

24' 663

vo Bo

Q

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

Mantenedores de Espacio en Odontopediatría

T E S I S

Que para obtener el título de :

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a .

ROSA ELENA MUJICA GOMEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

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

Una parte de la Ortodoncia preventiva es el manejo adecuado de los espacios resultantes de la pérdida inoportuna de dientes deciduos.

Un diente se mantiene en su relación correcta en el arco dental como resultado de una serie de fuerzas; si se altera o se modifica una de ellas se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes y habrá, por lo tanto, la creación de un problema de espacio, ya que por lo general los dientes tenderán a desplazarse hacia el espacio resultante, provocándose con ello serias maloclusiones.

Se ha visto que la mayor parte del cierre del espacio se produce en los 6 primeros meses consecutivos a la pérdida extemporánea de un diente temporal; sin embargo, en muchos pacientes será visible la reducción del espacio en cuestión de días, por lo que la colocación de mantenedores de espacio será un auxiliar muy importante en la prevención de futuras maloclusiones.

ERUPCION DENTAL.

Orden de Erupción. - El orden normal de erupción en la dentadura primaria es el siguiente: "Primero los incisivos centrales, seguidos en ese orden, por los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Los dientes mandibulares generalmente preceden a las maxilares".

Este orden no siempre se verifica y el autor observó un caso en que el primer diente en hacer erupción era el incisivo lateral maxilar. En otro caso, los laterales primarios maxilares brotaron antes que los laterales primarios mandibulares.

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

Parece que el orden de erupción dental ejerce más influencia en el desarrollo adecuado del arco dental que el tiempo real de la erupción. Tres o cuatro meses de diferencia, en cualquier sentido, no implican necesariamente que el niño presente erupción anormal; -- tampoco es raro el caso de niños que nacen con algún diente ya erupcionado.

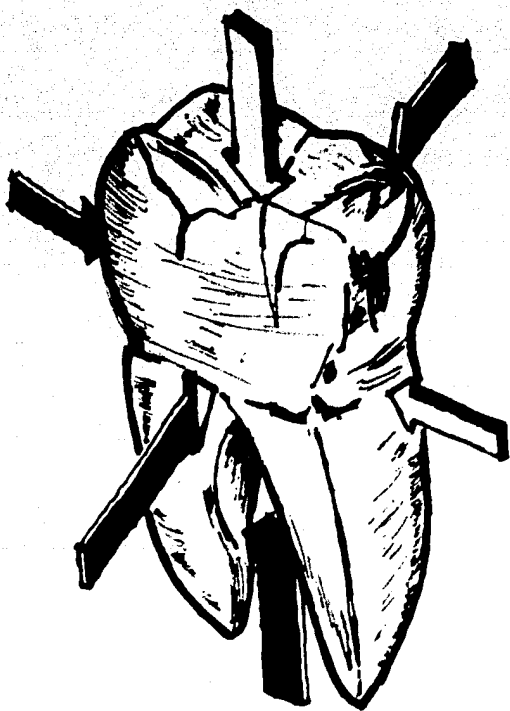
El primer diente permanente en hacer erupción es generalmente el primer molar permanente mandibular, a los 6 años aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo, o incluso antes. Los incisivos laterales mandibulares pueden hacer erupción antes que todos los dientes maxilares permanentes.

A continuación entre los 6 y 7 años, hace erupción el -- primer molar maxilar, seguido del incisivo central maxilar, entre los 7 y 8 años. Los incisivos laterales maxilares permanentes hacen erupción entre las edades de 8 y 9 años.

El canino mandibular hace erupción entre los 9 y 11 años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción; el primer premolar maxilar hace erupción

entre los 10 y 11 años, antes que el canino maxilar que erupciona entre los 11 y 12 años de edad, Después aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él. El Molar de los 12 años, o segundo molar, debe aparecer a los 12 años de edad.



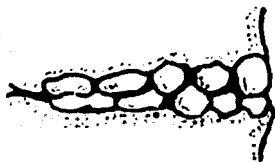
ERUPCION Y DESARROLLO DEL ARCO

Las afirmaciones anteriores sobre erupciones dentales son hechos algo estériles. Para obtener una mejor perspectiva, trataremos con mayor detalle ciertas modificaciones de posición dental y tamaño del arco, ya que se relacionan con el crecimiento y desarrollo de la cara.

