho le dá una retención adicional al retenedor de acrílico especialmente cuando el aparato es utilizado para producir movimientos ortodónticos; " Gancho de forma de - media luna " que abraza el molar por su cara vestibular.

3.- Los dientes en contacto proveen una retención natural; por lo tanto, el acrílico debe llenar estos espacios lo cual ayuda a una mejor retención, por ello no deben recortar estas proyecciones del acrílico durante el proceso de terminado del aparato.

4.- Los bordes del aparato deben festonear la superficie lingual de los dientes.

5.- En dirección distal el acrílico solo debe extenderse hasta el último molar.

6.- El arco labial se construye de alambre de un diámetro de - 0.036 de pulgada, de tal manera que quede en contacto con los --- seis dientes anteriores de canino a canino. El alambre descansa horizontalmente sobre la superficie labial de esos dientes, aproximadamente a nivel de la unión del tercio incisal y el tercio medio de la superficie labial. Un dobléz en forma de " U " debe ser contorneado en el arco de alambre, debe empezar en el tercio medio del canino y debe pasar a través del espacio entre el canino y el premolar hacia lingual y en esta forma queda incorporado en el acrílico. El dobléz en " U " debe tener suficiente altura como para extenderse más allá del margen libre gingival y al mismo tiempo ser lo suficientemente corto como para no producir irritación en el vestíbulo. El dobléz debe quedar cerca, pero no descansar - sobre los tejidos.

7.- Cuando se construye un aparato en el cual se utiliza acrílico y alambre, primero se aplica un medio separador sobre el mo-

delo de trabajo, a continuación se fija el alambre (arco vesti-- bular y ganchos) con cera pegajosa y se añade el acrílico.

Modificaciones al diseño del retenedor de Hawley:

1.- Agregar dientes artificiales al acrílico en las áreas o - espacios edéntulos y en esta forma construir un aparato de mayor eficiencia y al mismo tiempo funcional. El aparato puede contener un diente o puede remplazar varios.

2.- El arco labial puede ser utilizado en forma pasiva para - retener los dientes o en forma activa para producir la retracción de dientes en protrusión.

3.- Incorporar un plano de mordida incisal en el segmento ante rior, el cual sirve para abrir la mordida y permitir la erupción continua de los dientes posteriores.

Este aparato modificado en la forma descrita es muy útil para abrir la mordida en casos en que existen mordidas cerradas ante riores, con clase I de Angle.

4.- Modificar cubriendo la superficie oclusal de los molares - con acrílico para ser utilizado durante la noche en aquellos pa- cientes con problemas de bruxismo.

5.- Agregar un dispositivo para la corrección de hábitos de - lengua o de succión de dedo.

6.- Incorporar resortes en distintas posiciones y con diferen- tes funciones.

7.- También insertar en el acrílico tornillos de expansión en la línea media del paladar, los cuales sirven para la expansión - del proceso alveolar y de los dientes maxilares.

Cada modificación puede ser utilizada sola o en combinación.

**TIPO DE MANTENEDORES DE ESPACIO Y
SUS USOS.**

TRATAMIENTO DE LA GUIA OCLUSAL PASIVA

La guía oclusal pasiva es el tratamiento en el mantenimiento de la circunferencia total del arco dental durante el periodo de desarrollo dental, controlando el proceso de cambio de la dentición primaria a la permanente. Para este tratamiento es indispensable el uso de mantenedores de espacio, después de la pérdida temprana de los dientes temporarios, facilitando la erupción normal de los dientes sucedaneos en su sitio adecuado.

El mantenedor de espacio es uno de los aparatos de mayor importancia utilizados en la ortodoncia preventiva y está destinado a conservar una zona o espacio generalmente en dentaduras primarias o mixtas y para mantener en su sitio a los dientes que han perdido el contacto entre sí, por la pérdida prematura de una o más piezas temporales. Evitando así el desplazamiento de las mismas y la predisposición del paciente a una maloclusión.

Dentro de los mantenedores de espacio pasivos tenemos los siguientes:

- 1.- Mantenedores de espacio tipo semifijo.
 - a) Mantenedor de espacio Corona-Distal-Herradura.
 - b) Mantenedor de espacio Corona-Anillo.
 - c) Mantenedor de espacio Banda-Anillo
- 2.- Mantenedor de espacio tipo fijo.
 - a) Mantenedor de espacio Arco-Mantenimiento-Lingual.
 - b) Arco mantenedor de Nance.
- 3.- Mantenedor de espacio tipo removible.

Estos se colocarán de acuerdo a la edad del paciente (infan--

til) y a las características que presente en el plan de tratamiento, y cuidados que tenga el paciente a los padres con este tipo de aparatos.

Ventajas y Desventajas de los mantenedores de espacio:

Ventajas de un mantenedor de espacio fijo:

- Desarrollan su función constante e ininterrumpidamente.
- Son de fácil construcción
- No es posible que el paciente los pierda.
- Son resistentes.
- No producen interferencias con la erupción vertical de los dientes anclados.

Las desventajas son:

- Dificultarán un poco la limpieza oral.
- La función de oclusión no se restaura.
Si no están bien ajustados pueden servir de apósito de restos alimenticios,

Ventajas de un mantenedor de espacio removible:

- Es fácil de limpiar.
- Permite la limpieza de las piezas.
- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- Puede construirse en forma estética.
- Facilita la masticación y el habla.
- Se efectúa fácilmente la revisión dental en busca de caries.

Las desventajas son:

- Puede perderse
- El paciente puede decidir no llevarlo puesto.
- Puede romperse

- Puede irritar los tejidos blandos.

Herradura - Corona - Distal.

Este aparato guía el patrón de erupción de los primeros molares permanentes a la posición normal en los casos donde el segundo molar primario se ha extraído prematuramente antes de la erupción del primer molar permanente. (FOTO 1)

Indicaciones:

Cuando ha habido la pérdida prematura del segundo molar primario antes de la erupción del primer molar permanente, permitiendo que el primer molar primario se use como diente pilar.

