



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

352

ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

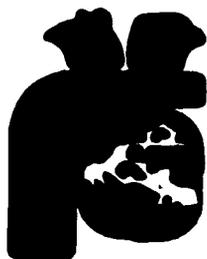
MANTENEDORES DE ESPACIO
POSTERIORES FIJOS

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A I
MARIA DEL CARMEN VIDAL SANCHEZ

10 Bo
[Signature]
Asesor:

C.D. ANGELES L. MONDRAGON DEL V.



MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

A quien debo mi existencia y que siempre esta a mi lado

guiando mis pasos, y por darme la familia que tengo.

A LO MEJOR QUE DIOS ME HA DADO. MIS PADRES.

CON AMOR, ADMIRACION Y ORGULLO.

LIC. ALBERTO VIDAL ESPEJO *: Quien con amor y paciencia me inculco el amor a mi profesión. Aunque ya no está conmigo se que desde donde se encuentra me ha ayudado en la realización de este trabajo.

CELIA SANCHEZ DE VIDAL: Gracias a quien con amor paciencia y grandes sacrificios logre la culminación de mis estudios. Ya que para mi es el pilar donde siempre me he apoyado, encontrando ayuda y consejos, ya que con su digno ejemplo a sabido llevar un hogar a pesar de las adversidades.

A MIS HERMANOS:

ALBERTO, PILAR, CLAUDIA, CANDY, MARCO Y ROSARIO:

Por su cariño y por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas, quienes siempre me han apoyado y han contribuido en gran parte para la realización de este trabajo. Gracias por ser como son. Los amo.

A RAFAEL Y PILAR:

Gracias por su cariño, consejos y por amar su hogar.

A MI SOBRINITO KHALIL ALBERTO (MOSTRENCO).

Quien con su nacimiento y su sonrisa alegro mi vida e hizo más fácil y agradable mi existencia.

A MI CUÑADA CLAUDIA ROMO.

Por su cariño, alegría y confianza.

A MIS ABUELITOS:

NICOLAS Y RAMONA.

Por su amor y consejos me han ayudado a salir adelante en la vida, con gran entereza. Los adoro.

A MIS TIOS:

JORGE Y MARIA ELENA:

Gracias a quienes con esfuerzo y apoyo logre la realización de mis estudios, que siempre están cuando más los necesito en las buenas y en las malas.

A MI TIO:

HUMBERTO

Quien con su ayuda incondicional me apoyo cuando más lo necesite y logre llegar a la culminación de mis estudios.

A MIS PRIMOS:

CESAR, ELISABETH Y EVELYN.

Por su cariño y ayuda de siempre.

A MI ASESORA

C.D. ANGELES L. MONDRAGON DEL V.

Con estimación a mi asesora por haber sido guía en la elaboración del presente trabajo, por sus consejos recibidos y ser un ejemplo a seguir de profesionalismo.

CON APRECIO A MIS SINODALES:

Por compartir esta inolvidable etapa de mi vida.

INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	
CAPITULO I	
IMPORTANCIA DE LA DENTICION PRIMARIA.....	1-9
CAPITULO II	
TIPOS DE OCLUSION.....	10-15
CAPITULO III	
MANTENEDORES DE ESPACIO.....	16-22
CAPITULO IV	
MANTENEDOR DE ESPACIO ZAPATILLA DISTAL.....	23-38
CAPITULO V	
MANTENEDOR DE ESPACIO DE BANDA Y ANSA.....	39-41

CAPITULO VI

MANTENEDOR DE ESPACIO DE CORONA Y ANSA.....42-45

CAPITULO VII

MANTENEDOR DE ESPACIO DE ARCO LINGUAL.....46-49

CAPITULO VIII

MANTENEDOR DE ESPACIO DE ARCO DE NANCE.....50-53

CAPITULO IX

PERDIDA DE ESPACIO.....54-56

CONCLUSIONES

INTRODUCCION

Es de suma importancia mantener en buen estado la dentición temporal ya que ésta nos dará la pauta para la guía de erupción de los dientes permanentes.

La oclusión se desarrolla desde la dentición temporal, pasando por la dentición mixta hasta la dentición permanente; ocurriendo una secuencia de hechos de manera ordenada y regulada con el tiempo, dando desde un punto de vista ideal una oclusión funcional estética y estable.

Sin embargo, ésta secuencia puede verse alterada por la pérdida prematura de dientes primarios y así comprometer la erupción de los sucedáneos. Al darse la pérdida o disminución del espacio en la longitud del arco dará como consecuencia problemas que afectarán el estado final de la oclusión de los dientes permanentes.

Cuando ocurren estas alteraciones es necesario recurrir a la Ortodoncia Preventiva o Interceptiva; la cual proveerá de medidas correctivas, apropiadas para restaurar los procesos normales del desarrollo oclusal, que van del mantenimiento de espacio pasivo, guía activa de los dientes o una combinación de ambos según sea el problema.

La causa de la pérdida dentaria prematura y el plan de tratamiento se diferencian de la región a tratar; ya sea de dientes anteriores, cuya pérdida ocurre principalmente por traumatismos y así mismo por caries dental por sufrir del conocido Síndrome de Biberón; y los dientes posteriores cuya pérdida ocurre generalmente por caries.

Para el manejo adecuado o inadecuado del espacio que puede afectar el desarrollo dental, es importante el conocer las diferentes consideraciones de mantenimiento de espacio, luego de la pérdida prematura de dientes temporales; mediante el conocimiento de la edad y secuencia normal de erupción de dientes temporales y permanentes, y sobre todo conocer que es lo que representa el uso de un Mantenedor de Espacio, los diferentes tipos con los que se cuenta que cubran con éxito las diferentes necesidades de acuerdo a la pieza dental pérdida. Esto lo podremos planear previo conocimiento de los mantenedores de espacio Fijos, con sus diferentes variantes hasta el mantenedor de espacio removible.

Por todo lo anteriormente expuesto a través de éste trabajo se intenta hacer notar la gran importancia de considerar la conservación de espacio en la dentición primaria, con el aparato más adecuado conforme lo determinen

las diferentes situaciones, y así, la conservación acertada del espacio será muy benéfica para el niño y se podrán evitar problemas futuros de alineación y apilamiento; y por lo tanto, de la oclusión.

CAPITULO I

IMPORTANCIA DE LA DENTICION PRIMARIA.

El inicio del germen del diente primario ocurre durante las primeras seis semanas de vida intrauterina.

La erupción del primer diente primario comienza cerca de los Seis meses después del nacimiento, y todos los dientes primarios terminan de erupcionar generalmente a los dos años y medio de edad, cuando el segundo molar primario entra en oclusión. Sin embargo, a esta edad, las raíces del segundo molar primario usualmente no están completas del todo, por lo tanto, la estabilidad de la dentición primaria generalmente toma lugar cerca de los tres años de edad, cuando las raíces del segundo molar primario completa su desarrollo y hasta los seis años que comienza ya erupcionar el primer diente permanente.

De los tres a los cuatro años de edad, el arco dental es relativamente estable y con cambios ligeros. De los cinco a los seis años de edad, la forma del arco dental comienza a cambiar, debido a la fuerza de erupción del primer molar permanente.

Durante este período, más de un cambio se observa en la dentición temporal, cuidadosamente estos cambios son indicativos para tener un prototipo de la futura dentición permanente.

ESPACIOS PRIMATES.

Es muy común, encontrar espacios en la dentición primaria con la prevalecencia en el canino primario hacia mesial en el maxilar y en distal del canino primario de la mandíbula.

Es decir, en la mandíbula, este espacio se encuentra entre el canino y el primer molar temporal, midiendo 1.3 mm.