A la edad de un año, cuando erupciona el primer molar, los caninos permanentes empiezan a calcificarse entre las raíces de los primeros molares primarios. Cuando los dientes primarios erupcionan hacia la línea de oclusión, los incisivos permanentes y los caninos emigran en dirección anterior, a un ritmo mayor que los dientes primarios. De este modo, a los $2\frac{1}{2}$ años de edad, están empezando a calcificarse los primeros premolares entre las raíces de los primeros molares primarios, lo que era antes la sede de calcificación del canino permanente. De esta manera, al erupcionar los dientes primarios y crecer la mandíbula y el maxilar superior, queda más espacio apicalmente para el desarrollo de piezas permanentes.

Uno de los conceptos más audaces sobre erupción dental y desarrollo del arco fue publicado en 1950 por Louis J. Baume, de la Universidad de California.

Observó que en los arcos dentales primarios se presentaban dos tipos: los que mostraban espacios intersticiales entre los dientes y los que no los mostraban. Muy frecuentemente, se producían dos diastemas consistentes en el tipo de dentadura primaria espaciada uno entre el canino primario mandibular y el primer molar primario, y el otro entre el incisivo primario lateral maxilar y el canino primario maxilar.



Espacios que existen en la dentición primaria.

Los espacios no se desarrollan en arcos anteriormente cerrados durante la dentadura primaria. Un arco puede presentar espacios y el otro no. Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados. Los arcos dentales primarios, una vez formados y con se-

gundos molares primarios en oclusión, no muestran aumento de longitud o de dimensión horizontal. Pueden producirse ligeros acortamientos como resultado de movimientos hacia anterior de los segundos molares primarios, causados por caries interproximales. Se produce movimiento vertical de las apófisis alveolares y también se produce crecimiento anteroposterior de la mandíbula y el maxilar superior, que se manifiesta en espacio retromolar para los molares permanentes futuros.

La relación del canino primario maxilar al canino primario mandibular permanece constante durante el período de la dentadura primaria completada. En algunos casos, la superficie distal del segundo molar primario mandibular será mesial a la superficie distal del segundo molar primario maxilar. Cuando se verifica esto, los primeros molares permanentes mandibular y maxilar pueden erupcionar directamente a oclusión normal a esta temprana edad.

Sin embargo, normalmente los primeros molares permanentes hacen erupción en posición de extremidad a extremidad. Si el arco mandibular contiene un arco primate, la erupción del primer molar permanente causará que el segundo molar primario y el primer molar primario se muevan anteriormente, eliminando el diastema entre el canino primario y el primer molar primario, y permitirán que el molar maxilar haga erupción directamente a oclusión normal.

Si no existiera espacio en el arco primario mandibular, los molares maxilares y mandibular generalmente mantendrían su relación de extremidad, hasta que el segundo molar primario mandibular sea substituído por el segundo premolar mandibular, de menor tamaño. Esto naturalmente, ocurre en una fase posterior y permite el desplazamiento mesial tardío del primer molar permanente mandibular a oclusión normal con el molar maxilar.

Una desafortunada combinación sería no poseer espacios en el arco mandibular, un arco maxilar con espacios intersticiales y la superficie distal del segundo molar primario mandibular. En ese caso, al erupcionar los primeros molares permanentes, inmediatamente entrarán en distoclusión. Incluso si las superficies distales de los segundos molares primarios están en línea recta, pero el molar permanente maxilar erupciona antes que el molar mandibular, el espacio del arco superior estará cerrado por emigración mesial de los molares maxilares. Cuando los molares permanentes mandibulares hacen erupción, no pueden emigrar distalmente, porque no existe espacio en la sección primaria del arco. El resultado será la distoclusión de los molares permanentes.

Anteriormente se dijo que, durante la dentadura primaria completada, se producen cambios mínimos o nulos en la dimensión de los arcos primarios. Midiendo cronológicamente, esto representará el período entre $3\frac{1}{2}$ y 6 años en promedio. Desde la perspectiva fisiológica, es el -

período en que solo los dientes primarios son visibles en funcionamiento en la cavidad bucal. También hemos observado, que con la erupción de los dientes permanentes, el arco puede acortarse si existen espacios disponibles para cerrarse, por la influencia delantera de los molares permanentes.

Con la erupción de los incisivos permanentes inferiores se produce un ensanchamiento de los arcos.

Los arcos que estaban cerrados en la dentadura primaria - se ensanchan más en la región canina que los arcos espaciados anteriormente.

Entre los segundos molares primarios se presenta un - - aumento de dimensión horizontal, pero no tan amplio como en la región - canina ni tan grande como en los arcos cerrados anteriormente.