Técnica de fabricación:

Adapte la corona de metal prefabricada al diente pilar preparado. Se toma la impresión de este sitio con los registros oclusales, debe tomarse una rariografía. El modelo de trabajo se realiza rá después de que la corona se coloque en la impresión. El segundo molar primario aún no debe de haberse extraído.

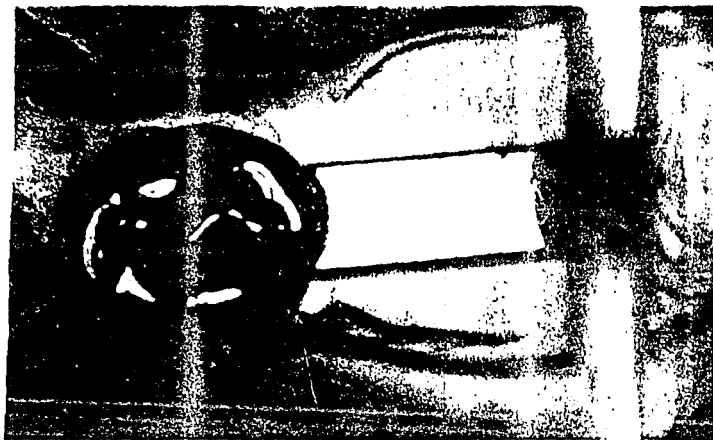
La forma de la herradura distal se diseña en la radiografía. - El largo mesiodistal que debe ser tan largo como el ancho (8 mm) máximo del segundo molar primario y el largo vertical debe ser - 1 mm por debajo del contorno mesial del primer molar permanente - sin erupcionar.

En el modelo de trabajo deben marcarse las medidas; luego la porción correspondiente en el modelo se recorta para obtener el espacio necesario. (FOTO 2)

Se usa una barra palatina prefabricada de una aleación de cromo cobalto de .8 mm de ancho y de 1 mm de altura, también llamado alambre de media caña. La superficie plana de la barra se dobla - asegurándose que la relación vertical de la porción horizontal de la herradura distal no contacte con los dientes opuestos. La he--



FOTO 1: Se utiliza cuando ha habido la pérdida prematura del segundo molar temporal.



F010 2: En el modelo de trabajo deben marcarse las medidas.

herradura distal se suelda a la corona de metal, se pule y termina de la manera usual. (FOTO 3)

Colocación:

En la próxima visita, el segundo molar primario se extrae y se controla la hemostasis con presión (FOTO 4). Luego la corona previamente desinfectada se coloca en el lugar correspondiente. Se tomará una radiografía para confirmar la colocación correcta de la herradura en relación al primer molar permanente. Si es necesario se harán los ajustes correspondientes (FOTO 5). Y por último se cementará en el primer molar primario en la posición correcta.

- CORONA ANILLO

La corona con anillo consiste en un anillo hecho de alambre metálico que se suelda a la corona de metal para mantener el espacio, por la extracción temprana de los molares primarios. (FOTO 6 y 7)

Indicaciones:

Pérdida prematura del primer molar primario.

Pérdida prematura del segundo molar primario una vez que el primer molar permanente ha hecho erupción.

En casos donde otros tipos de mantenedores de espacio no están indicados, como en el caso de la pérdida prematura bilateral de los molares primarios.

Y cuando el diente este sumamente cariado que hay necesidad de realizar pulpotomía.

Técnica y fabricación:

Preparación del diente pilar y adaptación adecuado de la corona metálica. Se toma la impresión con la corona en su lugar y luego se remueve la corona y se coloca en la impresión antes de vaciar el modelo de trabajo. "Se sugiere que se coloquen dos pedacitos de cinta adhesiva en la parte edéntula, con el fin de que el anillo de alambre no toque los tejidos blandos".



FOTO 3: Si es necesario se harán los ajustes
correspondientes.
Corona distal terminada.



FOTO 4: Se hará la extracción



FOTO 5: Se colocara el mantenedor de espacio corona-herradura-distal o zapatilla distal.

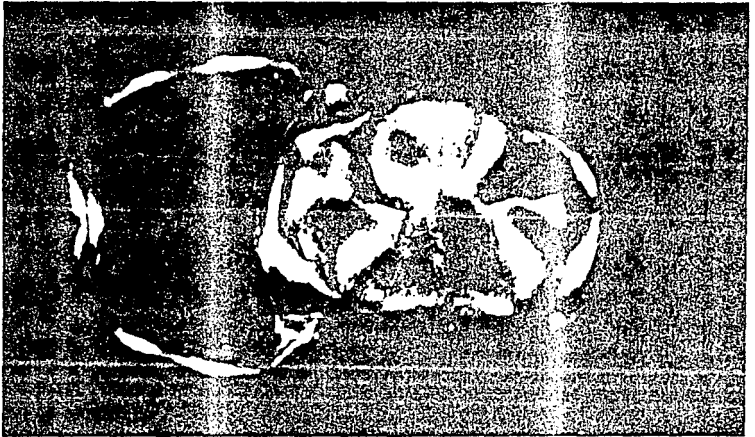


FOTO 6: Corona con anillo, para mantener el espacio por la extracción temprana de los molares primarios.



FOTO 7: Consiste en un anillo hecho de alambre metálico
.036

Se dibuja un esquema del anillo sobre el modelo de trabajo. El diámetro de este debe ser lo suficientemente amplio para que permita la erupción del diente sucedáneo. (FOTO 8)

El punto de contacto del anillo, debe ser la superficie distal del canino primario, justamente en el área gingival, mientras que el punto de contacto del primer molar permanente debe ser tan alto en la superficie mesial como sea posible.

Un alambre de acero inoxidable de 0.9 mm de diámetro, se dobla y se suelda en la corona en el ángulo de la esquina. Se pule la soldadura y el terminado se procede de la manera usual.

