

38
2ij

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**MANTENEDORES DE ESPACIO
EN ODONTOPEDIATRIA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N:

SILVIA PAZ BERRON RUIZ
ELSA GLORIA MENDOZA NAVA

MEXICO, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I GENERALIDADES

CAPITULO II MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

CAPITULO III MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS.

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Los mantenedores de espacio, son aparatos utilizados para conservar el espacio de un diente o de varios de la dentición temporal que se han perdido. Estos mantenedores de espacio pueden clasificarse en fijos y removibles.

Los mantenedores de espacio removibles, se fabrican elaborando un esqueleto de alambre que este integrado por ganchos que nos van a dar la retención, y una placa de acrílico. Estos ganchos pueden ser:

- 1) Ganchos Circulares.
- 2) Ganchos Adams.
- 3) Ganchos de Bola.
- 4) Ganchos de Apoyo Oclusal.

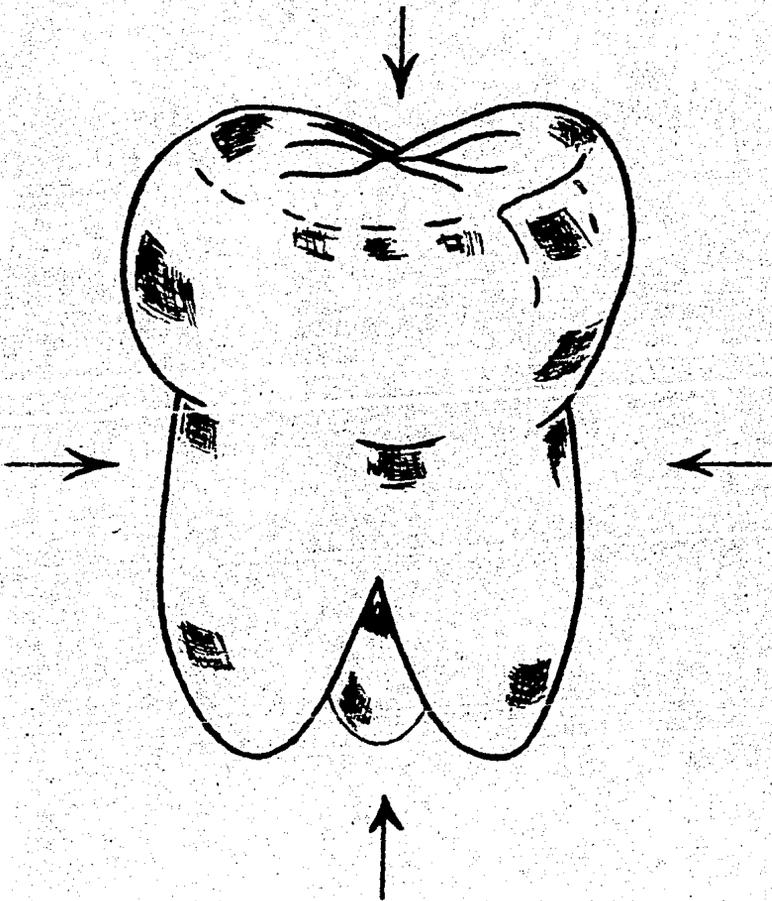
Los mantenedores de espacio fijos son:

- 1) Mantenedor de espacio de Banda y Barra.
- 2) Mantenedor de espacio de Corona y Barra.
- 3) Arco lingual de Hance

Factores que determinan el cierre de el espacio después de la pérdida prematura de un diente primario:

Un diente se mantiene en su posición correcta en el arco dental como resultado de la acción de un serie de fuerzas.

Si se altera o se elimina un de estas fuerzas se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes y habrá un desplazamiento de estas piezas y la creación de un problema de espacio



El diente se mantiene en su posición correcta en el arco como resultado de la acción de una serie de fuerzas.

Tras dichas modificaciones los tejidos de sostén padecerán alteraciones inflamatorias y degenerativas.

Como ejemplo de éstas fuerzas tenemos: las que mantienen el segundo molar temporal inferior en su posición correcta durante el período de la dentición mixta. El primer molar temporal ejerce una fuerza mesial sobre el segundo molar temporal; el primer molar ejerce una fuerza igual en dirección opuesta; la lengua por dentro y la musculatura del carrillo por fuera; también ejercen fuerzas iguales y opuestas el revordecimiento alveolar y los tejidos periodontales produciendo una fuerza hacia arriba, mientras que los dientes del arco antagonista ejercen una fuerza compensadora hacia abajo.

Cuando hay pérdida prematura de los dientes de la primera dentición, nuestra intención es mantener los espacios provocados por dicha pérdida; más todos sabemos que mientras la prevención de la caries y tratamientos conservadores oportunos de los dientes de la primera dentición no se lleven a cabo en forma efectiva habrá pérdida precoz de éstos.

La pérdida prematura de los dientes de la primera dentición puede comprender uno o varios dientes y pueden ser posteriores o anteriores.

Esto puede deberse a traumatismos, falta de higiene oral, deficiencias congénitas en el desarrollo de el arco dentario, tratamientos erróneos por parte de el profesional, ausencias congénitas, o bien, la combinación de estos factores.

La conservación íntegra de los dientes de la primera dentición has-

ta su época de exfoliación normal, asegura generalmente el espacio vertical y horizontal necesario para la erupción de dientes de la segunda dentición.

La mala oclusión futura, debida a una pérdida prematura variará de acuerdo a la localización de los dientes, la cantidad de piezas perdidas y la zona afectada.

Generalmente la pérdida en los incisivos superiores infantiles no creará consecuencias posteriores, así como la pérdida prematura de los primeros molares de la dentición infantil, el 20% de los casos nos da como resultado un cierre de espacio, mientras que la del segundo molar primario provoca anomalía en el 80% de los casos.

No hay duda que la principal causa de mal oclusión localizada es la caries dental.

La caries en muchos casos es responsable de la pérdida prematura de dientes de la primera dentición al no ser tratada oportunamente y en forma eficaz, lo que puede dar también el desplazamiento de los dientes permanentes; y aunque la caries no es el único factor casual de éstas anomalías es responsable de la mayoría de ellas.

La falta de espacio para la ubicación normal de dientes permanentes depende del momento de la pérdida, si esta se hace poco antes del recambio fisiológico las consecuencias serán mínimas.

A partir del factor tiempo, el destino del espacio resultante depende también de la posición del germen del diente sucesor.

La pérdida prematura del segundo molar primario afecta el desarrollo normal del maxilar, por que su espacio ocupado por el primer molar permanente es importante, por lo tanto, el segundo premolar ten

drá problemas para erupcionar y puede quedar retenido en la maxilar, o su erupción lo hará en posición anormal.

A diferencia de la pérdida prematura del primer molar primario, cuyas consecuencias no son tan graves, no siendo así la pérdida del canino de la primera dentición, principalmente si se pierde antes de la erupción del incisivo lateral permanente, el cual ocupará su espacio.

La pérdida prematura de los incisivos de la primera dentición es menos perjudicial a pesar que en ocasiones puede alterar el desarrollo horizontal de la arcada, esto es, en dirección de los segmentos laterales del arco dentario.