A veces, el arco se ensancha aún si originalmente no existe espacio entre los incisivos primarios para acomodar a los incisivos -- permanentes de mayor tamaño. Esto indicaría la existencia de un impulso genético o filogenético en vez de la mera presencia de los dientes. A veces, este espaciado incrementado se cierra en el futuro, en otros casos permanece abierto constantemente.

Antes de la pérdida de cualquier diente maxilar primario, en ciertos casos se produce suficiente aumento intercanino en el arco mandibular para instituir un ensanchamiento del arco maxilar. En ese caso, los anteriores primarios maxilares presentarán espacios entre sí. Esto es un caso de causa y efecto directos, en vez de mera concomitancia.

Con la erupción de los incisivos maxilares permanentes se presenta un ensanchamiento de los arcos maxilares en la región de los caninos y en la región molar. También aquí el mayor aumento de dimensión horizontal aparece en arcos antes cerrados durante la dentadura primaria completada.

En el estudio de Baume, el aumento intercanino promedio en los arcos mandibulares alcanzaba 2.27 mm en arcos anteriormente espaciados y 2.5mm en arcos anteriormente cerrados. El aumento promedio inter canino en los arcos maxilares alcanzaba 2.5mm en los arcos anteriormente espaciados, y 3.2 en los arcos anteriormente cerrados.

Sin embargo, a pesar del mayor crecimiento de los arcos anteriormente cerrados en casi la mitad de los casos estudiados no se presentaba suficiente espacio para alinear los incisivos permanentes adecuadamente. No solo faltaba lugar, sino que la posición original de los gérmenes de los dientes, ya fuera en versión lingual o en torsioversión,

influyó en la malposición final de los dientes en el arco.

El tamaño aumentado de los incisivos permanentes, en -- comparación con el de los incisivos primarios, indica que la expansión lateral limitada no es suficiente para proporcionar lugar adecuado.

Baume midió el aumento de extensión anterior de los arcos superior e inferior. Ya se ha observado que, si se presenta espacio los - primeros molares emigrarán anteriormente, al erupcionar los molares permanentes. Sin embargo, los caninos primarios mantienen su rela-- ción anteroposterior. Por lo tanto, la extensión hacia adelante de la sec-- ción anterior de los arcos fue medida hacia adelante, desde el aspecto -- distal del canino.

La extensión promedio hacia adelante de los arcos inferio-- res era de 1.3 mm y en los arcos superiores de 2.2mm después de la erup-- ción de los incisivos permanentes.

Las extensiones anteriores máximas alcanzaron 3 mm en inferior y 4 mm en superior. No existe correlación entre el crecimiento anterior de las secciones anteriores con arcos precisamente cerrados o - espaciados.

La cantidad promedio de extensión anterior en el arco maxilar es 1 mm mayor que el arco mandibular. Esto no se debe a mayor dímenn--

sión labiolingual de los incisivos maxilares con relación a los mandibulares en la transferencia de dientes primarios a permanentes. Es posiblemente otra consecuencia de la mandíbula del hombre reducida filogenéticamente.

La posición anterior promedio del segmento anterior superior es mayor que la del inferior. Sin embargo, en casos específicos se presentan diferencias individuales entre crecimiento anterior superior e inferior; esto indica que ocasionalmente el arco mandibular puede exhibir mayor extensión anterior que el arco maxilar.

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

En general, las sobremordidas incisivas aumentan al pasar de dentadura primaria a dentadura mixta. Pero, cuando el grado de extensión delantera de las secciones anteriores de ambos arcos es igual, entonces el grado de sobremordida de la dentadura mixta será el mismo que en la dentadura primaria. En algunos casos, la extensión hacia adelante de la sección anterior mandibular puede ser mayor que la del maxilar superior. Si esto ocurre, el grado de sobremordida será menor en la dentadura mixta que en la primaria.

El grado de sobremordida en la dentadura permanente es

el resultado de los factores que acabamos de mencionar, junto con la --
erupción de caninos permanentes y premolares. El canino mandibular --
permanente generalmente hace erupción antes que el canino maxilar per-
manente, y antes de la pérdida del segundo molar primario mandibular.
Puede crearse espacio para el canino mandibular permanente, de mayor
tamaño, por extensión aún mayor del segmento anterior inferior.

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

A veces, se requieren ajustes complicados para proporcio-
nar el acomodo adecuado a todos los dientes y ocasionalmente no se logran
los resultados deseados. De esta manera, el orden de erupción dental jue-
ga un papel muy importante en el establecimiento del arco dental.