Colocación:

La corona con el anillo se prueba en la boca para evaluar la relación de contacto entre el anillo y el diente adyacente, así como los tejidos blandos. Se cementa en el segundo molar primario, pilar. (FOTO 9)

- BANDA ANILLO

La función de la banda anillo es similar a la de la corona anillo, pero el anclaje del diente pilar es vía de otra banda. Está solamente indicada en casos en los cuales el periodo del mantenedor de espacio es corto y el "diente pilar está intacto".

Los procedimientos de fabricación y el método de colocación -- son similares a los usados para las coronas con anillo.

MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

Un mantenedor de espacio removible es como una dentadura parcial. No solo se mantiene el espacio mesio distal, sino que se asegura el mantenimiento del espacio vertical. Además la función masticatoria se restaura de alguna manera. También en la región anterior se mejora la estética previniéndose los defectos de fonación, así como el desarrollo de hábitos orales. (FOTO 10 y 11)

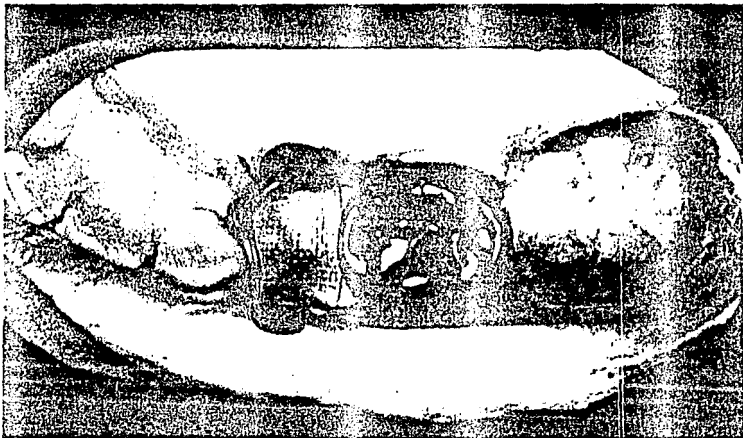


FOTO 8: El diámetro debe ser lo suficientemente amplio para que permita la erupción del diente sucedáneo, "aproximadamente 8 mm".

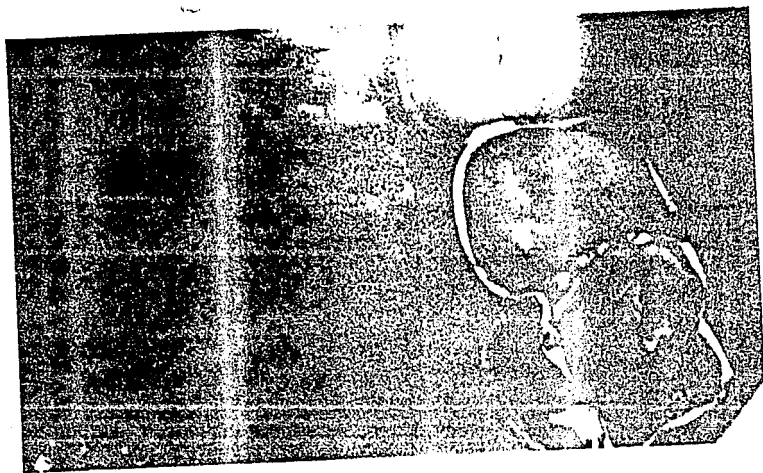
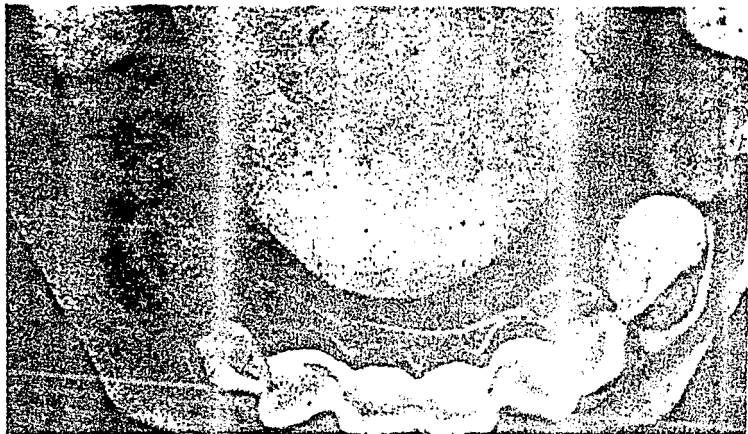


FOTO 9: Se cementa en el segundo molar primario y se retiran los exedentes de cemento.



F010 10: El mantenedor es como una dentadura parcial.

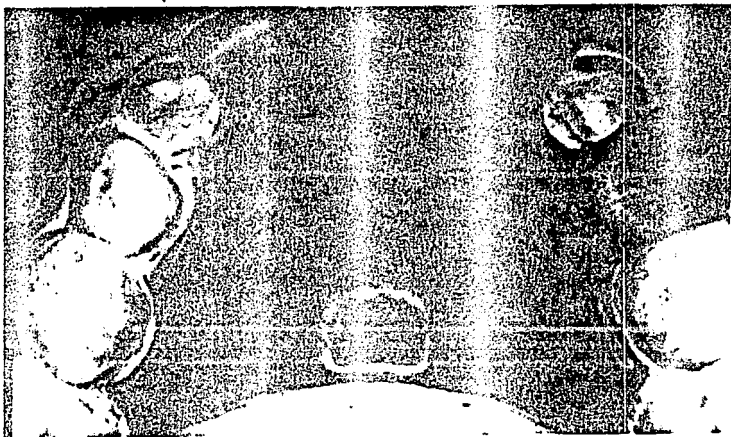


FOTO 11: Mejora la estética previniendo los defectos de fonación y evita el hábito de protrusión de lengua.

El instrumento tiene la desventaja de la necesidad de cooperación del paciente.

Indicaciones:

- Pérdida de dos molares primarios.
- Pérdida de más de dos molares primarios.
- Pérdida de más de un molar primario bilateral.
- Pérdida de dientes anteriores.