Independientemente de la causa, la pérdida prematura de los dientes infantiles dan por resultado pérdida del equilibrio estructural, de eficiencia funcional y de armonía estética, así como consecuentes retroactivas sobre el crecimiento de los maxilares, debido a que produce efectos específicos como:

- a) cambio de longitud en el arco dental y oclusión.
- b) mala articulación de algunas consonantes como la S, Z, V, y la R.
- c) el desarrollo de hábitos perniciosos.
- d) trauma psicológico.

Esto último se puede deber a observaciones no intencionadas pero desagradables de amigos y parientes.

Es frecuente que los problemas clínicos que originan la pérdida prematura de los dientes infantiles, no sean tomados en consideración por la creencia equívoca de que los dientes permanentes erupcionan

automáticamente en el lugar adecuado; mas en estudios realizados anteriormente se comprobó que el espacio se cierra mas rápidamente en los seis mese siguientes a la pérdida de un diente, y en ocasiones el cierre es evidente en pocos días.

Debemos tomar en cuenta que el diametro mesio distal de cada diente debe ser mantenido o reconstruido en su totalidad.

Es por tanto indispensable establecer una interrelación entre el dentista y paciente-padres de familia durante la primera visita usando para esto ilustraciones y modelos de estudio para demostrar a los padres que una oclusión normal no sucede casualmente. De esta forma comprenderan que muchos casos pueden transformarse y deberan apreciar la complejidad del desarrollo dental y que mucho mas fácil resulta prevenir o interceptar los problemas incipientes que tener que corregirlos posteriormente.

CAPITULO I

GENERALIDADES

D E F I N I C I O N

Un **mantenedor de espacio** es un aparato mucoso y/o dentosoportado cuya finalidad es preservar el espacio mesiodistal, espacio provocado por la pérdida prematura de los dientes de la primera dentición, evitando el cierre de dicho espacio, ocasionado por la migración de las piezas dentarias contiguas.

CLASIFICACION

Dentro del estudio de mantenedores de espacio podemos encontrar varias clasificaciones:

- 1.- Fijos, Semifijos o Removibles.
- 2.- Con bandas o sin ellas.
- 3.- Funcionales o no funcionables.
- 4.- Activos o pasivos.
- 5.- Ciertas combinaciones de los clasificados anteriormente.
- 6.- Fijos locales para un solo espacio.
- 7.- Barra lingual para maxilar inferior.
- 8.- Placa para el maxilar superior.

Pero básicamente podemos clasificarlos en dos principales que son:

- 1.- Mantenedores de espacio fijos.
- 2.- Mantenedores de espacio removibles.

SUGERENCIAS PARA LA COLOCACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO

- 1.- Si el primer molar primario se pierde antes de que haga erupción el incisivo lateral y el primer molar permanente, deberá ser colocado un mantenedor de espacio, ya que habrá mayor probabilidad de cierre de espacio en ambas direcciones.
- 2.- Si el primer molar primario se pierde después de que el primer molar permanente ha erupcionado, pero el lateral aun no la hace, debemos colocar un mantenedor de espacio, ya que éste puede cerrarse en una dirección anterior.
- 3.- Si el segundo molar primario se ha perdido se deberá colocar un mantenedor de espacio aún a los once años, ya que si las radiografías revelan que el segundo molar permanente erupcionará antes que el segundo premolar evitamos que el segundo molar empuje al primero molar permanente al espacio del segundo premolar.
- 4.- Cuando los dientes anteriores superiores se han perdido, muchos autores piensan que no es necesario la colocación de un mantenedor de espacio.
- 5.- Cuando los dientes anteriores inferiores se pierden prematuramente el espacio es fácilmente perdido, por lo que es aconsejable la colocación de un mantenedor de espacio.
- 6.- Si el paciente tiene una discrepancia hereditaria en el tamaño de la mandíbula con una protusión dentoalveolar y esta planeado la extracción de los primeros premolares, aun cuando los dientes primarios se pierden prematuramente, no será necesaria la colocación de un mantenedor de espacio.

Para la planeación efectiva de un mantenedor de espacio adecuado se debiera considerar lo siguiente;

- 1.- Tiempo transcurrido desde la pérdida.- Este factor es de gran importancia por lo cual merece atención especial ya que el cierre del espacio habitualmente se lleva a cabo durante los primeros seis meses posteriores a la extracción, si todos los factores indican la necesidad del mantenedor de espacio es mejor elaborarlo y colocarlo de inmediato, evitando así posibles mal oclusiones.
- 2.- Edad dental del paciente.- Al hablar de la edad dental del paciente nos importa su edad evolutiva mas que su edad cronológica, ya que nos encontramos con grandes variaciones en la época de la erupción de los dientes, razón por la cual no deben tomarse en cuenta las fechas promedio de erupción durante la planeación de un mantenedor de espacio.
- 3.- Trayecto de erupción.- Pueden presentarse trayectos anormales de erupción que influyen en el desarrollo dental, si el trayecto de erupción y la resorción de la raíz son atípicas, el tiempo normal de erupción puede alargarse.
- 4.- Espacio disponible.- Este factor es muy importante ya que las denticiones con exceso de espacio tienden a no perder espacio tan rápidamente como las denticiones apiñonadas.
- 5.- Retraso de la erupción del diente permanente.- Es frecuente observar que los dientes permanentes es an retrasados en su desarrollo y por consiguiente en su erupción, observando así dientes permanentes retenidos o que han sufrido desviación en la vía de erupción, lo cual provoca retraso en la erupción.

6.- Ausencia congénita de un diente permanente.- Frente a un caso de éstos el cirujano dentista debe analizar y decidir si es prudente o no la conservación del espacio hasta que se pueda realizar la restauración fija.

7.- Cantidad de hueso que recubre al diente no erupcionado.- Si la cubierta osea se destruyó por infección, la erupción del diente permanente es más rápido, y si por el contrario, si hay hueso cubriendolo en la corona, la erupción se retrasa.

**INDICACIONES PARA LA COLOCACION DE UN
MANTENEDOR DE ESPACIO**

Un mantenedor de espacio esta indicada en los siguientes casos:

- 1.- Siempre que se pierda un diente desiduo antes del tiempo en que debiera ocurrir en condiciones normales (previa comprobación de la existencia del dientes sucesor).
- 2.- Cuando las fuerzas que actuan sobre el diente no estan equilibradas y el análisis indica una posible inadecuación de espacio para el diente sucedaneo.
- 3.- En la erupción ectópica de un diente permanente en la que esta indicada la extracción de un diente temporal (con el objeto de permitir que el diente permanente emerge en una mejor posición), en este caso la colocación de un mantenedor de espacio será de gran ayuda para la conservación del lugar de erupción del mismo.
- 4.- Cuando hay mucha discrepancia lo cual requerirá en el futura de extracción y tratamiento ortodóntico.
- 5.- Cuando los exámenes radiográficos nos muestren que el intervalo de tiempo entre la pérdida de piezas primarias y la erupción de los permanentes es de tres meses.