El espacio en el maxilar se encuentra entre el canino y el incisivo lateral, midiendo 1.7 mm.

Estos espacios son llamados espacios primates y son característicos de la dentición primaria.

Los otros espacios en la dentición primaria son llamados espacios de desarrollo fisiológicos o de crecimiento y juegan un papel muy importante en el desarrollo normal de la dentición permanente.

De los tres a los cuatro años de edad, este espacio disponible usualmente no sufre cambio.

La relación entre tales espacios es la estabilización de la dentición permanente en el cambio de dentición primaria y la erupción de incisivos permanente y la erupción de los primeros molares permanentes.

Teniendo una dentición primaria espaciada, casi seguramente, el niño podrá lucir una dentición permanente con suficiente espacio. Sin embargo éste no siempre significa que un niño con una dentición temporaria apiñada, no tenga la probabilidad de tener dientes permanentes apiñados.

PLANOS TERMINALES.

La dentición primaria es completada después de la erupción de los segundos molares primarios.

De este modo, la localización de la erupción del diente permanente en el futuro, puede estar determinado en este estadio.

En otras palabras, la circunferencia del arco dental que conecta la superficie distal del segundo molar derecho e izquierdo, debe de preservarse para la dentición permanente después del cambio de la dentición, y el espacio detrás de los molares primarios es adecuado para los molares permanentes.

Por lo tanto, la relación de la superficie distal del segundo molar primario en el maxilar y mandíbula es, por lo tanto, uno de los factores más importantes que influye en la futura oclusión de la dentición permanente.

La relación distal entre la superficie distal del segundo molar superior e inferior del diente primario en oclusión céntrica es llamada plano terminal.

El plano terminal puede ser clasificado en cuatro tipos:

a) Tipo vertical o en un mismo nivel.

La superficie distal del diente superior e inferior están situadas dentro de un mismo nivel, por lo tanto, dentro del mismo plano vertical.

b) Plano terminal con escalón mesial.

Permite que los molares de los seis años erupcionen dentro de una clase 1.

c) Plano terminal con escalón distal

La superficie distal del molar inferior es más distal que el superior.

d) Plano terminal con escalón mesial exagerado

La superficie distal del molar inferior es más mesial que la del superior.

Esta relación es usada para predecir la relación oclusal de la erupción del primer molar permanente en el futuro.

Es la relación aún cuando sus funciones no sean importantes, a su tiempo pueden en gran parte influir en la posición del primer molar permanente, más tarde.

En otras palabras, la guía de erupción del primer molar permanente es guiada por la superficie distal, la raíz distal y la corona del segundo molar primario, el plano terminal determina la relación interoclusal de los primeros molares permanentes cuando el molar superior y molar inferior se encuentran primero.

El primer molar permanente es la llave de la oclusión. El papel que juega es muy importante en la estabilidad y función de la dentición permanente en oclusión.

CAMINO DE ERUPCION DEL PRIMER MOLAR.

El germen dentario del primer molar permanente superior se desarrolla en la tuberosidad maxilar, y la superficie oclusal generalmente se orienta hacia abajo y hacia atrás.

El germen dentario del primer molar permanente se localiza en el ángulo mandibular con la superficie oclusal orientada hacia arriba y hacia adelante.

Esta es una obvia diferencia en el camino de erupción del primer molar permanente superior e inferior

El plano terminal es muy importante en la determinación de la relación interoclusal de los primeros molares permanentes.

Tan pronto como el primer molar permanente erupciona en la cavidad oral, entra en contacto con la superficie distal del segundo molar primario.

Sin embargo, la localización en este período no es muy estable hasta que la relación interoclusal final se haya establecido, cuando la intercuspidación de los primeros molares permanentes superior e inferior se haya logrado. Durante estos procesos, cualquier espacio creado inusualmente por caries o destrucción de la corona o la pérdida prematura del diente primario dá como resultado un cambio mesial del primer molar en varias guías debido a la presencia de espacios fisiológicos en la primera dentición.

ESTABILIDAD DEL PRIMER MOLAR EN OCLUSION.

Cuando los primeros molares ocluyen se puede predecir como una extensión del estadio de la dentición primaria.

La relación entre el tipo de plano terminal y la temprana oclusión del primer molar cuando ellos apenas han erupcionado son las siguientes.

PLANO TIPO VERTICAL

En caso de que existan espacios en el arco dental primario, el primer molar erupciona en una oclusión clase 1. En caso de que no, erupcionarán en una relación cúspide. Más tarde, cuando los segundos molares temporarios son exfoliados, el primer molar permanente se desplaza hacia mesial, más que el superior. Esto se describe como "el desplazamiento mesial tardío" en una mal oclusión normal de clase I.

PLANO TERMINAL CON ESCALON MESIAL

El primer molar erupciona directamente dentro de una clase 1.

PLANO TERMINAL TIPO DISTAL

El primer molar erupciona directa y definitivamente dentro de una oclusión clase 2 Angle.

PLANO TERMINAL MESIAL EXAGERADO

Esto permite que los molares de los seis años sean guiados únicamente a una maloclusión clase III

Ocasionalmente, en una relación clase III incipiente se observa que se aplanan el segmento anteroinferior imitando la situación producida por un músculo mentoniano hiperactivo, sus caninos se ven ubicados lingualmente a las superficies distales (en forma de piso de flauta), de los incisivos inferiores y no vestibularmente, como en la mayoría de los casos musculares de clase I tipo 1.

CAPITULO II

TIPOS DE OCLUSION

La oclusión se define como las relaciones normales entre los planos inclinados oclusales de los dientes, cuando los molares están cerrados.

Cada diente ayuda a conservar los otros dientes en estas mismas relaciones armoniosas, ya que las cúspides se enlazan y cada plano inclinado sirve para evitar que cada diente salga de su oclusión.

Todos los dientes son importantes e indispensables, sin embargo, en función e importancia, algunos son más importantes que otros, el más importante de todos es el primer molar permanente. Estos son los que con mayor frecuencia ocupan su posición normal, especialmente los primeros molares superiores los que llamaremos las llaves de la oclusión.

CLASE I (NEUTRO OCLUSIÓN)

En una mal oclusión de primera clase, cuando los molares están en su relación apropiada en los arcos individuales, y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición oclusal, la cúspide mesio-bucal del primer molar superior permanente estará en relación mesiodistal correcta con el surco bucal o mesiobucal del primer molar inferior permanente. (La posición correcta dependerá en cierto grado, de la oclusión de los molares primarios, si están aún presentes).

CLASE I. DIVISION 1

Presentan incisivos apiñonados y rotados con falta de lugar para que caninos permanentes o premolares encuentren su posición adecuada. Frecuentemente, los casos graves de maloclusiones de primera clase se ven complicados por varias rotaciones e inclinaciones axiales graves de las piezas. Las causas locales de esta afección parecen deberse a exceso de material dental para el tamaño de los huesos mandibulares o maxilares superiores; se considera a los factores hereditarios la causa inicial de estas afecciones

CLASE I. DIVISION 2

Presentan relación mandibular adecuada, si pueden aplicarse todos los criterios mencionados anteriormente. Los incisivos maxilares están inclinados y espaciados. La causa es generalmente la succión del pulgar.

Estos incisivos están en posición antiestética, y son propensos a fracturas.

CLASE I. DIVISION 3

Afectan a uno o varios incisivos maxilares, trabados en sobre mordida.

El maxilar inferior es empujado hacia adelante por el paciente, después de entrar los incisivos en contacto inicial, para lograr cierre completo.

CLASE I. DIVISION 4

Presentan mordida cruzada posterior. Dentro de las limitaciones descritas, muchas mordidas cruzadas que afectan a una o dos piezas posteriores.