Técnica y fabricación

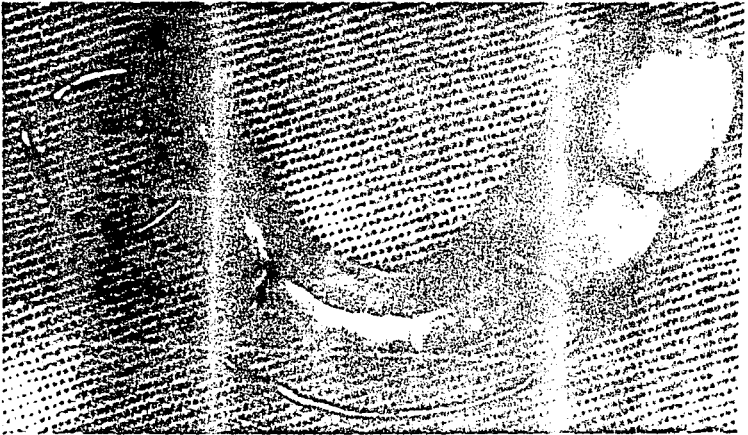
Tomada de impresión y registros oclusales.

Dibujo del diseño:

Es un principio sano dibujar el diseño más corto en la región bucal y labial y mucho más amplio en el lado lingual. Este diseño toma en consideración la expansión lateral de los maxilares con el crecimiento, el cual involucra el proceso de reabsorción en la superficie interna y aposición en la superficie externa de los maxilares. Si existen dientes en la parte distal del aparato, el final disto-lingual debe extenderse a la porción central de este diente, de manera que el segundo molar primario o el primer molar permanente brinden mayor estabilidad y mantenimiento.

El aspecto anterior lingual del aparato, donde contactan los incisivos permanentes, debe diseñarse de manera que separe de uno a dos milímetros de la superficie lingual evitando movimientos innecesarios de los dientes erupcionados o que están erupcionando.

Generalmente, es innecesario unir los retenedores para estabilizar el aparato en casos donde hay dientes presentes en la parte distal del espacio edéntulo. En casos donde no existan dientes en la parte distal o donde la pérdida de los molares primarios es unilateral, es mejor aumentar la estabilidad del aparato colocando simplemente un gancho o retenedor de Adams en los molares. (FO-TO 12)



1010 12: La estabilidad del aparato se da colocando un
módulo o retenedor "Adams" en los molares.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Precauciones:

Como el aparato se utiliza como un mantenedor de espacio, es necesario confirmar que las relaciones de contacto con los dientes adyacentes sean lo suficientemente cercanas en el momento de colocación del aparato. También, es necesario instruir a los familiares como al paciente, en la manera adecuada de usar el aparato. (FOTO 13)

- MANTENEDOR DE ESPACIO CON ARCO DE MANTENIMIENTO LINGUAL.

Este aparato ayuda a mantener la circunferencia del arco lingual al diente más distal (FOTO 14), como los segundos molares primarios o los primeros molares permanentes.

Indicaciones:

En los casos en los cuales los segundos molares primarios o los primeros molares permanentes están presentes bilateralmente.

En casos en que la erupción de los dientes sucedaneos se espere en corto tiempo.

Cuando el manejo del espacio se realiza en el momento de la extracción de los dientes primarios.

En casos de pobre cooperación y no cumplimiento en el uso de mantenedores de espacio removibles.

Técnica y fabricación:

Deben probarse las bandas y tomarse una impresión. El modelo de trabajo se hace con las bandas correctamente colocadas en la impresión. Es preferible que el esquema del aparato se dibuje en el modelo de trabajo. La parte anterior del arco lingual se diseña en contacto con la superficie lingual de los dientes anteriores en el arco dental inferior. Algunas veces se coloca una cuña en la superficie distal del diente mesial presente, en el aspecto mesial del espacio edéntulo. Se dobla un alambre de 0.9 mm de diámetro con un anillo que se suelda a las bandas molares. (FOTO 15)

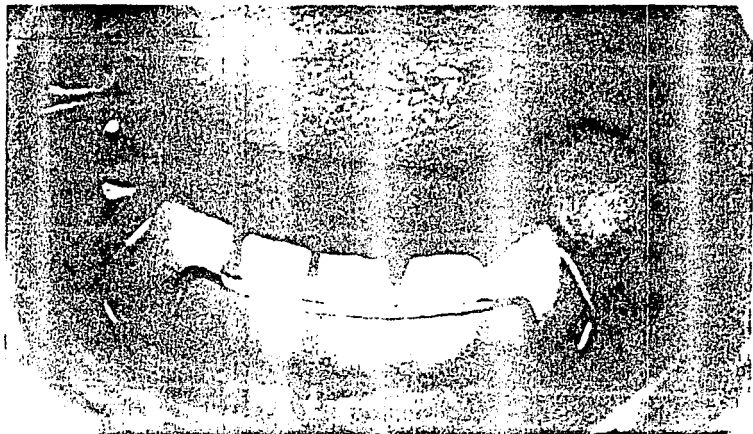


FOTO 13: Es necesario dar instrucciones para la manera adecuada de utilizar el aparato.

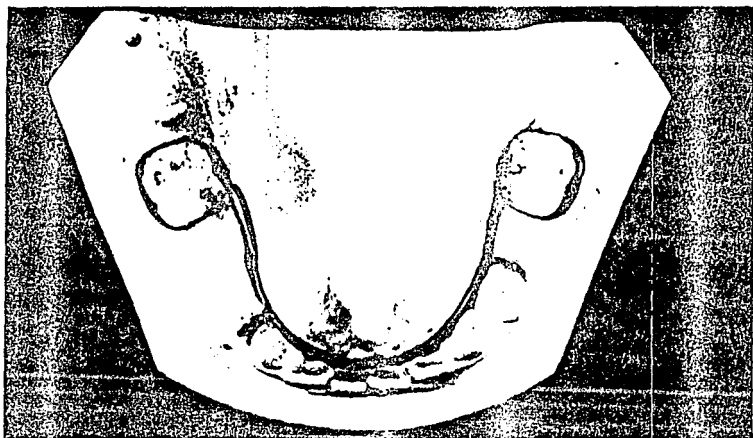


FOTO 14: Ayuda a mantener la circunferencia del arco lingual
(diseño).