A veces, los ajustes complicados producen falta de armonía
pasajera que los padres o dentistas pueden considerar anomalías. Posi-
blemente, la mayor causa de incomprensión sobre desarrollo ocurre en
la región anterior maxilar, durante y después de la erupción de los inci-
sivos laterales maxilares. La serie de eventos y las causas de incom-
prensión, están claramente demostrados en los estudios cefalométricos

de Broadbent.

Broadbent denomina el período que va desde la erupción de los incisivos laterales hasta la erupción del canino la etapa del "patito feo". Este es un término muy adecuado, ya que implica una metamorfosis inestética conducente a resultados estéticos. Durante este período, los padres empiezan a preocuparse. Puede desarrollarse un espacio entre las coronas centrales maxilares, Las coronas laterales pueden separarse. A menudo, se sacrifican los frenillos al tratar de eliminar la causa de espaciamiento entre centrales.

En realidad, las coronas de los caninos en la mandíbula joven golpean las raíces en desarrollo de los incisivos laterales, dirigiendo las raíces medialmente y haciendo que las coronas se habrán lateralmente. Las raíces de los centrales también se ven forzadas en dirección convergente.

Cuando los laterales siguen erupcionando, porciones más estrechas de sus raíces están en proximidad a los caninos en desarrollo. Margolis ha denominado al proceso alveolar (el servidor del diente). En esta etapa, el maxilar superior está abultándose en la región de los caninos a medida que el proceso alveolar se desarrolla alrededor del canino en formación. Con la emigración oclusal del canino, con la ayuda del proceso alveolar, el punto de influencia del canino sobre los laterales

se desvía incisalmente, de manera que las coronas laterales serán llevadas medialmente, lo que también influirá en el cierre del espacio entre los centrales. Con la erupción de las coronas de los caninos, queda mayor espacio en el hueso para permitir el movimiento lateral de las raíces de los laterales.

El problema es determinar si la situación inicial está dentro de los límites normales, o si el crecimiento y desarrollo deficiente evitará la resolución del problema. Mantener al paciente bajo observación periódica será preferible a realizar una frenectomía inmediata, para corregir una circunstancia que tal vez puede corregirse por sí sola.

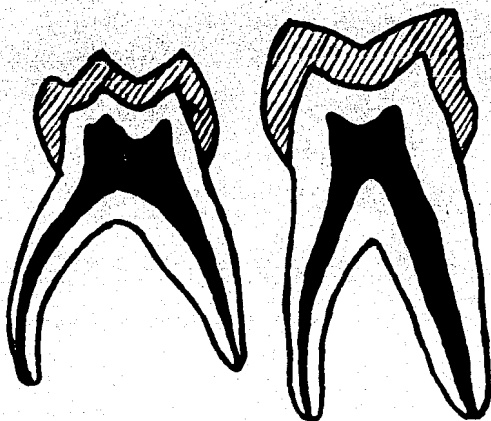
**DIFERENCIAS MORFOLOGICAS -
ENTRE LOS DIENTES TEMPORALES
Y LOS PERMANENTES.**

Wheeler enumeró las siguientes diferencias de forma entre los dientes temporales y los permanentes.

1. - Las coronas de los dientes temporales son más anchas en sentido mesiodistal, en comparación con su longitud coronaria que las permanentes.

2. - Las raíces de los dientes temporales anteriores son estrechas y largas en comparación con el ancho y largo coronarios.

3. - El reborde cervical del esmalte de las coronas anteriores es mucho más prominente en vestibular y lingual de los temporales.



Comparación de los segundos molares
maxilares primarios y permanentes.

4. - Las coronas y raíces de los molares temporales son más finas en sentido mesio-distal en el tercio cervical que las permanentes.

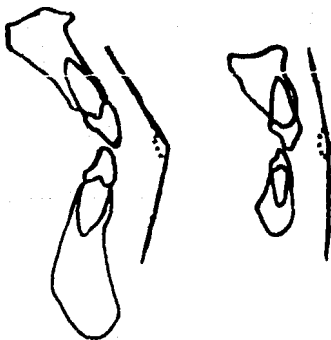
5. - El reborde cervical vestibular de los molares primarios es mucho más definido, en particular en los primeros molares superior e inferior.

6. - Las raíces de los molares temporales son relativamente más largas y más finas que las permanentes. Asimismo es mayor la extensión mesio-distal entre las raíces temporales. Esta separación

deja más lugar entre las raíces para el desarrollo de las coronas de los premolares.

7. - Las caras vestibulares y linguales de los molares temporales son más planas por sobre las curvaturas cervicales que en los molares permanentes, con lo cual la cara oclusal es más estrecha con los dientes permanentes.

8. - Los dientes temporales suelen tener color blanco -- azulado, mientras que los permanentes es blanco amarillento.