**CONTRAINDICACIONES PARA LA COLOCACION DE UN
MANTENEDOR DE ESPACIO**

- 1.- Cuando se ha perdido parcialmente el espacio no esta indicada un mantenedor de espacio sino un recuperador de espacio.
- 2.- Cuando no haya hueso alveolar que recubra la corona del diente en erupción y hay suficiente espacio para su erupción.
- 3.- En ausencia congenita del diente sucesor en donde no será reemplazado el diente perdido.
- 4.- En algunos casos de mal posiciones severas donde estan indicadas las extracciones.
- 5.- En casos donde el examen radiográfico muestre que el intervalo entre la pérdida de los dientes infantiles y la erupción de los dientes permanentes es menor de tres meses.
- 6.- En casos donde el estado general del paciente nos impide hacer las manipulaciones necesarias, por ejemplo, en discracias sanguineas como la leucemia, debido a su pronóstico es desfavorable para la vida, asi como las hemofilias, eligiremos un mantenedor de espacio menos complicado y que irrite lo menos a los tejidos blandos, aqui nunca colocamos un mantenedor de espacio con prolongación distal.

Si hemos decidido la colocación de un Mantenedor de Espacio es de suma importancia tomar en cuenta lo siguientes:

- 1.- Número de piezas dentarias perdidas.
- 2.- El segmento dentario afectado
- 3.- La edad del paciente.
- 4.- Sexo del paciente.
- 5.- Estado de salud de los dientes remanentes.
- 6.- La cooperación del paciente.
- 7.- Tipo de oclusión.
- 8.- La presencia o ausencia de hábitos perniciosos.
- 9.- La habilidad manual del operador.
- 10.- Nivel socio-económico del paciente.
- 11.- Higiene oral del paciente.

Requisitos para que un Mantenedor de Espacio sea ideal:

- 1.- Deberá mantener la dimensión mesio-distal del diente perdido.
- 2.- De ser posible deberá ser funcional para evitar la sobreerupción del antagonista.
- 3.- Deberá ser sencillo y resistente.
- 4.- No deberá ejercer tensión excesiva sobre los dientes y sus tejidos blandos.
- 5.- Que sea de fácil limpieza.
- 6.- Debe ser de fácil elaboración.

CAPITULO II

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

MENTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

No todos los casos de pérdida prematura de dientes hacen necesario el uso de mantenedores de espacio; en algunos, los dientes guardan su posición debido a la oclusión con los dientes adyacentes, y otras veces por que el diente que no ha erupcionado esta suficientemente alto en el hueso como para que se cierre el espacio. El espacio puede cerrarse por falta de fuerza eruptiva del diente o por un hueso muy denso. Siempre es útil tomar radiografías de la zona para estar seguros que estamos manteniendo el espacio de un diente permanente. El modo de determinar si un espacio se esta cerrando, es medirlo a intervalos regulares; si fuera excesivo su cierre, es decir de 1.5 a 2.0 mm., se insertará de inmediato un mantenedor de espacio. La pérdida de dientes es algo común, y la decisión de cubrir el espacio en ausencia de un diente o varios depende del tipo de oclusión del tamaño tanto de los dientes como del soporte del hueso basal, y del número y posición de los dientes que faltan congénitamente. Si la falta de un mantenedor de espacio llevará a una mal oclusión, a hábitos nocivos o a traumatismos físicos, entonces se aconseja el uso de éste aparato. Colocar un mantenedor de espacio sera menos perjudicial que no hacerlo. Siempre que se pierda un diente de la primera dentición antes del tiempo en que debiera ocurrir en condiciones normales y se presipor-ga al paciente a tener una mala oclusión debera colocarse un mantenedor de espacio.

Indicaciones para un mantenedor de espacio removible:

1.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes que el premolar este listo a ocupar su lugar, a diferencia de:

-Si el segundo premolar esta haciendo erupcion.

-Si se tiene evidencia radiografica de que pronto lo hará.

-Si hay ausencia congenita del segundo premolar asi el molar permanente emigrará y ocupará ese espacio.

Esta decisión se puede tomar tardiamente por que en algunos casos los molares aparecen radiograficamente pasados los 6 o 7 años .

2.- Cuando hay la pérdida prematura del primer molar permanente existen dos opciones:

-Si la pérdida del molar es años antes del momento de erupción del segundo molar permanente ya que puede emigrar hacia mesial y tomar el lugar del primer molar permanente.

-Si el segundo molar ya ha erupcionado se puede mover ortodónticamente hacia mesial o colocar un mantenedor de espacio para colocar un puente posteriormente.

3.- Cualquier pérdida temprana de los dientes primeros deberá remediarse con la colocación de un mantenedor de espacio.

4.- Si existe la pérdida del segundo molar primario inmediatamente antes de la erupción del primer molar permanente y evitar la migración se colocara un mantenedor de espacio removible a preferencia funcional.

5.- Se podrá usar un mantenedor de espacio para presionar distalmente o hacia arriba al primer molar permanente que se haya inclinado.

Contraindicaciones para el uso de Mantenedores de Espacio Removibles

- 1.- Cuando el paciente es alérgico al material usado en la construcción del aparato.
- 2.- Cuando no haya colaboración del paciente.
- 3.- Cuando se espera una próxima erupción de varios dientes al poco tiempo de ser colocado el aparato en boca y por consiguiente sean necesarias mayores modificaciones a éste.
- 4.- Desarmonia dentarias y de desarrollo de los maxilares.

Ventajas de un mantenedor de espacio Removible:

- 1.- Fácil de construir.
- 2.- Requiere de poco tiempo.
- 3.- Fácil de ajustar.
- 4.- Puede elaborarse con fines estéticos.
- 5.- No es necesaria su construcción con bandas.
- 6.- Fácil de limpiar.
- 7.- Permite la limpieza de los dientes.
- 8.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 9.- Facilita la masticación y la fonación.
- 10.- Ayuda a mantener la lengua dentro de sus límites.
- 11.- Acelera la erupción de los dientes permanentes, debido al estímulo que imparte a los tejidos de la zona desdentada .
- 12.- Puede dar lugar para la erupción de dientes sin necesidad de construir un aparato nuevo.
- 13.- No se deja demasiado tiempo en la boca, a diferencia del mantenedor de espacio fijo.

Desventajas de un mantenedor de espacio removible:

- 1.- Mayor dependencia a la cooperación del paciente.
- 2.- Puede perderse.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- El paciente tarda más en acostumbrarse a ellos cuando son colocados por primera vez.
- 5.- El paciente puede decidir no llevarlo puesto.
- 6.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula si se incorporan grapas.
- 7.- Puede irritar los tejidos blandos.
- 8.- La higiene oral puede resultar un problema si no son retirados y limpiados sistemáticamente.

Elección de un Mantenedor de Espacio:

Las razones principales para usar un aparato específico y las limitaciones inherentes a cada clase de aparato deben ser consideradas con cuidado cuando se elige un mantenedor de espacio para un niño.

La mayoría de los casos de mantenimiento de espacio se pueden hacer por la colocación de mantenedores de espacio en sus diversas combinaciones (pasivos, activos, funcionales o no) y diferentes materiales de elaboración (hilo metálico, resina,).

La construcción de los mantenedores de espacio debe efectuarse en la forma más sencilla posible. Ahorra tiempo y su costo está al alcance de un mayor número de personas.