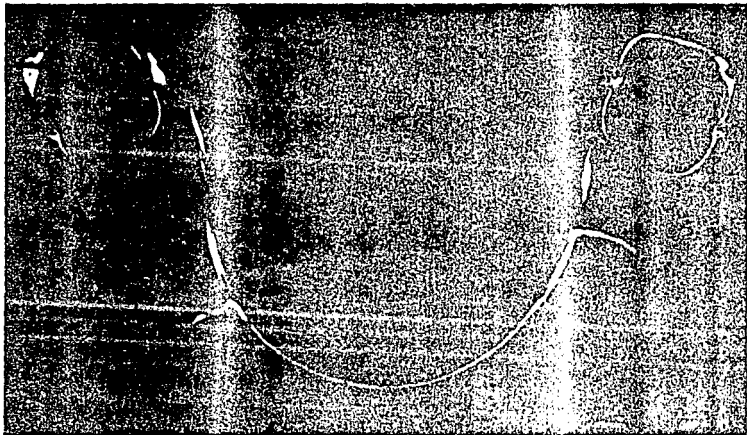


Foto 15: Arco Lingual Terminado.

Colocación:

La colocación debe realizarse en la manera usual.

Las bandas del arco de mantenimiento lingual se prueban en la boca para evaluar la relación de contacto entre la banda y el diente adyacente, así como los tejidos blandos. Se cementa en los segundos molares temporales o primeros molares permanentes inferiores.

- MANTENEDOR DE ARCO DE NANCE (Superior)

Se usa en el arco dental superior de manera similar al mantenedor de espacio lingual. La parte anterior del espacio del aparato no debe contactar con los bordes incisales de los dientes inferiores al ocluir. (FOTO 16)

Fabricación:

La porción anterior del mantenedor de Nance pasa a través de la parte anterior del paladar. Un botón de acrílico se coloca en la porción anterior de este alambre para prevenir que el alambre se entierre en el paladar; de otra manera puede ocurrir movimientos ligeros de los dientes. (FOTO 17)

Colocación:

Se coloca igual que el mantenedor de espacio lingual.

Las bandas del arco de Nance se prueban en la boca para evaluar la relación de contacto entre la banda y el diente adyacente, así como los tejidos blandos. Se cementa en los segundos molares temporales o primeros molares permanentes superiores.

TRATAMIENTO EN GUÍA OCLUSAL ACTIVA

La guía oclusal activa involucra la dentición temprana, intercepción y tratamiento de desarrollos anormales en el arco dental y la oclusión. Estas anomalías pueden tratarse en estados tem

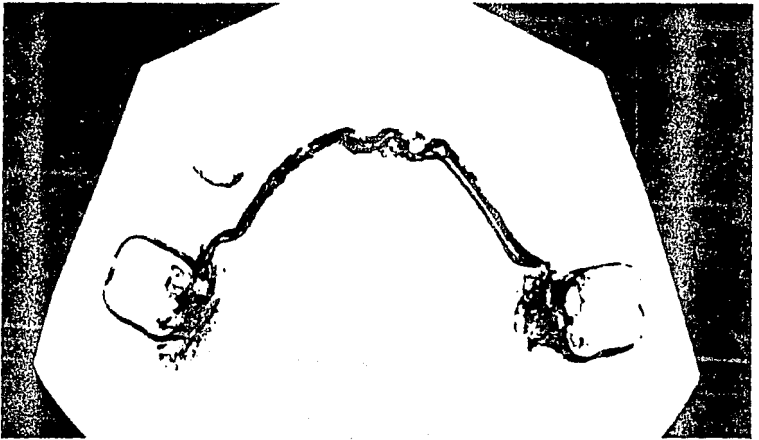


FOTO 16: Esquema del diseño del mantenedor de "Nance"

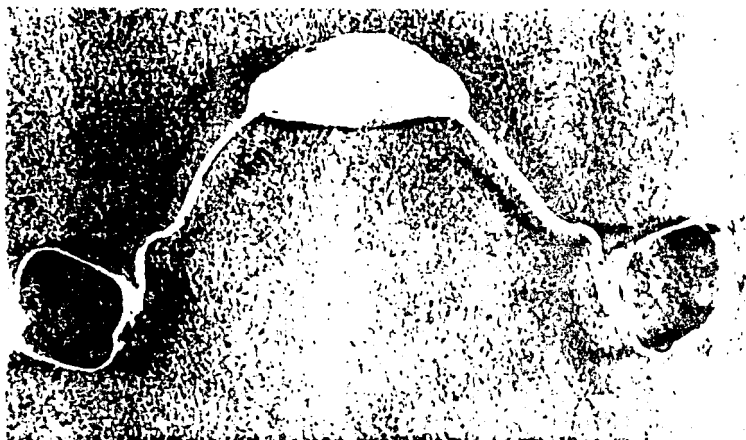


FOTO 17: Mantenedor de Nance terminado y pulido

pranos con buenos resultados aunque estén asociadas con la erupción ectópica de los dientes permanentes, mesialización de los molares primarios, mordidas cruzadas en anterior o posterior, hábitos orales, problemas esqueléticos, apiñamiento severo debido a discrepancia entre el tamaño de la dentición primaria y los dientes permanentes.

1.- Recuperador de espacio.

Cuando la caries dental ha causado una pérdida prematura de los molares primarios y el primer molar permanente se ha inclinado o movido mesialmente, la pérdida de espacio se puede recuperar desinclinando con un movimiento distal a su posición normal. Si la pérdida de espacio es menor de tres milímetros, este espacio puede generalmente recuperarse por el movimiento distal de los primeros molares permanentes, mientras la extacción seriada será el método a escoger en los casos en los cuales la pérdida de espacio está entre tres a cinco milímetros, debemos cuidadosamente trabajar sobre bases de caso por caso, usando un buen juicio clínico.