CLASE I. DIVISION 5

Se parece en cierto modo a la clase I división 1, la diferencia la etiología local. En esta maloclusión se supone que en algún momento existió espacio para todas las piezas. La migración de las piezas ha privado a otras del lugar que necesitan. A veces, el nacimiento se produce más posteriormente. Una etapa posterior puede mostrar los segundos premolares erupcionados hacia lingual.

CLASE II. (DISTOCCLUSION)

A medida que la mandíbula cierra pareja y cómodamente su relación con el maxilar superior, la cúspide mesio vestibular del primer molar permanente superior está en relación con el intersticio entre el segundo premolar mandibular y el primer molar mandibular. Es decir, el arco inferior ocluciona en distal al arco superior.

Angle dividió después las denticiones de clase II en dos divisiones, determinadas por la inclinación axial incisivos superiores.

CLASE II. DIVISION 1

Todas las piezas inferiores en relación distal por lo menos una cúspide. Incisivos superiores en vestibulo-versión incisivos inferiores en extraversión alcanzando generalmente la mucosa palatina, labios separados. A esta división pertenecen los respiradores bucales.

CLASE II. DIVISION 1, SUBDIVISION

Angle estableció esta subdivisión para los casos en que existe relación distal de un lado y en el opuesto, relación normal.

CLASE II DIVISION 2

Existe linguovergión de los incisivos superiores, puede afectar a los dos centrales, mientras que los laterales aparentan vestibulo-versión o también puede afectar a los cuatro incisivos y el canino es el que estará aparentemente vestibularizado. Los superiores ocultan casi completamente a los inferiores llegando a tocar la encía vestibular inferior y los inferiores alcanzan la encía palatina, ésta en casos muy pronunciados. Esta división pertenece a los respiradores normales.

CLASE II. DIVISION 2: SUBDIVISION

Cuando la relación distal es unilateral, es decir, la clave de la oclusión molar está rota por la relación distal en un lado, mientras que el opuesto es normal.

CLASE III. (MESIOCLUSION)

En maloclusiones de tercera clase, cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del primer molar maxilar permanente estará en relación con el surco distobucal del primer molar mandibular permanente, o con el intersticio bucal entre el primero y segundos molares mandibulares, o incluso distal. En otras palabras, la mandíbula oclusea en mesial al maxilar superior.

CAPITULO III

MANTENEDORES DE ESPACIO

DEFINICION. Dispositivo protético destinado a mantener el espacio y el equilibrio dentario, cuando ha sido necesario efectuar una extracción prematura de una pieza temporal.

El momento de colocar el aparato estará supeditado a la edad del niño y el grado de evolución y desarrollo maxilar y el diente de remplazo por medio del control radiográfico. La radiografía dará la distancia a la que se encuentra el gérmen dentario permanente, su clasificación, y confirmará la colocación o no del mantenedor.

Uno de los papeles más importantes del odontólogo es la observación cuidadosa hacia los niños en la etapa dental de transición, esto es del paso de la dentición temporal o decidua a la permanente ya que es en esta etapa donde pueden surgir varios problemas que pueden caer en una maloclusión

Un diente se mantiene en relación correcta en el arco dental como resultado de la acción de una serie de fuerzas. Si alguna de estas fuerzas es alterada o eliminada, se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes y habrá un desplazamiento dental y la creación de un problema de espacio, estas modificaciones traen consigo alteraciones inflamatorias y degenerativas en los tejidos de sostén. Tras dichos cambios, si un diente se extrae o se pierde durante la dentición temporal, se debe colocar un mantenedor de espacio y no esperarse a observar si existe algún movimiento de los dientes, ya que por encontrarse en una etapa activa es más probable que se cierre el espacio. Así mismo existen varios factores generales que influyen sobre la creación de una maloclusión.

CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

- a) Fijos.
- b) Removibles.

Estos a su vez son;

- a) Pasivos.
- b) Activos.

Dentro de los mantenedores de Espacio se encuentran los siguientes:

ARCO VESTIBULAR

- a) Lisa.
- b) Mc Coy.
- c) Atkinson.
- d) Arco de canto.
- e) Arco cinta.

ARCO LINGUAL

- a) Arco Merson.

REMOVIBLES

- a) Placa activa.
- b) Placa Hawley.
- c) Placa Andresen.

FIJOS

Corona y Ansa.

Banda y Ansa.

Zapatilla distal.

Arco lingual.

Botón palatino.

APARATOS REMOVIBLES.

Placas totales.

Mantenedores removibles.

Placa Hawley.

Mantenedor parcial removable.

LAS VENTAJAS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO REMOVIBLE

SON:

- 1.- Es fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de las piezas.
- 3.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 4.- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.

- 5.- Puede ser llevado parte de tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- 6.- Puede construirse de forma estética.
- 7.- Facilita la masticación y el habla.
- 8.- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- 9.- Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- 10.- No es necesario la construcción de bandas.
- 11.- Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries.
- 12.- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas. Sin necesidad de construir un aparato nuevo.

LAS DESVENTAJAS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE SON;

- 1.- Puede perderse.
- 2.- El paciente puede decidir no llevarlo puesto.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se incorporan grapas.
- 5.- Puede irritar los tejidos blandos.

CONTROL DEL ESPACIO EN LAS DENTICIONES PRIMARIAS Y MIXTAS.

El control del espacio y el mantenimiento del espacio no son necesariamente sinónimos.

El primer término se refiere a una vigilancia cuidadosa de la dentición en desarrollo y refleja un conocimiento de la dinámica del desarrollo oclusal. El mantenimiento del espacio, que implica el uso de un aparato para conservar un espacio, puede realizarse sin tener necesariamente un conocimiento en la dinámica del desarrollo.

Podemos ver que el control del espacio no debe tomarse como una cosa casual. Al hacer la evaluación de las oclusiones en desarrollo que han perdido o están destinadas a perder dientes, el dentista tiene a su disposición varias posibilidades en el manejo del control del espacio son observar o mantener el espacio existente, recuperar el espacio perdido, perder espacio y crear espacios. Sin embargo antes de escoger el tratamiento es preciso analizar numerosas variables y relacionar cada una con el paciente. Se realiza un análisis de dentición Mixta.

VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LOS PROBLEMAS DE CONTROL DE ESPACIO;

El control de espacio puede estar indicado en los componentes anterior y posterior de la arcada dental, en casos de pérdida prematura de dientes. La pérdida de dientes puede ser consecuencia de extracciones debido a caries dental, erupción ectópica o traumatismos. La mayor parte de estudios sobre crecimiento concuerdan en que una vez establecida la dentición primaria el largo de la arcada es constante hasta que se establezca la dentición permanente.

La conservación del largo de la arcada es de suma importancia en las denticiones primaria y mixta, ya que permite que las unidades dentales se acomoden en sus posiciones relativas. En estado normal el largo de la arcada es conservado gracias a la continuidad de las relaciones de los contactos proximales. Pero si la continuidad natural es alterada, el largo de las arcadas puede disminuir.

CAPITULO IV.

ZAPATILLA DISTAL

El aparato es empleado generalmente cuando hay pérdida prematura del segundo molar primario anterior a la erupción del primer molar permanente. El aparato usualmente es colocado desde el primer molar primario con una extensión dentro del proceso alveolar guiando la erupción del primer molar permanente dentro de su posición normal.

De esta manera el aparato previene la severa pérdida de espacio y el resultado de una maloclusión guiando la dirección mesial de el primer molar permanente durante y después de la erupción.

MATERIAL.