MATERIALES

- 1.- Cubetas de impresión.
- 2.- Material de impresión de alginato.
- 3.- Yeso piedra.
- 4.- Alambre ortodóntico de acero inoxidable 0,030.
- 5.- Ganchos Adams.
- 6.- Hoja de estaño de 0,001 muy blanda.
- 7.- Petrolato.
- 8.- Cera pegajosa.
- 9.- Resina ortodóntica autopolimerizable no quebradiza.
- 10.- Olla a presión.
- 11.- Fresa para acrílico en forma de pera.
- 12.- Puntas de goma para pulir acrílico.
- 13.- Discos de fieltro.
- 14.- Piedra pomez.
- 15.- Pulidos de dentaduras.

TECNICA

- 1.- Tome modelos superior e inferior con impresiones de alginato.
- 2.- Hacer el registro de la mordida en cera.
- 3.- Recortar los modelos de acuerdo con el registro de la mordida de cera para que ocluyan adecuadamente. Tomar en cuenta esto sobre todo si el aparato es de tipo funcional.
- 4.- Con un lápiz se hace el diseño de los ganchos y la extensión de la parte acrílica del aparato. Esto puede servir como un recordatorio útil.

CONSTRUCCION

1.- Realizar el esqueleto de alambre que consiste en ganchos que nos van a dar la retención del aparato, entre los mas usados estan:

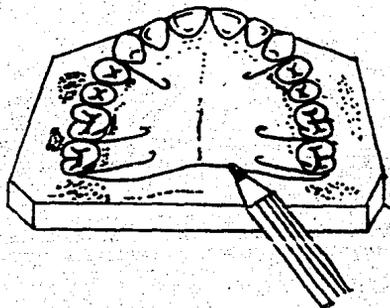
a.- Gancho circular.- Un trozo de alambre redondo del 0,030 se dobla para contornear el diente a nivel gingival y se utiliza en zonas de retención bucales.

b.- Gancho Adams.- Su construcción es mas difícil pero nos garantiza una mejor retención. Un trozo de alambre redondo del 0,030 se mide y dobla para que se pueda ajustar en las zonas de retención del diente la mesiobucal y distobucal.

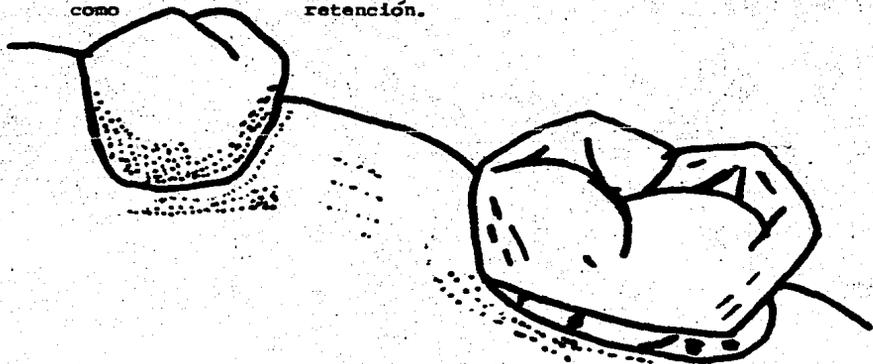
c.- Gancho de bola.- Se realiza con un trozo de alambre redondo del 0,030 añadiendole una pequeña bola de soldadura en extremo, de esta manera se fija en espacios interproximales cuando no hay retención en bucal en los molares.

d.- Ganchos de apoyo oclusal.- Se utiliza en molares inferiores y con un trozo de alambre redondo del 0,030 se extiende desde la superficie oclusal, todo lo largo del surco lingual del molar y su principal función es evitar el desplazamiento del aparato por las fuerzas funcionales.

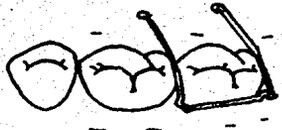
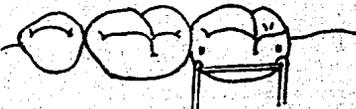
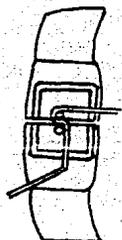
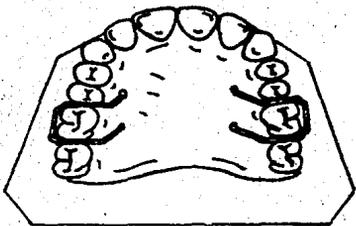
Diseño de un mantenedor de espacio removible de acrílico en el modelo. Este aparato llevará ganchos circulares en los 2 caninos y ganchos Adams en los molares.

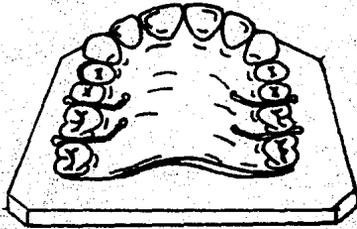


Gancho Circular: Se construye doblando el alambre contorneandolo al diente en el nivel gingival y se utilizan entrantes vestibulares como retención.

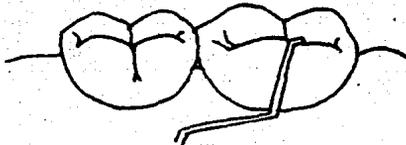


Construcción de un gancho Adams.





El gancho de bola se puede hacer agragando una bolita de soldadura en el extremo de un trozo de alambre. Esta diseñado para que se ajuste en el espacio interproximal de los dientes.



El gancho de descanso oclusal tiene poco o ningun valor retentivo. Se usa principalmente para impedir que el aparato se desplace hacia el suelo de la boca.

2.- Realizar el cuerpo de resina (con resinas autopolimerizables).

a.- Aplicación

- 1) Sumergir el modelo durante 10 min. en agua, así se elimina el aire atrapado en los poros y evitará las burbujas en la hoja de resina.
- 2) Una hoja de estaño se adapta al modelo, alisandola hasta las cámaras oclusales de los dientes, se quita la hoja de estaño y se pinta el modelo con petrolato, posteriormente se vuelve a colocar la hoja de estaño alisandola perfectamente, así el estaño queda en contacto con el modelo.
- 3) Fijar los alambres con cera pegajosa por las superficies vestibulares y no interfiera en la porción acrílica del aparato.
- 4) Aplicar alternativamente al modelo el monómero y el polímero hasta tener un espesor de 2 mm., posteriormente se recubre la resina con monómero y se alisa con los dedos.
- 5) Cuando se usa este método de alternar el monómero con el polímero se puede colocar el aparato en una olla de presión durante 30 min. a 30 libras (13.5 Kg.), se retira y después se coloca durante 10 min. en agua caliente. Si no se utiliza la olla de presión que polimerice la resina en agua caliente.
- 6) Con un instrumento plano separar el aparato del modelo y retirar la hoja de estaño.
- 7) Recortar y pulir el aparato con fresas de acrílico, por razones de estabilidad y comodidad el acrílico debe quedar bien adaptado a los dientes. Se pule hasta obtener el brillo (con conos o ruedas de fieltro con pomex húmedo).

b.- Modificaciones:

Se pueden incorporar dientes de plástico cuando se requiera estática. Cuando empieza la erupción de los permanentes se puede eliminar el acrílico de esa zona para permitir la erupción normal.

CAPITULO III

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS

Los hay con banda y barra o con corona y barra.