2.- Recuperador de espacio removible.

Existen varios tipos de recuperadores de espacio, en los que se encuentran:

a) Disparo de onda. (FOTO 18)

Desde la parte distal final de este aparato se colocan los ganchos en los lados bucal y lingual del primer molar permanente, el cual se necesita mover distalmente. Se coloca una banda elástica entre los ganchos y las fuerzas de tensión de las bandas elásticas que producen el movimiento distal del primer molar permanente. Las fuerzas que actúan para producir el movimiento distal está limitado a una distancia entre 1 y 2 mm.

b) Recuperador de espacio tipo tornillo. (FOTO 19)

Un tornillo de expansión puede colocarse en la base de acrílico de un aparato removible. Por la expansión del tornillo, se lo-



FOTO 18: Recuperador de espacio " Disparo de onda" .

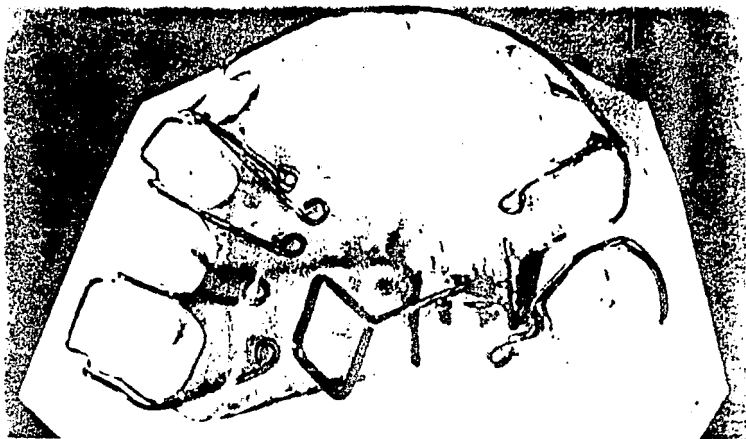


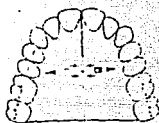
FOTO 19: Recuperador de espacio con tornillo de expansión.



600-012



600-013



TORNILLO ESQUELETICO DE DILATACION. MAXI

Para dilatación transversal del maxilar.

Dilatación en mm.

600 - 012 = 3 mm

600 - 013 = 4 mm



606-600



TORNILLO DE DILATACION EN FORMA DE ABANICO.

Para dilatación asimétrica de la parte frontal del maxilar.

Dilatación: 7 mm



600-310



TORNILLO DE DILATACION EN FORMA DE TRAPECIO.

Esquelético para maxilares estrechos.

Dilatación: 5 mm

CUADRO 1



600-016



600-017



600-019

TORNILLO ESQUELETICO DE DILATACION . MEDIUM

Para dilatación transversal de la mandíbula y para distalizaciones.

Dilatación en mm:

600 - 016 = 3 mm

600 - 017 = 5 mm

600 - 019 = 4 mm



TORNILLOS ESQUELETICOS. MINI



600-018



600-020

Para dilatación transversal de la mandíbula y para distalizaciones.

Dilatación en mm:

600 - 018 = 4 mm

600 - 020 = 5 mm

CONTINUACION

gra el movimiento distal del primer molar permanente.

Con este aparato, abriendo el tornillo al máximo, el primer molar permanente puede distalizarse. Un movimiento mayor puede lograrse utilizando un segundo aparato con un nuevo tornillo. (CUADRO 1)

c) Recuperador de espacio tipo resorte. (FOTO 20)

El movimiento distal del primer molar permanente puede lograrse a través de fuerzas producidas por un resorte de alambre de 0.7.

3.- Recuperador de espacio tipo arco lingual.

El movimiento distal del primer molar permanente se logra por medio de un resorte de alambre, unido a un arco lingual. El anclaje es muy importante para asegurar que se ejerza una fuerza para mover el primer molar permanente distalmente.

4.- Ajuste oclusal en el periodo de dentición mixta.

En algunos casos, se desarrolla un apiñamiento pasajero o contactos prematuros oclusales en el proceso de intercambio de la dentición primaria a la permanente. La intervención temprana y la corrección de esta intervención puede mejorar y abortar el patrón anormal del desarrollo, el cual puede rápidamente cambiar a un estado normal de desarrollo. De otra manera, el caso puede ser muy complicado, requiriendo un tratamiento más extenso de la desarmonía oclusal en el futuro.

5.- Detección temprana y tratamiento de la erupción anormal.

Cuando un incisivo permanente o un tercer molar erupciona ectópicamente en una localización anormal, se denomina "erupción ectópica". Por ejemplo, cuando un molar permanente erupciona muy mesialmente, la raíz distal del segundo molar permanente se reabsorbe. Tales casos deben tratarse con la separación del diente adyacente, con el uso de una ligadura de alambre o un alfiler del tipo de seguridad. Como el primer molar se distaliza y desinclina por este procedimiento, la erupción subsiguiente toma lugar con -

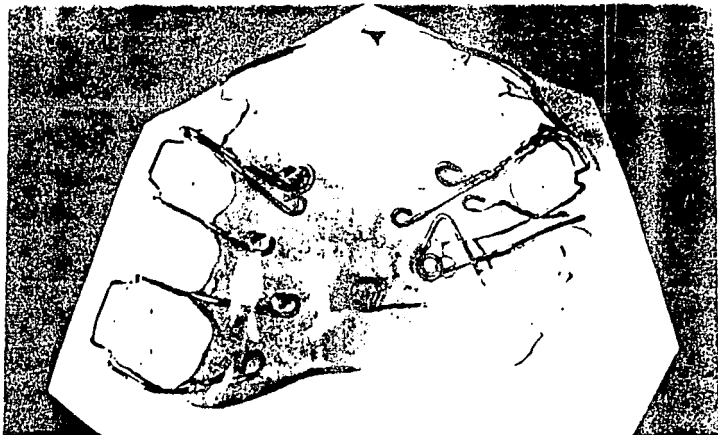


FOTO 20: Recuperador de espacio con resorte de alambre.

el diente generalmente erupcionado en posición normal. También la presencia de dientes supernumerarios, odontomas o frenillos labiales excesivamente fibrosos o largos deben detectarse en los primeros momentos antes de que los signos clínicos aparezcan. El tratamiento temprano de tales anomalías generalmente restaurará el proceso de desarrollo del arco dental y la oclusión a sus condiciones normales.