- 1.- Coronas de acero inoxidable para primeros molares temporales.
- 2.- Estuche gerber de mantenedor de espacio.
- 3.- Soldadura de alambre de plata calibre 25.
- 4.- Flux soldador.
- 5.- Soldadura eléctrica o soplete miniatura.
- 6.- Pinzas pico de pájaro No. 139.

METODO.

- 1.- Se selecciona una corona de acero inoxidable de tamaño adecuado y se coloca en la boca ajustandola.
- 2.- Se toma impresión con alginato con la corona en la boca y se corre con yeso piedra.
- 3.- Se mide el área del molar radiográficamente con un calibrador para ajustar el largo de la extensión horizontal del aparato.
- 4.- Si la zapatilla es prefabricada como en algunos casos el largo adecuado es seleccionado y el área de inserción es aserrada en el modelo y así la proyección gingival es insertada.
- 5.- Cuando se asegura que el ajuste es correcto el extremo mesial del zapato es marcado con soldadura en la superficie distal de la corona se le aplica flux y se solda con soldadura de plata calibre 25.
- 6.- El aparato es lavado con agua caliente y un cepillo para remover el flux soldador.
- 7.- Para colocar el aparato, el dentista anestesiara la región molar del niño se prepara el primer molar temporal para la corona y se hace una incisión con una hoja curva Bard-Parker en el proceso en un punto mediano distal de acuerdo con la medida hecha en la radiografía.

- 8.- La corona es ajustada en la boca con la zapatilla insertada dentro del tejido permitiendo el contacto de esta con la superficie mesial del primer molar permanente. aún no erupcionado.
- 9.- Se toma otra radiografía para asegurar el ajuste de la corona y la apropiada posición de la zapatilla para guiar la erupción del primer molar permanente.
- 10.- El aparato es cementado con un cemento duro. Después de la erupción del primer molar permanente el mantenedor es removido y sustituido por uno de corona y ansa o de banda y ansa.

PLANEACION DEL TRATAMIENTO PARA EL MANTENEDOR DE ESPACIO DE ZAPATILLA DISTAL

El plan de tratamiento exitoso para un mantenedor de espacio de zapatilla distal, será para el dentista un desafío a sus conocimientos y habilidad clínica. Hay muchos factores a ser considerados no sólo diseñando el aparato también en desarrollar un plan largo para manejar espacio en un niño cuya oclusión necesitará sobrevivir a través de tres etapas de desarrollo o períodos, las denticiones primarias mixta y permanente.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL APARATO DE ZAPATILLA DISTAL

La pérdida temprana o la remoción del segundo molar primario antes de la erupción del primer molar permanente es la primera indicación para la colocación de la zapatilla distal.

- 1.- Terapia pulpar sin éxito.
- 2.- Resorción avanzada de raíz y destrucción periapical del hueso.
- 3.- Corona irrestaurable debido a destrucción excesiva por caries.
- 4.- Erupción ectópica del primer molar permanente.
- 5.- Anquilosis.

LAS CONTRAINDICACIONES SERIAN LAS SIGUIENTES

- 1.- Pilares inadecuados debido a pérdida múltiple de dientes.
- 2.- Falta de cooperación del paciente y familiares.
- 3.- Ausencia congénita del primer molar permanente (raro)

CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS

En la visita inicial un diagnóstico completo del desarrollo dentofacial del niño es necesario para determinar el apropiado del aparato y establecer el curso conveniente del futuro tratamiento. Una evaluación de la oclusión tiene particular importancia en aquellos niños con una maloclusión desarrollada. En este momento los padres serán informados de antemano que la colocación del aparato de zapatilla distal va a prevenir una forma de maloclusión, pero no va a modificar el desarrollo de la maloclusión, posterior causada por otros factores.

CONSIDERACIONES SISTEMATICAS

Excepto en aquellos casos donde hay descuido del aparato no hay evidencia que la extensión sobre el tejido sea una amenaza o produzca una infección al niño sano. La explicación de este hecho remarcable es que los tejidos orales de los niños tienen una habilidad inusual para resistir infecciones. En adicción bajo condiciones normales los tejidos alrededor de la extensión gingival rápidamente epitelizan para proveer una barrera contra la invasión bacteriana después de que el aparato es colocado la herida

rápida mente sana y el niño no sufre molestias. Sin embargo se debe tener precaución especial en niños con su historia de enfermedad sistémica

DISEÑO DEL APARATO FUNCIONAL Y NO FUNCIONAL

El diseño del aparato fijo de extensión distal puede ser clasificado en dos tipos; 1) El tipo no funcional y 2) El tipo funcional

VENTAJAS DEL TIPO FUNCIONAL.

- 1.- Comodidad (facilidad) de fabricación y ajuste del aparato.
- 2.- Costo inicial bajo.
- 3.- Usualmente requiere un solo diente pilar.
- 4.- Puede ser fabricado e insertado en una cita.

DESVENTAJAS DEL TIPO NO FUNCIONAL

- 1.- Más susceptibilidad a distorción o rompimiento.
- 2.- Menos retentiva especialmente a los tipos de banda y ansa.

3.- Puede requerirse un nuevo aparato después de la erupción del primer molar permanente.

VENTAJAS DEL TIPO FUNCIONAL;

- 1.- Gran durabilidad y retención.
- 2.- Mantiene la oclusión y previene la extrusión del diente o dientes opuestos.
- 3.- Después de remover la extensión gingival el mismo aparato puede ser usado como mantenedor de espacio.

DESVENTAJAS DEL TIPO FUNCIONAL.

- 1.- Alto costo inicial.
- 2.- Más tiempo requerido de permanencia en el sillón dental.
- 3.- Mayor dificultad clínica y proceso de laboratorio.
- 4.- Mayor dificultad para ajustar el aparato cuando sea necesario.

CRITERIO PARA FABRICAR EL APARATO. POSICION Y ANCHO DE LA EXTENSION DISTAL.

La función primaria del aparato de zapatilla distal es proveer un plano guía para patrón de erupción del primer molar permanente no erupcionado. Para llevar a cabo este propósito felizmente, el dentista tendrá una comprensión del patrón normal de los primeros molares maxilares y mandibulares. Los primeros molares mandibulares y maxilares difieren marcadamente en estos senderos o patrones de erupción. El patrón normal de erupción del primer molar mandibular es en dirección mesial y lingual erupcionado contra la superficie distal del segundo molar deciduo como un refuerzo mismo a guiarlo a su posición. En contraste el primer molar permanente maxilar erupciona en dirección distal y facial hasta que encuentra la resistencia muscular entonces erupciona en dirección mesial hasta que hace contacto con la superficie distal del segundo molar primario.

Porque la erupción modelo de los primeros molares del maxilar y mandíbula difieren el diseño y la colocación de un aparato de extensión distal diferida para arco superior o inferior. En el arco inferior el área de contacto de la extensión distal tendrá una leve (ligera) posición lingual

sobre la cresta del alveolo para acoplarse y engranarse al área de contacto mesial del primer molar permanente según empiezan los movimientos mesial y lingual.

Por contraste el área de contacto de la extensión distal del aparato superior será ligeramente parcial a la cresta del alveolo. Estas consideraciones son importantes en prevenir la erupción del primer molar permanente para deslizar el contacto con el aparato resultando en una rotación de ambos, el aparato y el molar. Una radiografía oclusal es provechosa para comprobar la colocación facio-lingual de la extensión gingival.

LARGO DE LA EXTENSION DISTAL. BARRA HORIZONTAL.

Otra decisión confrontada por el dentista es determinar el largo apropiado de la extensión distal del aparato. Una práctica recomendada es medir sobre una radiografía la distancia entre la superficie distal del primer molar primario y la superficie mesial del aún no erupcionado primer molar permanente.