INDICACIONES:

- 1) Pérdida prematura de un molar o un diente incisivo temporal cuando se puede predecir una disminución de la longitud de la arcada.
- 2) Cuando esta indicada una corona para restaurar un diente que se piensa usar como diente pilar.

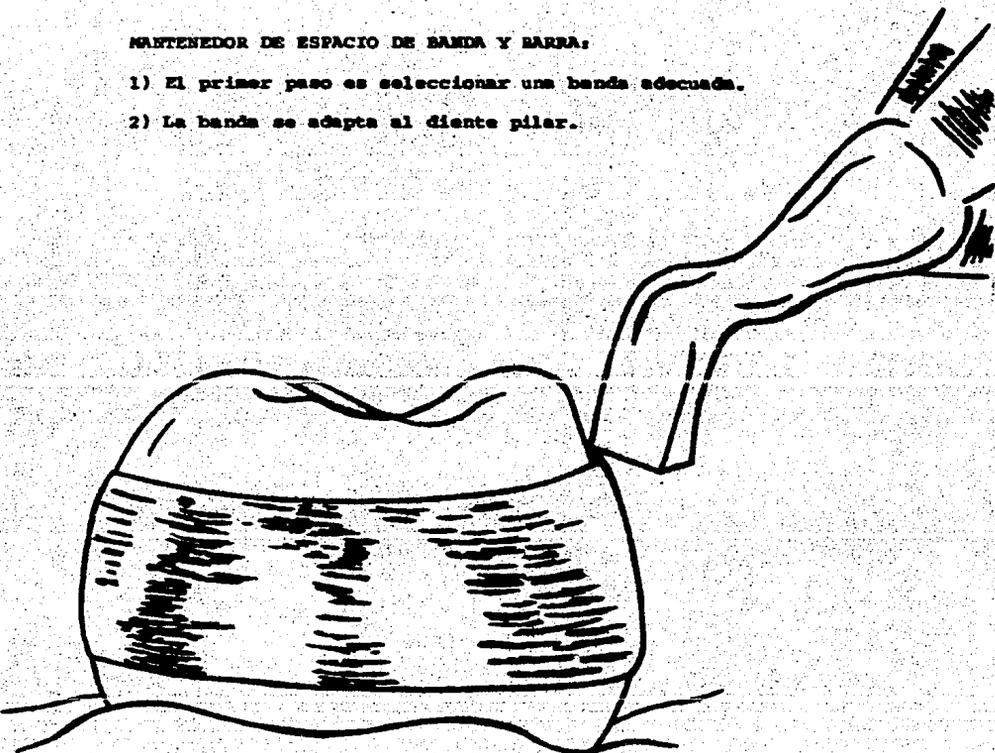
El mantenedor de banda y barra es preferible al de corona y barra por las siguientes razones:

- 1) Es mas fácil de construir.
- 2) Es mas fácil de reparar si se rompe.
- 3) Es mas fácil retirar cuando hace erupción el diente permanente.

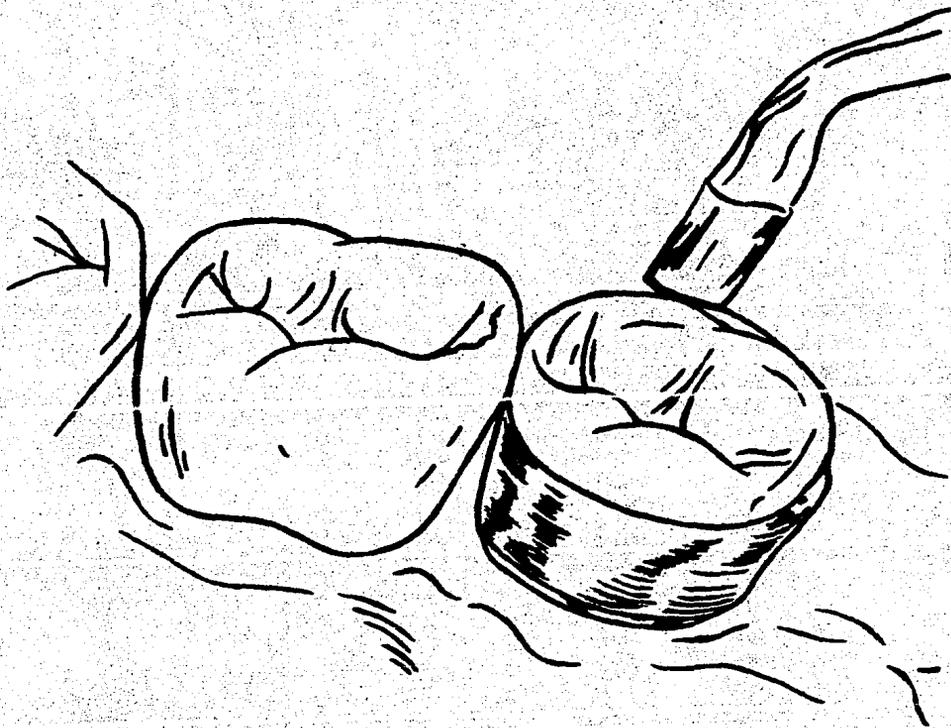
Otra de las razones por la que es preferible el mantenedor de espacio de banda y barra, es por que si se llegará a romper el mantenedor de corona y barra, este es mas difícil de retirar, por que se retira con fresa, y esto no solo requiere de tiempo, sino que puede producir ansiedad al niño.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE BANDA Y BARRA:

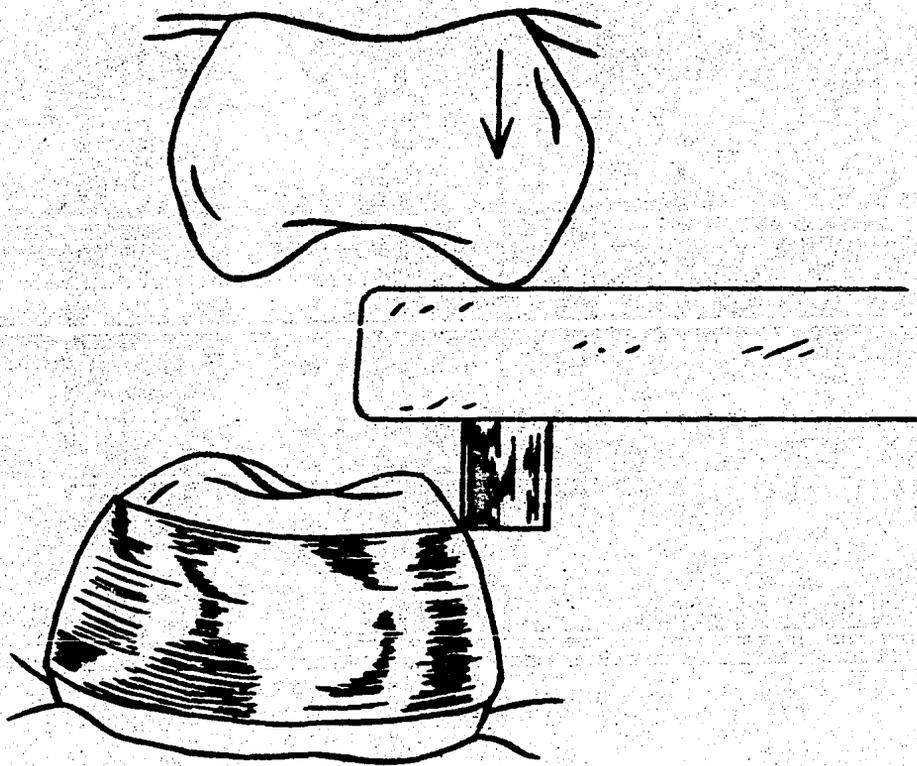
- 1) El primer paso es seleccionar una banda adecuada.
- 2) La banda se adapta al diente pilar.