6.- Detección temprana, intercepción y tratamiento de la desarmonía oclusal.

Entre varias anomalías oclusales, la frecuencia de mordida cruzada y prognatismo mandibular es relativamente alta. Con los casos en los cuales las anomalías son de origen dental el tratamiento temprano puede generalmente producir resultados satisfactorios.

Sin embargo, si existe una disarmonía esquelética, el desarrollo rápido de la mandíbula durante el periodo de crecimiento activo esquelético, aumentará la relación anormal de los maxilares. Aún en esos casos, el tratamiento interceptivo realizado en una edad temprana puede producir resultados efectivos aliviando grandemente la extensión de la anomalía oclusal. Este tipo de guía oclusal ayuda a limitar y a controlar la dirección del crecimiento, aún cuando una cura completa no se pueda obtener en muchos casos. Así el objetivo de la guía oclusal es prevenir y detectar las desarmonías oclusales durante el estado de desarrollo y tratar la condición tempranamente, independientemente de que si la etiología es de origen dental o esquelética. El tratamiento de la guía oclusal siempre debe producir resultados positivos, de diferentes grados.

a) Mordida cruzada molar.

Cuando los primeros molares permanentes superiores e inferiores alcanzan su plano oclusal, ocasionalmente desarrollan una mordida cruzada. La causa de mordida cruzada posterior de los molares puede ser relacionada a una discrepancia en el ancho del

arco superior e inferior o puede deberse a una diferencia buco--lingual de la inclinación axial del diente. En el último caso, la condición puede mejorarse utilizando elásticos cruzados. Cuando la mordida involucra muchos dientes uno necesita conocer la etiología si es dental o esquelética. Si es de origen dental, el uso de un aparato, como el W de Porter (FOTO 21), o con un aparato de expansión como el resorte de Coffin (FOTO 22), para expandir el ancho del arco maxilar, es generalmente muy exitoso. Cuando la etiología es de origen esquelético y el arco palatino se puede aumentar si el arco vestibular es muy pequeño, con un tornillo colocado en un aparato removible, de manera de aumentar el ancho del arco alveolar con una ligera separación de la sutura media palatina.

b) Mordida cruzada anterior.

La mordida cruzada anterior en la cual muchos dientes están involucrados, puede observarse si es de origen dental. Estos casos pueden tratarse utilizando un resorte de alambre colocado en un arco lingual, o con un aparato removible con el cual puede lograrse el movimiento vestibular del diente inclinado lingualmente (FOTO 23).

c) Prognatismo mandibular.

Existen tres factores: dental, funcional y esquelético, estos pueden contribuir a la etiología de la mordida cruzada anterior y el prognatismo mandibular. En los casos en que los cuales la etiología es de tipo esquelético, el maxilar superior puede localizarse demasiado atrás, el arco maxilar superior puede ser muy pequeño o el crecimiento anterior de la mandíbula puede ser excesivo. En casos de prognatismo mandibular con una mordida cruzada anterior, es muy importante hacer un diagnóstico preciso, utilizando un análisis cefalométrico y una historia detallada de todos los familiares. El diagnóstico integral puede derivarse después de un análisis cuidadoso de la etiología, y el plan de tratamiento puede realizarse con un pronóstico adecuado. Cuando tales planes de tratamiento se desarrollan en estos casos especiales, es recomen-

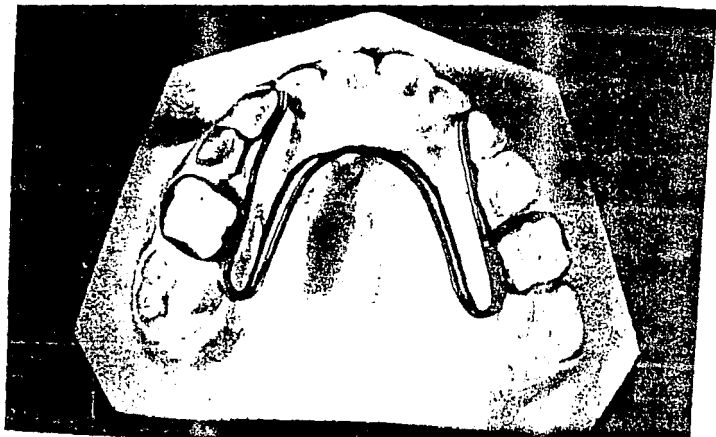


FOTO 21: Aparato tipo W de Porter.



FOTO 22: Aparato de expansion tipo Coffin.

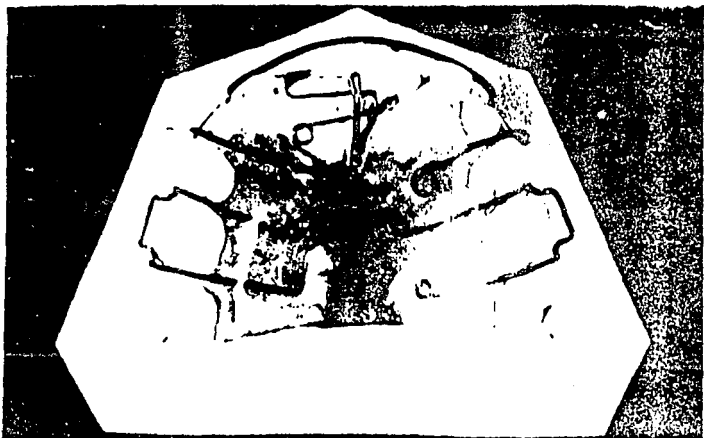


FOTO 23: Aparato removible con el cual puede lograrse el movimiento vertibular del diente.

dabie consultar a un especialista en ortodoncia. Aunque los aspectos interceptivos pueden tratarse en un momento temprano, muchos casos necesitan tratamiento ortodóntico integral por el ortodoncista un poco más tarde, luego que todos los dientes permanentes han erupcionado.