PROFUNDIDAD DE LA EXTENSION GINGIVAL. (BARRA VERTICAL).

Otra determinación que será hecha en la construcción del aparato es la profundidad intra-alveolar de la extensión gingival.

Para construcción de técnica indirecta una buena radiografía preoperatoria para mostrar la debilidad de los tejidos suaves vá a ayudar a la determinación de la profundidad de muesca que debe ser cortada en modelo de trabajo para la construcción de la extensión abajo de la arista mesial marginal del primer molar permanente.

CONSIDERACIONES ESPECIALES DEL TIPO FUNCIONAL.

Si se va a usar un aparato de metal colado es mejor determinar ya sea que se use un pilar sencillo o doble para retener el aparato. Desde que este aparato es diseñado para funcionar normalmente dos pilares son convenientes en orden para distribuir el esfuerzo funcional y para máxima retención del aparato. Si el primer molar permanente va a ser usado como único pilar debe de tenerse cuidado al hacer la preparación lo más retentiva que sea posible.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL TIPO NO FUNCIONAL.

Sin una vigilancia cuidadosa la erupción del primer molar permanente puede pasar el área de contacto y mesializarse sobre la extensión distal resultando en pérdida de longitud de el arco, entonces un recuperador de espacio será requerido tan pronto como el primer molar permanente empieza a emerger el aparato debe ser evaluado para determinar su eficacia para girar al diente a oclusión.

CONSIDERACIONES PARA ALTERNACIONES Y NUEVA CONSTRUCCION DEL APARATO.

Cuando el niño entra a la dentición mixta hay algunas consideraciones de desarrollo que afectan decisiones para la construcción de nuevos aparatos tomando en cuenta como el niño progresa a través de la etapa de desarrollo.

ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE TIPO NO FUNCIONAL.

Cuando el primer molar permanente comienza a emerger es necesario determinar si una alteración del aparato es requerida. Si se ha decidido que el plano guía no se extienda bastante lejos de oclusal y si el aparato es removido una estructura superior será soldada a la porción distal del aparato hasta extender el plano guía oclusal. El aparato puede entonces recementarse hasta guiar la erupción del primer molar permanente hasta alcanzar el plano de oclusión.

Después de que el primer molar permanente llegara a su posición normal debe tomarse una decisión en el tiempo de remover la extensión distal, de manera que el aparato pueda ser modificado para servir como un mantenedor de espacio o debe de ser reemplazado. Una extensión distal la cual es soldada a la corona de acero inoxidable es difícil modificar satisfactoriamente y en general es mejor considerar un nuevo aparato para mantener el espacio. Desde que el primer molar primario está ya preparado para un pilar, una nueva corona de acero inoxidable y banda deben de ser hechos.

Si el aparato es de tipo de banda y ansa, el aparato puede ser removido para modificación y recementación como quiera que sea si la retención del aparato sobre el primer molar primario prueba su problema, esto se debe de considerar para construir un nuevo mantenedor de espacio de banda y ansa usando el primer molar permanente como pilar. Este aparato es más estable y retentivo sin embargo debido al largo de tiempo que el aparato debe estar en servicio una cuidadosa supervisión es necesaria para prevenir la descalcificación del esmalte debajo de la banda ésta debe de estar bien adaptada y debe de ser removida por lo menos una vez al año para su inspección. Se debe hacer una profilaxis y aplicación tópica de flúor antes de cementar la banda en el diente.

TIPO FUNCIONAL.

Un aparato de oro colado usualmente no necesitará modificación hasta que el primer molar permanente llega al plano de oclusión. En este tiempo la extensión gingival será removida del aparato. En la mayoría de los casos puede ser acabada en la boca bajo anestesia local con la punta afilada sin remover el aparato. No obstante si el acceso es pobre, el aparato debe ser retirado con un removedor de coronas modificado y entonces recementado para servir como mantenedor de espacio hasta la exfoliación de los pilares.

EXFOLIACION DE DIENTES PILARES.

Sean los pilares molares o dientes, los aparatos de tipo funcional o no funcional se acercan a la exfoliación. La secuencia de erupción de los dientes sucedáneos determinará la necesidad de construir un nuevo mantenedor de espacio para la fase final del tratamiento.

El primer molar primario pilar puede exfoliarse algún tiempo antes de que el segundo premolar este listo para erupcionar. En tal caso es necesario colocar un mantenedor de espacio de arco lingual o de arco palatino.

Dos útiles criterios radiográficos en ayudar a determinar la etapa de erupción del segundo molar son:

- 1.- La suma de la formación de raíces.
- 2.- La suma del hueso alveolar encima de la corona.

Si la raíz es de dos tercios o tres cuartos completas y si el hueso alveolar no cubre la corona. El molar es usualmente considerado listo para emerger dentro de la cavidad oral. No obstante en algunos casos el molar puede estar impedido de erupción a causa del grueso y duro del tejido suave que cubre la corona.

En estos casos cuando el aparato es removido una cuña de tejido liso sobre la corona debe de ser removido quirurgicamente para facilitar la erupción del molar.

Cuando la radiografía nos revela la erupción del segundo molar permanente precediendo la erupción del segundo premolar un mantenedor de espacio será necesario para prevenir la pérdida de espacio debida a la fuerza de erupción del segundo molar permanente.

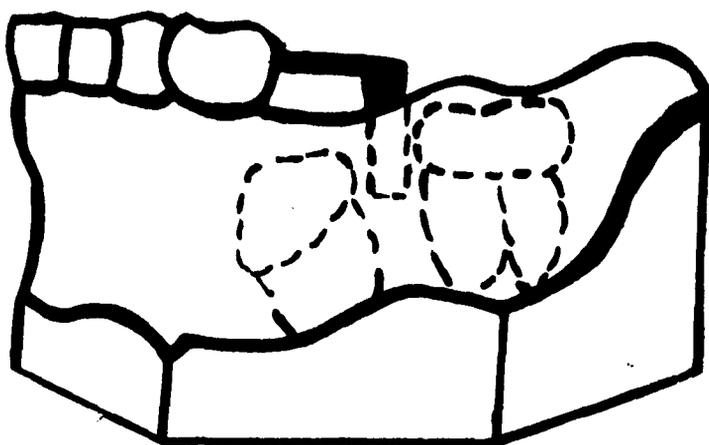
Debido a la pérdida temprana del segundo molar primario es completamente posible que el segundo premolar pueda ser detenido (retardado) en su erupción. Por esta razón en el caso inicial presentado a los padres les será informado con anticipación de la necesidad de un nuevo mantenedor de espacio en los períodos finales del tratamiento.

Si es determinado que la erupción del segundo premolar no está muy lejos del primer premolar y la erupción del segundo molar permanente no amenaza a cerrar el espacio premolar, entonces no será necesario colocar otro mantenedor de espacio.

Aparatos funcionales utilizando ambos, canino primario y primer molar primario como pilares pueden requerir separación del pilar durante la secuencia de exfoliación. En el arco mandibular el canino permanente erupciona antes del primer premolar , Cuando es determinado que el canino permanente esta lista para emerger, el pilar puede ser separado con un disco o una fresa para prótesis, y así permitir la exfoliación del canino primario.

El resto del aparato se deja intacto ya que servirá como mantenedor de espacio hasta que el primer molar primario esté listo para exfoliarse. En este tiempo, la radiografía nos ayudará a establecer el tipo de mantenimiento de espacio que será necesario.

En el arco superior, el primer molar primario se exfolia antes que el canino primario. Los pilares serán separados y se permite que el canino permanezca. El resto del aparato es removido y considerada la necesidad de un arco lingual o palatino, otra vez dependiendo de una evaluación radiográfica del período de erupción del segundo premolar y el segundo molar permanente.