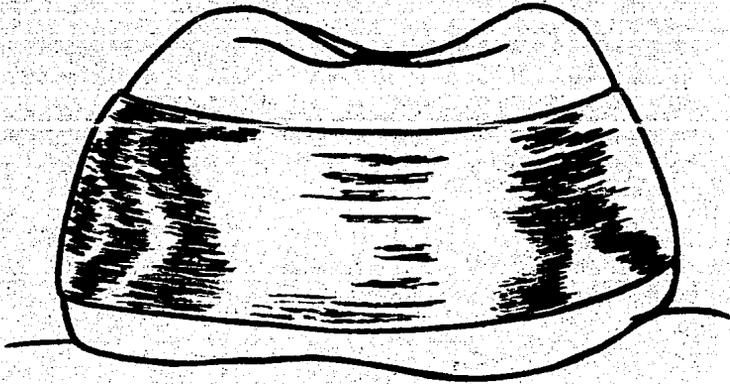
Se coloca la banda en el diente con un empujador de bandas.



Adaptar perfectamente la banda al diente pilar.



Con un empujador de bandas de mordida se lleva la banda a su posición final.



Banda en posición adecuada en el diente por debajo del borde marginal.

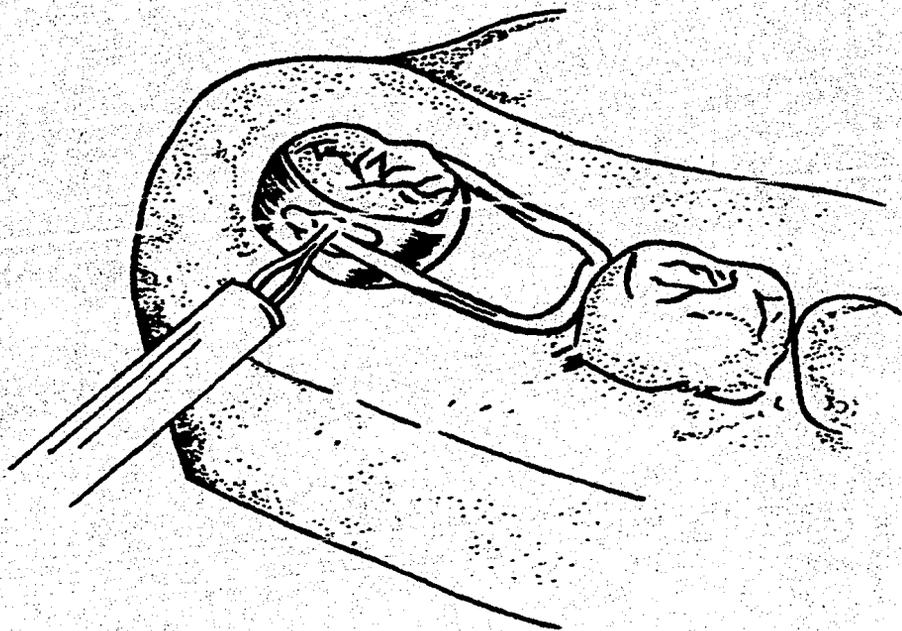
- 3) Tome una impresión del cuadrante.
- 4) Retire la banda del diente con unos alicantes de retirar bandas.
- 5) asegurela banda en el material de impresión.
- 6) Vierta la impresión en yeso piedra.
- 7) Cuando el yeso piedra se endurezca, saquelo de la impresión.

Para la construcción de el mantenedor de espacio de banda y barra, lo primero es;

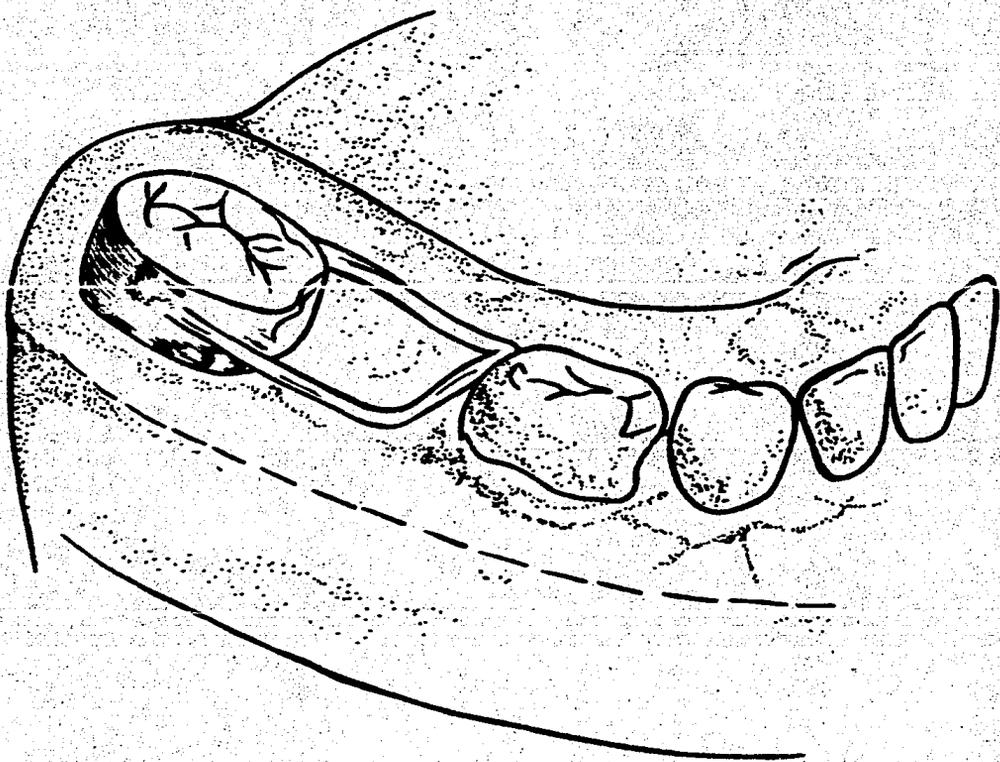
- 1) Forme un gancho doblando un trozo de acero inoxidable que mida 0.036 de diametro, con un alicate de 2 puntas # 139 o un alicate # 53 para contornear ganchos.
- 2) Controle el gancho de manera que descanse pasivamente en el tejido, contactando la superficie distal del diente anterior al espacio y dejelo suficientemente ancho para permitir al diente subyascente hacer erupción.
- 3) Mezcle una porción de yeso piedra y asegure la parte del alambre en el modelo de yeso piedra de manera que no se mueva al soldar.
- 4) Suelde el gancho bucal o lingualmente a la banda con fundente de acero inoxidable y soldadura de plata.
- 5) Retire el aparato del modelo y pulalo.