Angulación de los incisivos permanentes y de los primarios.

MANTENEDOR DE ESPACIO.

DEFINICION .-

Definiremos a un mantenedor de espacio como el aparato destinado a conservar el espacio dejado por un diente prematuramente perdido, evitando el cierre que se presenta por la migración de los -- dientes vecinos, facilitando la erupción de los permanentes y previniendo así el desarrollo de la maloclusión dentaria en la edad adulta.

Clasificación de los mantenedores de espacio. -

Por su colocación en la boca, los mantenedores de espacio se clasifican en:

Fijos

Removibles

Según su función los mantenedores se clasifican en :

Mantenedor de espacio funcional

Mantenedor de espacio semi-funcional

Mantenedor de espacio no funcional.

Características del mantenedor de espacio fijo.

La característica principal de los mantenedores de espacio fijo es que consta de bandas ortodónticas o coronas de cromo que van colocadas sobre los dientes vecinos al espacio.

Ventajas. - Tienen la manifiesta ventaja de ser relativamente independiente del paciente y no están expuestos a las frecuentes pérdidas.

CARACTERISTICAS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

Los mantenedores de espacio removibles tienen la característica que son por lo general, de acrílico, con dos o más ganchos para retención.

VENTAJAS: Las ventajas de un mantenedor de espacio Removible son:

1. - Es fácil de limpiar
2. - Permite la limpieza de los dientes
3. - Mantiene o restaura la dimensión vertical
4. - Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
5. - Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
6. - Puede construirse de forma estética.
7. - Facilita la masticación y el hablar.

8. - Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
9. - Estimula la erupción de los dientes permanentes
10. - No es necesaria la construcción de bandas
11. - Se efectúan fácilmente las revisiones dentales -
en busca de caries.
12. - Puede hacerse lugar para la erupción de dientes -
sin necesidad de construir un aparato nuevo.
13. - Su construcción es poco complicada.
14. - Son poco costosos.
15. - Requieren poco tiempo de consultorio.

DESVENTAJAS: 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.
5. - Puede irritar los tejidos blandos.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

INDICACIONES. -

1. - Está indicado el mantenedor cuando hay pérdida prematura de los molares temporales si se observa tendencia de pérdida de espacio para el diente sucesor.

2. - Cuando hay tendencia de extrusión de los dientes antagonistas e interferencia con su función oclusal.

3. - Se considera indicado un mantenedor de espacio con fines estéticos, fonéticos, o como medio de prevención en el niño del desarrollo de hábitos de proyección de lengua en el espacio que falta el diente.

4. - Cuando falta mucho tiempo para la erupción del permanente y todavía existe tejido óseo cubriendo la corona del permanente, por lo que una buena regla general es la siguiente: si un diente temporal se extrae un año o más antes de la época de su caída natural,

deberá emplearse un aparato adecuado para conservar el espacio.

CONTRAINDICACIONES. -

1. - Cuando se ha perdido parcialmente el espacio no --
estará indicado un mantenedor de espacio sino un recuperador del --
mismo.

2. - En ausencia congénita del sucesor en donde no --
será reemplazado el diente perdido.

3. - En algunos casos de malposiciones severas donde
están indicadas las extracciones.

4. - En casos donde el examen radiográfico muestre que
el intervalo entre la pérdida de los dientes primarios y la erupción de
los permanentes es menor de 3 meses.

5. - En casos donde las condiciones de salud general
del paciente nos impidan hacer las manipulaciones necesarias, por --
ejemplo: en discracias sanguíneas en las que el pronóstico no es fa--
vorable para la vida, tales como hemofilia o púrpuras, elegiremos
el mantenedor de espacio menos complicado y que irrite menos a los
tejidos blandos; nunca colocaremos un mantenedor de espacio con
prolongación distal.

REQUISITOS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

Un mantenedor de espacio, para ser considerado como ideal debe cumplir ciertos requisitos; si esto no fuera posible, aproximarse en sus cualidades al ideal lo mejor que se pueda:

1. - Debe mantener el espacio original ocupado antes por el ausente, para permitir la erupción del diente sucesor.
2. - Debe guiar al diente en su posición correcta.
3. - No debe interferir en los procesos del crecimiento y desarrollo normal de los dientes y de los arcos alveolares.
4. - Debe restaurar y permitir la función masticatoria.
5. - Debe evitar la extracción de los dientes antagonistas.
6. - Debe ser estético (sobre todo cuando se trata de dientes anteriores).
7. - Debe confeccionarse con el mínimo desgaste de los dientes pilares.