ZAPATILLA DISTAL.

CAPITULO V.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE BANDA Y ANSA.

Por lo regular este mantenedor de espacio será utilizado para conservar el segmento que ocuparán los premolares y no lo invadan los dientes posteriores.

El mantenedor de espacio de banda y ansa puede ser fabricado directa o indirectamente.

Al colocar el mantenedor de banda y ansa tomaremos en cuenta que no se necesitan preparar dientes y también que un ajuste inadecuado nos puede ocasionar desmoronamiento del cemento.

INDICACIONES.

- 1.- Cuando este mantenedor se coloca por un período corto.
- 2.- Cuando el diente pilar está intacto.

VENTAJAS.

- 1.- Su función en boca.
- 2.- No daña tejidos blandos.

DESVENTAJAS.

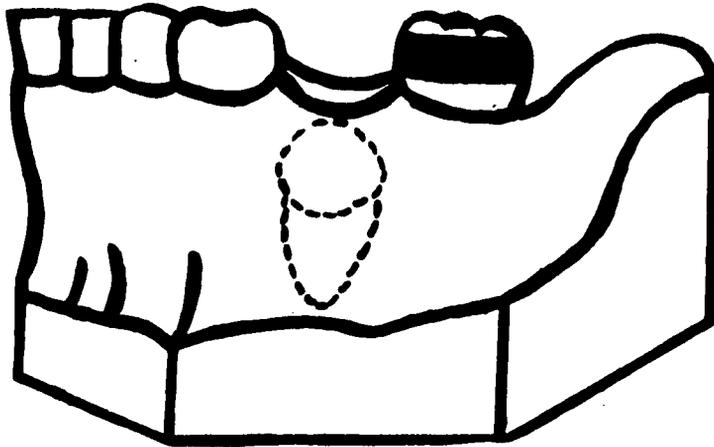
- 1.- Su elaboración y limpieza del aparato.
- 2.- La descalcificación del diente pilar al ser cementado el aparato con cemento de fosfato de zinc.
- 3.- Hay que retirarlo frecuentemente para colocar flúor en el diente pilar.

MATERIAL.

- 1.- Banda para molares.
- 2.- Alambre azul Eligiloy 0.036.
- 3.- Barra de soldadura de plata de espesor regular.
- 4.- Flux soldador.
- 5.- Pinza para cortar alambre pesado.
- 6.- Pinzas No. 57.
- 7.- Rueda abrasiva en caucho cratex.
- 8.- Lápiz blanco marca arco.
- 9.- Piedra verde pequeña para pieza de mano.
- 10.- Soldadura 660 o 107.

METODO.

- 1.- Se selecciona una banda adecuada y se ajusta en la boca.
- 2.- Se toma una impresión con alginato del arco del niño con la banda en la boca.
- 3.- Se coloca en la impresión la banda.
- 4.- Se corre la impresión en yeso.
- 5.- Se curva un alambre 0.036 en forma de U se ajusta y adapta perfectamente al espacio desdentado y a la pieza en la que se va a apoyar, se marca con el lápiz blanco tanto la banda como el alambre que se vaya a soldar.
- 6.- Se cortan los extremos del alambre y se solda.
- 7.- Se lava y pule dejándolo listo para cementarlo, limpiando la superficie interna de la banda con la piedra verde.
- 8.- En la cita de colocación se checa ajuste y colocación, si no hay correcciones que hacer se retira de la boca.
- 9.- Se limpia y aísla la zona donde se va a colocar el mantenedor.
- 10.- Se cementa con un cemento duro.



BANDA Y ANSA.

CAPITULO VI.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE CORONA Y ANSA.

Comúnmente usado para prevenir que los dientes posteriores invadan el espacio necesario para la erupción normal de los premolares ya sean primeros o segundos tanto superiores como inferiores.

Para fabricar un mantenedor de espacio de corona y ansa se puede utilizar el método directo e indirecto.

Este tipo de mantenedor tiene ciertas ventajas, como es que la descalcificación del esmalte y el desmoronamiento del cemento no se presentan porque las coronas clínicas de los molares estarán cubiertas.

INDICACIONES.

- 1.- Cuando el diente pilar tiene caries extensa y se requiere de corona.
- 2.- Pérdida prematura del primer molar primario.
- 3.- Pérdida prematura del segundo molar primario después de que el primer molar permanente adyacente ha erupcionado o después de remover la zapatilla distal.

- 4.- En casos donde otro tipo de mantenedor de espacio no son adecuados como en la pérdida bilateral de los molares primarios prematuramente.
- 5.- En casos donde el canino primario se ha perdido prematuramente.

VENTAJAS.

- 1.- Su función en boca aumenta más.
- 2.- Mantiene la circunferencia del arco dental.

DESVENTAJAS.

- 1.- Su elaboración requiere de mayor precisión.
- 2.- Su limpieza es complicada para el paciente.
- 3.- Si no se controla al paciente puede producir yatrogenias.

MATERIAL.

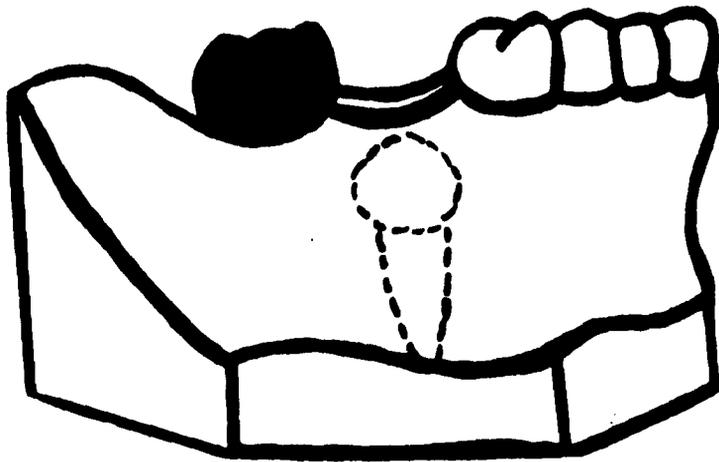
- 1.- Alambre azul Eligiloy 0.036.
- 2.- Barras de soldadura de plata de espesor regular.
- 3.- Flux soldador.
- 4.- Corona de acero inoxidable para molares.
- 5.- Pinzas No. 53.

- 6.- Pinzas para cortar alambre pesado.
- 7.- Rueda abrasiva de caucho cratex.
- 8.- Piedra verde delgada pequeña para pieza de mano.
- 9.- Lápiz blanco (marcador).
- 10.- Soldadura 660 o 107.

METODO.

- 1.- Se selecciona la y/o las coronas que se van a ocupar (si se van a usar pilares temporales se preparan para la corona), se contornean y se ajustan en la boca.
- 2.- Se curva un alambre 0.036 en forma de U con las pinzas No. 53.
- 3.- Se dejan los extremos del alambre de diferente longitud, se lleva el alambre a la boca y se checa la longitud adecuada corrigiendo el alambre y adaptándolo cuando se necesite con las pinzas No. 53.
- 4.- Se marca el alambre con el lápiz blanco, donde se encuentran las muecas lingual y bucal.
- 5.- Se remueve la corona se corta el alambre en cada marca y se puntea o marca con soldadura con el alambre en su lugar.
- 6.- Se lleva el aparato nuevamente a la boca se checa ajuste y relación ocluso-gingival.