Para la colocación:

Revise siempre el aparato en la boca antes de cementarlo para asegurar una pasividad y ajuste.



Soldar el gancho bucal y lingualmente a la banda con fundente de
de acero inoxidable y soldadura de plata.



Pulir y retirar el aparato del modelo.

MANTENEDOR DE ESPACIO CON CORONA Y BARRA

Para elaborar un mantenedor de espacio con corona y barra:

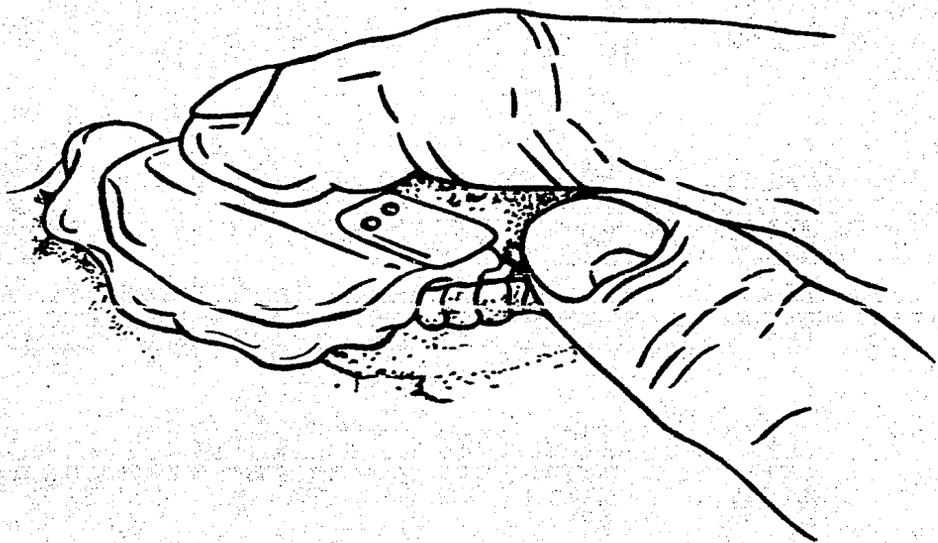
- 1) Seleccione una corona adecuada.
- 2) Adaptele al diente pilar.
- 3) Tome una impresión del cuadrante.
- 4) Retire la corona del diente con un escariador y colóquela en la impresión.
- 5) Vierta la impresión en yeso piedra.
- 6) Cuando el yeso piedra se endurezca saquelo de la impresión.

CONSTRUCCION:

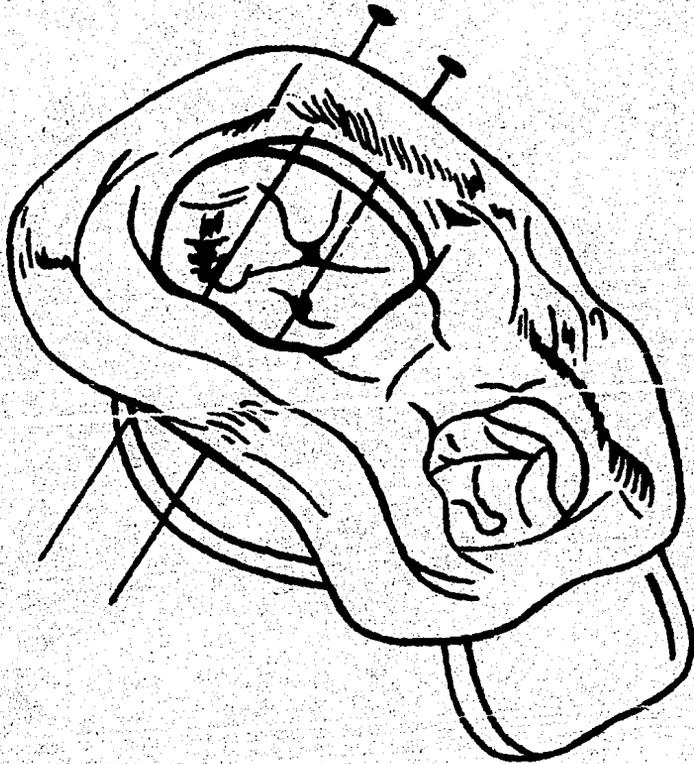
Forme un gancho doblando un trozo de acero inoxidable con un alicante de dos puntas #139 O un alicante #53 para contornear.

En la construcción de la barra se coloca cerca de los extremos para hacer el bucle que se va a ajustar con el canino.

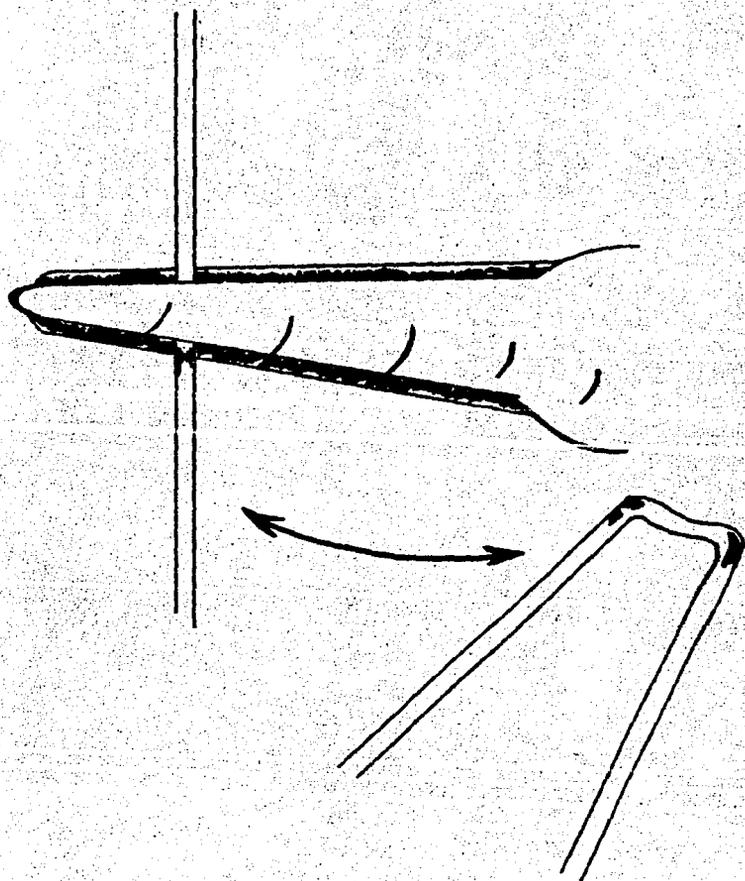
- 2) Contornear el gancho de manera que descansa pasivamente en el tejido, contactando la superficie distal del diente anterior al espacio y dejelo suficientemente ancho para permitir al diente subyacente hacer erupción.
 - 3) Mezcle una pequeña porción de yeso piedra y asegure la parte de alambre en el modelo de yeso piedra de manera que no se mueva al soldar.
 - 4) Suelde el gancho bucal y lingualmente a la banda o corona con fundente de acero inoxidable y soldadura de plata.
 - 5) Retire el aparato del modelo y pulalo.
- Revise siempre el aparato en la boca antes de cementarlo.