8. - Debe construirse con materiales compatibles con los tejidos blandos de la boca.

9. - Debe ser fácilmente higienizable por el paciente para evitar la acumulación de dentritus que lesionen los tejidos y las piezas dentarias.

10. - No debe producir fuerzas de rotación o extrusión en los dientes soportes, fuerzas que pueden destruir los ligamentos alveolodentarios.

11. - Debe ser de construcción rápida y fácil.

12. - Debe ser económico.

13. - Debe ser suficientemente fuerte para resistir las distorsiones que pudieran ocasionarle la lengua, la masticación o los dedos de los niños.

14. - Debe permitir reajustes y adaptaciones por los cambios que se vayan verificando en la boca.

APARATOLOGIA.

Existe una gran variedad de mantenedores de espacio; pero los que consideramos de mayor interés y más útiles para el Odontopediatra son los siguientes:

1) Mantenedor de espacio tipo Graber.

Este mantenedor se puede comprar prefabricado o se puede construir de la siguiente manera, según lo describe Graber:

Se ajusta una banda al diente que va a ser pilar, se usa un aditamento en forma de U (tubos) y alambre que penetre en dichos tubos; para colocarlos se marcará sobre la banda (con un lápiz o una lima marcadora) el lugar exacto donde se soldará el aditamento; se retirará la banda y se soldará el alambre en forma de U se adaptará al tubo. La longitud será dada por la porción desdentada.



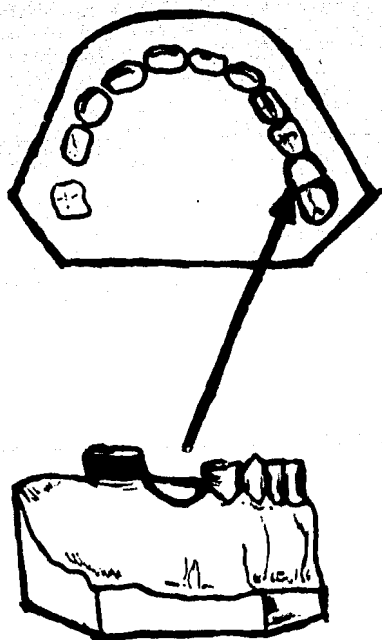
Forma como el alambre penetra al tubo lingual en un arco lingual semifijo.

- 2) Mantenedor de espacio de banda y ansa tipo funcional.

Se usa una banda, pero en caso de que el diente así lo requiera puede sustituirse por una corona de acero cromo. La forma de construirla es la siguiente:

Se ajusta la banda o corona de acero cromo, se toma una impresión de la región afectada, se solda el alambre, que se ajusta

ta al contorno de los tejidos de modo que el diente permanente erupcione entre los brazos del mantenedor de espacio. Este tipo de mantenedor de espacio, Graber lo llama no funcional, ya que no tiene contacto con su antagonista y no evita su sobrerupción.



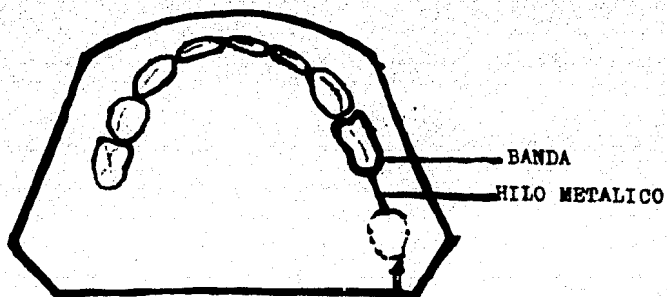
Banda y Rizo.

3) Mantenedor de espacio con prolongación distal.

Este tipo de mantenedor de espacio fijo está indicado en la pérdida prematura del segundo molar primario antes de la erupción del primer molar permanente. Se puede componer de una banda y aro o una corona de acero-cromo y aro, o una corona sobre la cual se cementa una banda y un aro; esto último tendrá una parte oclusal y otra distal que penetrará en los tejidos blandos hasta donde se encuentra el primer molar permanente y así evitar su mesialización.

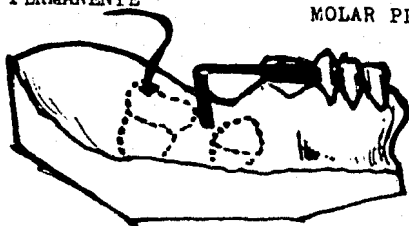
Para la fabricación de este tipo de mantenedor debemos tomar en cuenta la vía de erupción del primer molar permanente, el inferior en sentido mesial y lingual; el superior distal y vestibular, - por lo que el diseño variará según el molar de que se trate. Así evitaremos que este molar pierda contacto con el aparato. La longitud y la prolongación oclusal y distal se tomará desde la superficie distal - del primer molar primario hasta la mesial del molar permanente; esto será fácil si se mide antes de hacer la extracción del segundo molar; en caso de no existir dicho diente, se medirá radiográficamente, comparándolo con el segundo molar del lado contrario.