- 7.- Si no se tiene que corregir nada se remueve el aparato y se solda definitivamente con soldadura de plata 660.
- 8.- Se alisan las superficies soldadas con una rueda de hule abrasivo cratex y se pule el aparato.
- 9.- Se lava el aparato con agua caliente para remover el flux y los restos de mezcla de pulidor. Entonces se limpia el interior de la corona con una piedra verde pequeña.
- 10.- Se cementa el aparato con un cemento duro a base de Eugenol.



CORONA Y ANSA.

CAPITULO VII.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE ARCO LINGUAL.

Es usado como mantenedor de espacio en caso de que el niño pierda dos o más molares inferiores en forma bilateral. Este es un aparato pasivo que no puede ser ajustado una vez que es cementado a los segundos molares deciduos o a los primeros molares permanentes.

Aunque es posible hacer este aparato por técnica directa, se recomienda el método indirecto el cual consiste en la fabricación de éste en el laboratorio.

INDICACIONES.

- 1.- En casos donde el segundo molar primario o el primer molar permanente están presentes bilateralmente.
- 2.- En casos donde se espera que la erupción del diente sucedaneo comience en poco tiempo.
- 3.- En casos donde se han realizado extracciones tempranas.
- 4.- En casos donde es poca la cooperación y satisfacción en el uso de un mantenedor de espacio removible.

VENTAJAS.

- 1.- Elimina el problema de la poca cooperación del paciente ya que no puede retirarlo tan fácilmente.
- 2.- No hay ruptura del aparato.

DESVENTAJAS.

- 1.- Su estética del paciente no es restaurada ni restaura la función masticatoria.
- 2.- Su limpieza no es fácil.
- 3.- Puede descalcificar el diente pilar cuando el aparato es cementado con fosfato de zinc.

MATERIAL.

- 1.- Alambre Eligiloy azul o amarillo 0.036.
- 2.- Bandas para primeros molares inferiores permanentes o temporales.
- 3.- Barras de soldadura de plata de espesor regular cortadas en piezas de 2 mm.
- 4.- Flux soldador.
- 5.- Soldadura No. 660.

6.- Pinzas pico de pájaro.

7.- Lápiz blanco marcador de arco.

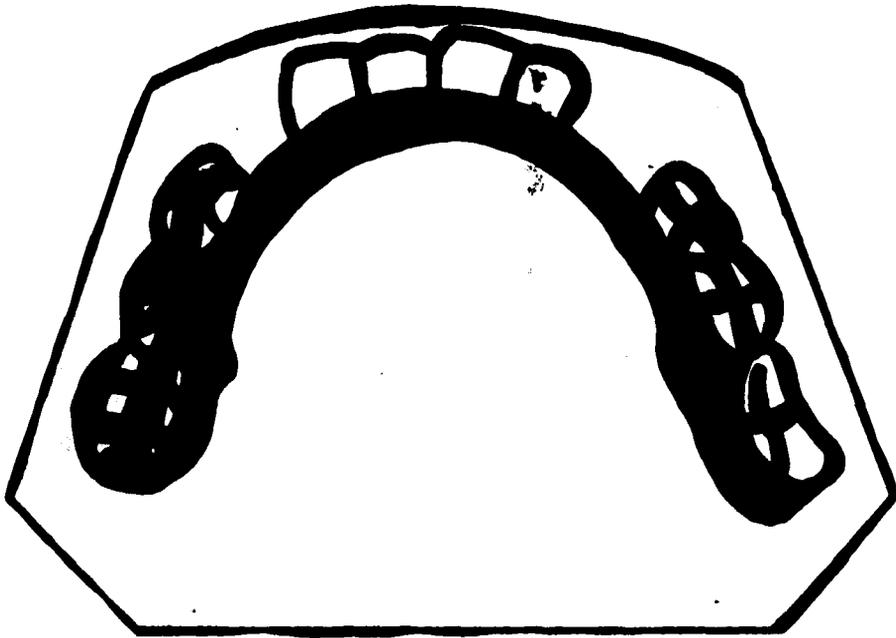
METODO.

- 1.- Se seleccionan bandas adecuadas para cada uno de los molares y se ajustan perfectamente.
- 2.- Se toma una impresión con alginato de la arcada, con las bandas puestas y ajustadas y se corre en yeso con las bandas fijadas dentro de la impresión con cera pegajosa.
- 3.- Se liberan del yeso adyacente los molares de los seis años a que queden bien expuestos.
- 4.- Se corta un trozo de alambre Elgiloy 0.036 y con las pinzas se adapta a los incisivos que existan dándole forma de U y contorneando a los caninos y molares deciduos que haya.
- 5.- Deteniendo el arco en este sitio se marca el arco con el marcado blanco, donde termine su contacto con la banda o corona y ahí se corta.
- 6.- Se marca con soldadura cada uno de los extremos de alambre en las bandas, se remueven del modelo y se solda perfectamente.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

7.- Se limpia el aparato con agua caliente, se alisa con disco de hule y se pule.

Todos los arcos linguales deberán ser colocados pasivamente en un principio. La pérdida de pasividad a menudo provoca una movilidad molar excesiva o bien un giro bucal de la corona del molar. Después de utilizar por varias semanas el arco absolutamente pasivo, puede darse una activación ligera.



ARCO LINGUAL.

CAPITULO VIII.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE ARCO DE NANCE.

El aparato de Nance es usado cuando uno o más molares deciduos se pierden prematuramente en el arco maxilar del niño y con este aparato conservamos el espacio para la erupción de los premolares.

Este aparato es un similar al arco lingual pero con sus modificaciones.

DIFERENCIAS.

Arco Lingual: Se coloca en el arco inferior. El arco en forma de U se adapta a los 4 anteriores.

Arco de Nance: Se coloca en el arco superior. El arco en forma de U descansa sobre el paladar y no en los dientes. Lleva soldado otro trozo de alambre. Lleva o se coloca un botón de acrílico en el alambre en forma de U.

INDICACIONES.

- 1.- Está indicado para el maxilar superior.
- 2.- Está diseñado para mantener la posición del molar permanente.
- 3.- Cuando los primeros molares permanentes están presentes.
- 4.- Cuando se necesita conservar el espacio para la erupción de los premolares y caninos.

VENTAJAS.

- 1.- Su uso en boca y su eficacia en el tratamiento.
- 2.- La remoción por parte del paciente es difícil.
- 3.- Estético.
- 4.- No interfiere en la erupción de piezas permanentes.

DESVENTAJAS.

- 1.- La limpieza es difícil debido a las bandas y al botón.
- 2.- No restaura la función masticatoria.
- 3.- La elaboración es complicada.

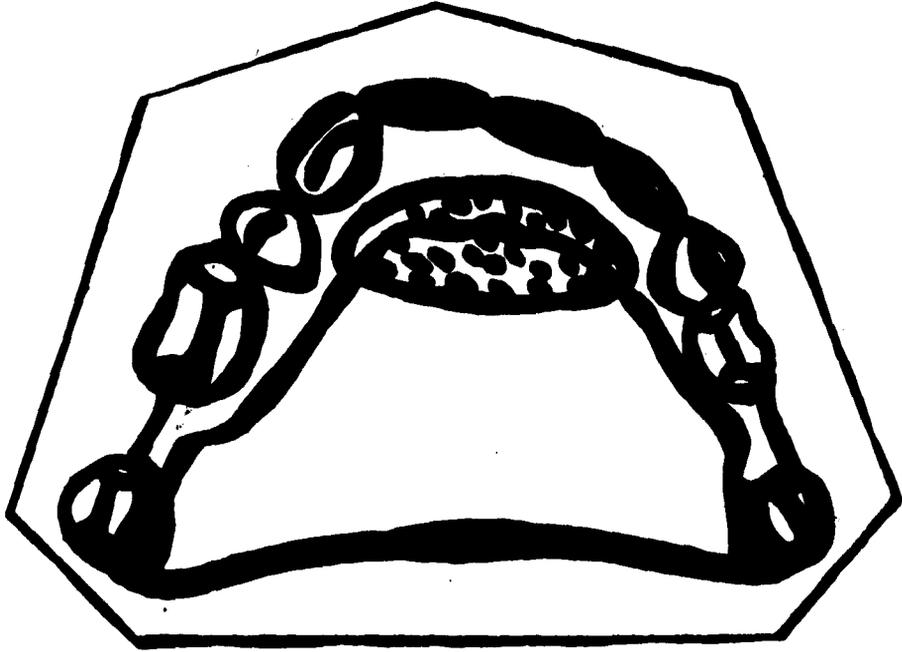
MATERIAL.