Por ejemplo los tratamientos en muchos casos incluyen el uso de una copa de mentón o la tracción maxilar para la desarmonía esquelética o el uso de aparatos funcionales ortodónticos como se indican en las anomalías funcionales, o la mejora de la inclinación axial de los dientes en caso donde la maloclusión es de origen dental.

7.- Control de hábitos orales.

No es necesario decir que los hábitos orales, tales como la succión del dedo o de la lengua protráctil, ejercen una peligrosa influencia en el desarrollo del arco dental y la oclusión. Por lo tanto, desde el punto de vista de la guía oclusal, necesitamos controlar los hábitos orales tan pronto como sea posible, de manera de minimizar los efectos detrimentales. Pero debemos tener en mente que una variedad de factores pueden estar por detrás de la etiología y desarrollo de los hábitos orales. Además de los factores psicológicos, causas anatómicas o patológicas producen la obstrucción del sistema respiratorio debido a enfermedades nasofaríngeas. Por lo tanto es muy difícil derivar la respuesta correcta, así como la causa de los hábitos orales. Si se utiliza un aparato para controlar los hábitos orales, debe ser solamente cuando el paciente y sus padres están totalmente concientes de los efectos colaterales indeseables de los hábitos orales y solicitan su corrección. A menos de que esto sea así, es mejor simplemente educar y dar instrucciones verbales y escritas al paciente y sus familiares, para que se corrijan esos hábitos (FOTO 24 - 25).

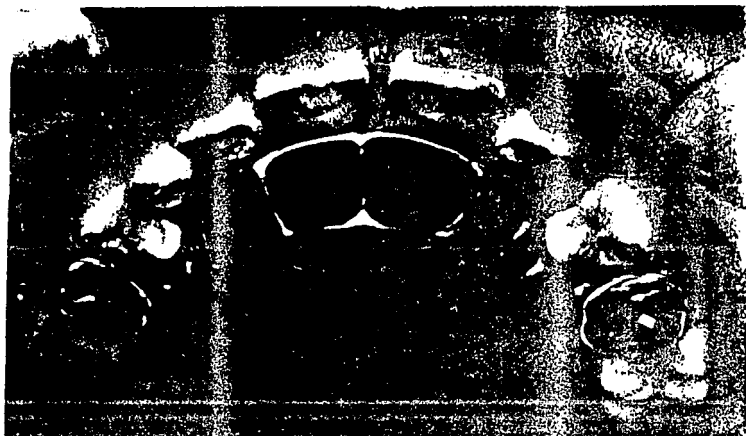


Foto 24: Aparato para eliminar el hábito de lengua protractil.

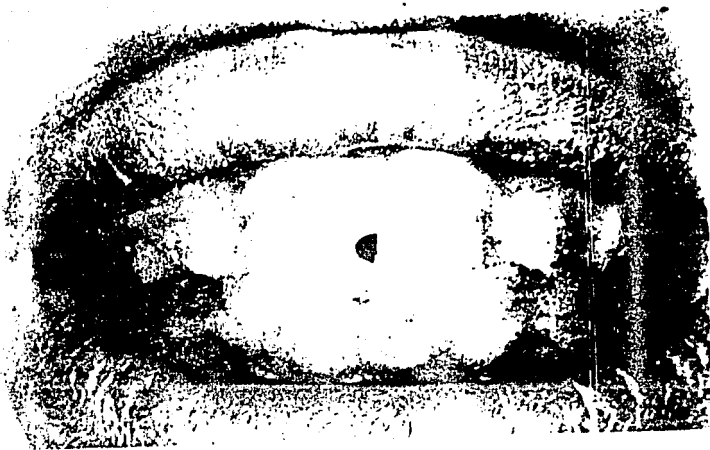


FOTO 25: Pantalla oral para respirador bucal o protrusión de lengua.

CONCLUSIONES

En la medida que los Cirujanos Dentistas pongamos más atención al problema de caries y pérdida prematura de dientes temporales - con buen diagnóstico, habremos dado un gran paso al evitar que - que haya alteraciones en la dentición permanente.

Al eliminar hábitos perniciosos con ayuda de aparatología fija y removible, se evitarán las malformaciones orales y faciales -- posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

MOYERS, ROBERT E.

TRATADO DE ORTODONCIA

1era Ed. Edit. INTERAMERICANA

MEXICO, 1982.

FINN, SIDNEY B.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

4a Ed. Edit. MUNDI

MEXICO, 1976.

TEN CAIE, ARNOLD RICHARD

HISTOLOGIA ORAL

2a Ed. Edit. MEDICO PANAMERICANA

MEXICO, 1986.

JUNQUEIRA, L. C.

HISTOLOGIA BASICA

3a Ed. Edit. SALVAT

BARCELONA, 1987.

NAKATA, MINORU

GUIA OCLUSAL EN ODONTOPEDIATRIA

INSHIYAKU EUROAMERICA, INC.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, 1988.

BARNETT, EDWARD M.

TERAPIA OCLUSAL EN ODONTOPEDIATRIA

Edit. MEDICA PANAMERICANA

BUEHOS AIRES, 1978.

GRABER, TOUTO M.

ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA

3a Ed. Edit. INTERAMERICANA

MEXICO, 1985.

CARRERA SANCHEZ SUSANA

HABITOS ORALES

- TESIS -

UNAM, S.U.A.O.

MEXICO, 1989

CERCAS LOPEZ OLIVIA

PASOS PRELIMINARES A LA ORTODONCIA PREVENTIVA

- TESIS -

UNAM

MEXICO, 1939.