Este mantenedor es sencillo, fácil de construir, se toma sólo un pilar y se puede colocar en una sola cita. Cuando el primer molar permanente haga erupción será reemplazado por otro tipo de mantenedor de espacio



PRIMER MOLAR
PERMANENTE

POSICION DEL PRIMER
MOLAR PERMANENTE



MANTENEDOR DE ESPACIO CON
PROLONGACION DISTAL

4) Mantenedor de espacio provisional de alambre.

Swine y colaboradores idearon un mantenedor de espacio que consiste en un alambre del 0.32 con "loops" en sus terminaciones; se puede colocar entre permanente canino y segundo molar o entre primer molar primario y primero permanente. El autor lo colocó de la siguiente manera: tomó impresión y radiografía de la región afectada, ajustó el alambre con "loops" en sus terminaciones; sobre los dientes que servirán de sostén grabó el esmalte con ácido fosfórico al 30% durante un minuto, colocó el mantenedor con resina polimerizada con Nueva Light durante 60 segundos. El mantenedor fue evaluado a los 6 meses, encontrándose un 70% de éxito, que no es clínicamente aceptable; por lo que se recomienda sea usado como provisional.

5) Mantenedor de espacio estético anterior.

Se usa en la pérdida prematura de algún diente anterior para reemplazarlo tanto estéticamente como funcionalmente.

J. Michel Steffe y colaboradores describen este tipo de mantenedor que consiste en un diente de acrílico unido a un arco lingual o palatino soldado a unas bandas adaptadas a los molares. El procedimiento para su construcción es el siguiente:

a) Se seleccionará el diente de acrílico o policarbonato que sea adecuado al caso, en algunos casos es recomendable el uso de coronas de acero-cromo.

b) Se ajustarán bandas en los segundos molares temporales y se tomará una impresión con ellas en la boca; éstas serán colocadas con la impresión en su lugar correspondiente y aseguradas para que al momento de colocar el yeso no sean desplazadas.

c) Se construye un arco lingual, con alambre del 0.36, longitudinalmente a los cuellos de los dientes presentes.

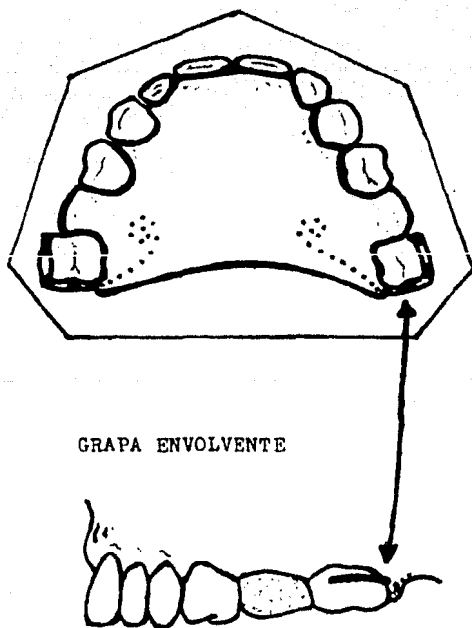
d) Se construirá un poste en la parte media del espacio donde falta el diente, con alambre del 0.28 y soldadura. Asimismo, el arco se solda a las bandas de los molares.

e) El diente que va a reemplazar al perdido se prepara y se une al poste acrílico.

Este tipo de aparato podrá reemplazar uno o varios dientes anteriores. Se ha obtenido éxito hasta en el reemplazo de 3 dientes. Se podrá colocar en pacientes pequeños en los que no obtengamos mucha cooperación para la adaptación de una prótesis removible, ya que con aparato fijo aseguraremos virtualmente dicha cooperación.

6) Arco de retención de Hayes Nance.

Los arcos de retención de Hayes Nance, aunque muy simples son de un diseño único. Estos aparatos son muy útiles para impedir que los molares se muevan en sentido mesial, ya sea debido a sus propias tendencias de desplazamiento o como resultado de fuerzas ortodónticas.