- 1.- Alambre Eligiloy o amarillo 0.036 y 0.025.
- 2.- Bandas para molares permanentes.
- 3.- Barra de soldadura de plata de espesor regular cortadas en piezas de 2 mm.
- 4.- Flux soldador.
- 5.- Soldadura 660.
- 6.- Pinzas pico de pájaro.
- 7.- Lápiz marcador blanco.
- 8.- Acrílico autocurable.

METODO.

- 1.- Se seleccionan dos bandas para molares superiores y se ajustan sobre el modelo de yeso en el cual se exponen los molares perfectamente.
- 2.- Se toma impresión con alginato con las bandas ya ajustadas y se corre en yeso.
- 3.- Se toma el alambre 0.036 y se mide un trozo que curvado en U abarque de pilar a pilar.
- 4.- Se corta y contornea el alambre descansándolo sobre la superficie anterior del paladar 1 cm., atrás de la cara palatina de los dientes anteriores.

- 5.- Se puntea el alambre en su sitio en cada una de las bandas.
- 6.- Se corta una pequeña pieza de alambre del 0.025 Eligiloy se dobla en forma de U y es soldado contra la porción más anterior del arco de alambre.
- 7.- El aparato es soldado definitivamente con la ayuda del flúx y soldadura 660.
- 8.- Se coloca un pequeño botón de acrílico en el alambre en forma de U de diámetro 0.025 y se deja fraguar.
- 9.- El botón de acrílico y los sitios de soldadura son pulidos.
- 10.- Se limpia el aparato y se pule.
- 11.- Se cementa con un cemento duro, se debe tene cuidado que no quede ningún residuo dentro de las bandas molares que nos puedan causar la pérdida de cemento el aflojamiento de las bandas y pos-subsecuente el desalojamiento del aparato.



ARCO DE NANCE.

CAPITULO IX.

PERDIDA DE ESPACIO.

Es de conocimiento general que la pérdida prematura de piezas primarias conduce a la rotura de la integridad de los arcos dentales y de la oclusión. El tratamiento deficiente de este problema puede llevar a que se cierren los espacios y las piezas sucedáneas se malposicionen en los segmentos anteriores y posteriores de los arcos dentales.

Es necesario la conservación de cada milímetro de un espacio en cada arco temporario original de un niño (el espacio del arco ocupado por los dientes temporales) deberá ser el fin directo del tratamiento del odontólogo que cuida el desarrollo de la dentición. Si un arco dentario es distorsionado por falla del odontólogo para colocar un mantenedor de espacio necesario, para corregir la posición de un primer molar permanente erupcionado ectópicamente, o para cuidar contra el volcamiento lingual de los incisivos permanentes inferiores recientemente erupcionados provocado por las fuerzas musculares, el control del espacio se pierde y así también la integridad de la forma ovoidal original del arco.

CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

La pérdida de espacio en los segmentos posteriores del arco, puede deberse a una gran variedad de factores, tales como caries interproximal que afectan a los molares temporales, extracciones prematuras de éstos, erupción ectópica del primer molar permanente. Este cambio de la posición molar, puede bloquear la erupción normal de los premolares, particularmente del segundo premolar.

Tanto la pérdida del espacio en el arco, como la distorsión de la forma, tiene como consecuencia un desequilibrio de la simetría del arco original. Muy a menudo esto suele reconocerse como el comienzo de la maloclusión innecesaria que se perpetúa por sí misma. Una de las causas principales de apiñamiento de los incisivos superiores, es la pérdida prematura de un incisivo temporal con la subsiguiente inclinación de otros dientes en el espacio del arco vacío. En algunos casos, el incisivo temporal puede no haberse perdido pero puede haberse dañado o desvitalizado por un traumatismo de modo que el incisivo permanente que está erupcionando es volcado vestibular o lingualmente.

TRATAMIENTO DEL ESPACIO.

Los objetivos en el tratamiento de la pérdida de espacio posterior son; mantener el espacio adecuado y recuperar el espacio perdido, distalizando el primer molar permanente mesializado, hasta elevarlo acorde con su homólogo del lado opuesto del arco.

El concepto clave de un programa de control puede resumirse en una palabra: medición. Las longitudes de los arcos deben medirse y los anchos de los dientes erupcionados también. La forma del arco debe fijarse para determinar si es necesario un tratamiento preventivo o interceptivo.

CONCLUSIONES.

Se tomará en cuenta que los problemas que afectan a la dentición temporal, no se limitan solamente a la presencia de caries dental u otras patologías.

Debido a la vital importancia de considerar la pérdida prematura de dientes, como factor causal principal de una maloclusión futura. La Ortodoncia Preventiva brinda, entre otras cosas; la mejor oportunidad de tratar de conservar lo mejor posible el lugar correspondiente de cada unidad dentaria y obtener en un futuro, una armonía en la oclusión así como una función masticatoria y estética adecuada, al erupcionar las piezas dentales permanentes en su lugar de acuerdo a la cronología correspondiente.

Es por esto, que es de suma importancia elegir el mejor Mantenedor de Espacio, según las características dentales de cada paciente.

Y así, finalmente, el éxito del tratamiento dependerá de un excelente Diagnóstico e Historia Clínica; aunado siempre a la cooperación que nos brinde el paciente.

BIBLIOGRAFIA

1.- BARBER Thomas K. Luke Larry S. Odontología Pediátrica.
El Manual Moderno, México, 1985.

2.- BRAHAM. Odontología Pediátrica

Editorial Médica Panamericana México, 1981.

3.- COHEN M. Michael, Orr Jhon R, Borel Gerard. Pequeños

Movimientos Dentarios del Niño en Crecimiento.

Editorial Médica Panamericana, México, 1985.

4.- FINN B. Sidney. Odontología Pediátrica.

Nueva Editorial Interamericana, 4a. Ed. México.

5.- GRABER Thomas M. Ortodoncia, Principios y Práctica.

Ed. Editorial Mundi, Argentina, 1965.

6.- McDONALD Ralph E., Avery David R. Odontología Pediátrica

y del Adolescente. Ed., Editorial Médica Panamericana,

Argentina, 1990.

7.- MOYERS Robert E. Manual de Ortodoncia.

Editorial Médica Panamericana, Argentina, 1992.

8.- NAKATA Minoru, Wei Stephen H. Y: Gufa Oclusal en

Odontopediatría. Editorial. Actualidades Médico

Odontológicas. Latinoamerica, C.A. Caracas Venezuela,

1992.

9.- PINKHAM J.R. Odon~~to~~logía Pediátrica. 1a. Ed.

Nueva Editorial Interamericana, 1991.

10.- SIN Joseph M. Movimientos Dentarios Menores en Niños.

Editorial Mundi. Argentina, 1985.

11.- SPIRO, CHACONAS. Ortodoncia.

Editorial El Manual Moderno. México, 1982.