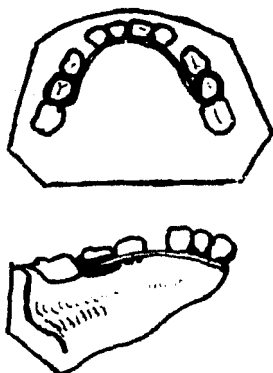


Muestra del diseño de una prótesis parcial removible.

Consiste en un alambre que va unido a las superficies palatinas de bandas ajustadas en molares. Este alambre corre por el paladar utilizando un botón de acrílico en esta porción, creando un mecanismo rígido y usando el paladar como contrafuerte.

7) Arco lingual fijo y semifijo.

Este se usa para mantener constante la forma del arco entre las caras mesiales de los primeros molares permanentes. Consiste en un alambre que corre longitudinalmente a los ángulos de los dientes - unido a la parte lingual de bandas ajustadas en molares. El arco lingual se puede usar cuando existe pérdida bilateral de molares. En caso de apilamiento dentario anterior, se efectuará análisis de dentición mixta, y extracción seriada.



Arco Lingual Fijo y Semifijo.

8) Placa Parcial Removible.

Cuando se han perdido por diversas causas varios dientes de una misma arcada, estará indicada la prótesis parcial removible, la cual dará mejor estética y mejor restauración de la función; impedirá también los hábitos linguales.

Se puede construir esta clase de aparatos para niños en los que existen cierto grado de cooperación e interés. No está indicada en pacientes con alta incidencia de caries o en niños imposibilitados física y/o mentalmente.

Para construirla se tomará una impresión con alginato y cubetas que adapten al caso. Se usarán ganchos adecuados (adams, simples, etc.). Se tallan los dientes en cera y se reproducen enacrílico. Se ajustarán en el modelo, reemplazando los perdidos y se colocará --acrílico de autopolimerización o cera, para posteriormente usaracrílico de curado en calor, hasta donde se va a extender la prótesis; se recortan los excedentes y se pulirá adecuadamente para ser colocada en la boca.

La prótesis podrá ser modificada conforme hagan erupción los dientes permanentes.

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

1. - Los mantenedores de espacio son una parte importante de la ortodoncia preventiva que todo odontopediatra está obligado a manejar.

2. - Hay una gran variedad de mantenedores de espacio pero no todos son adecuados al mismo caso. El arco lingual es un tipo de ellos que más ventajas nos ofrece para la conservación de la longitud del arco, como mantenedor de espacio bilateral, en caso de apiñamiento dentario anterior.

3. - En caso de pérdida unilateral de un molar temporal en el que el arco dentario tiene espacio primate, no colocaremos un mantenedor de espacio unilateral, ya que evita el aprovechamiento de dichos espacios para la acomodación de los dientes permanentes. En este caso también usaremos un arco lingual en la arcada inferior, recomendándose usar como pilares los segundos molares temporales.

4. - Toda desviación de una neutro-oclusión o clase I de Angle no será un caso adecuado para la colocación de un mantenedor de espacio, sino que se considerará un problema ortodóntico que tendrá que ser consultado con un ortodoncista, quien nos podrá aconsejar si es conveniente mantener el espacio o esperar a que éste se pierda.

5. - Un tipo de mantenedor de espacio que es muy recomendable es el funcional, ya que además de mantener el espacio, no interfiere en la masticación y evita la extracción del antagonista.

6. - Colocaremos mantenedores de espacio fijos en pacientes pequeños de los que no obtengamos cooperación para la adaptación de una prótesis removible, ya que con un aditamento fijo obtendremos virtualmente esta cooperación.

7. - En pacientes con hábitos inadecuados de higiene oral recomendamos la colocación de prótesis removibles para facilitar la remoción de restos de alimentos.

8. - El mantenedor de espacio de Graber es uno de los más prácticos, ya que es prefabricado y puede ser colocado inmediatamente después de la extracción.

9. - Una vez elegido adecuadamente el mantenedor, lo importante será una buena construcción y adecuada colocación del mis-

mo para obtener el resultado que esperamos.

10. - Para prevenir maloclusiones debemos mantener la longitud del arco, por lo que los mantenedores de espacio serán de gran ayuda dentro de la Ortodoncia Preventiva e Interceptiva.

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

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

ODONTOLOGIA PEDIATRICA.

Sidney B. Finn

Editorial Interamericana

México 1976

Págs. 282-291 y 302-310.

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE.

Ralph E. McDonald

Editorial Mundi S.A.L.C. y F.

Buenos Aires Argentina

Págs. 339 - 361.

ODONTOLOGO MODERNO

Revista

Vol. VII/No. 3

Diciembre- Enero 1979.

Págs. 27 - 40