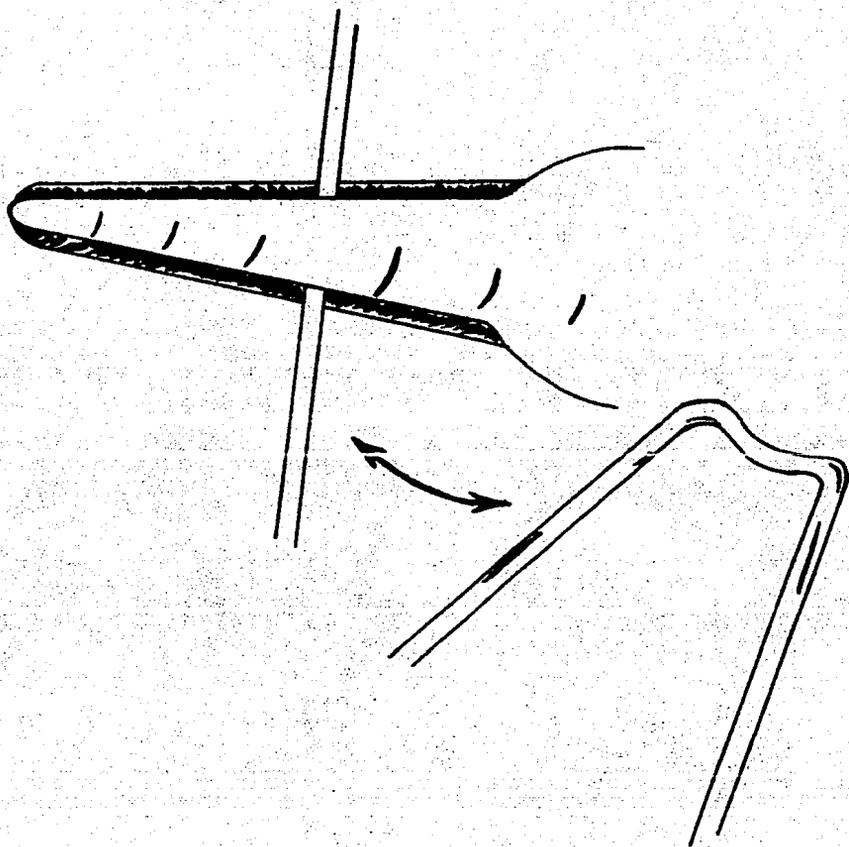
Tomar la impresion del cuadrante.



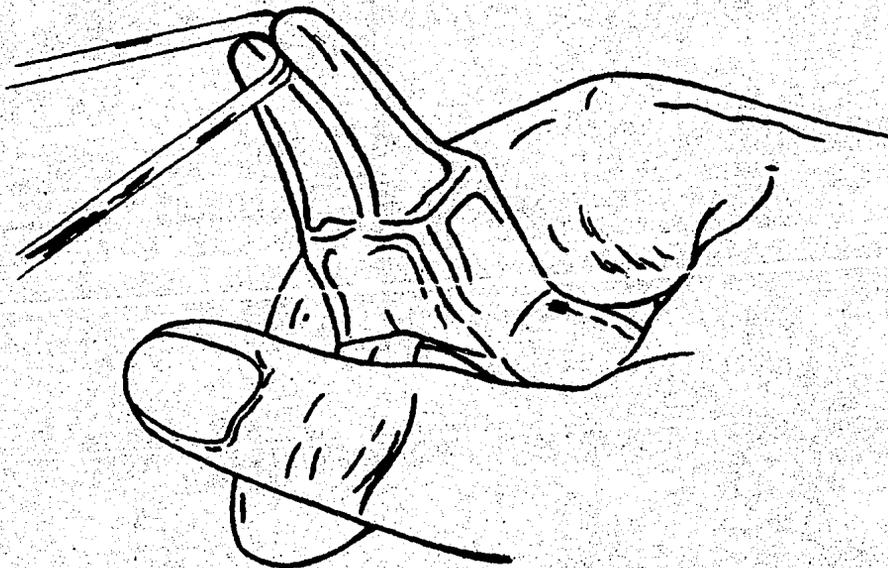
Retirar la corona del diente con un escariador y colocarla en la impresion.



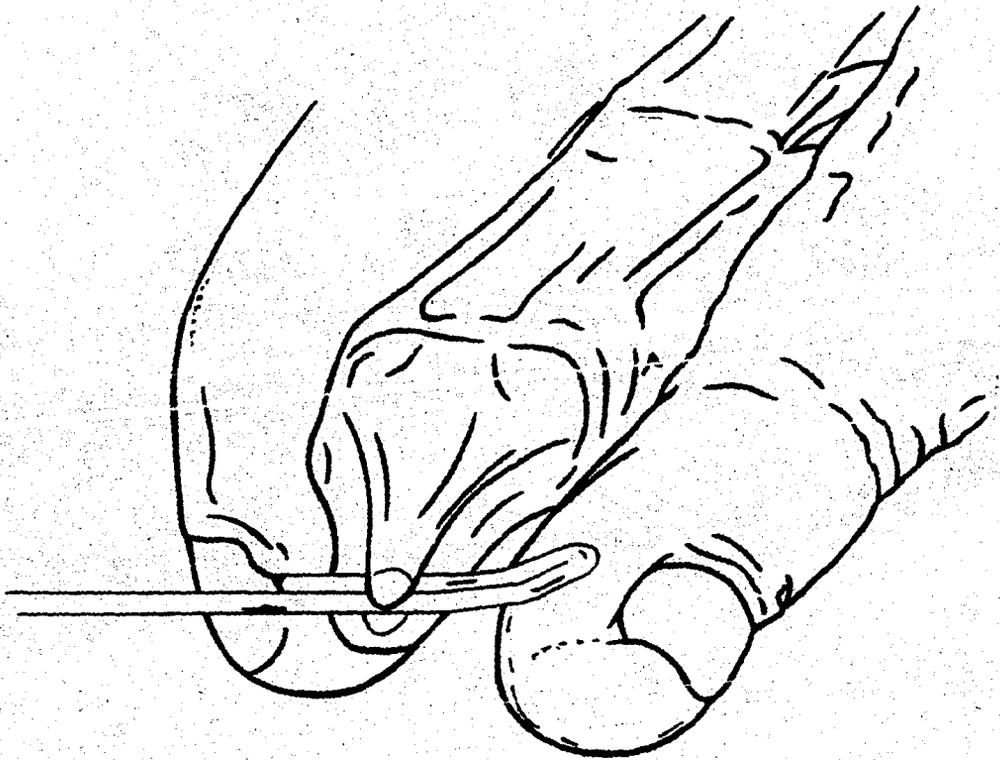
Cuando se va a ajustar con un molar mas ancho, coloquelo mas adentro de los picos del alicante.



Se puede hacer mas ancho el bucle doblandolo de las esquinas.



Se dobla de las esquinas de manera que la porcion distal del alambre toque pasivamente la banda en las partes vestibulares y linguales.



Se forma una curva en el gancho en dirección gingivooclusal para facilitar que el gancho se aproxime a la superficie de tejido del borde alveolar.

ARCO LINGUAL:

Indicaciones:

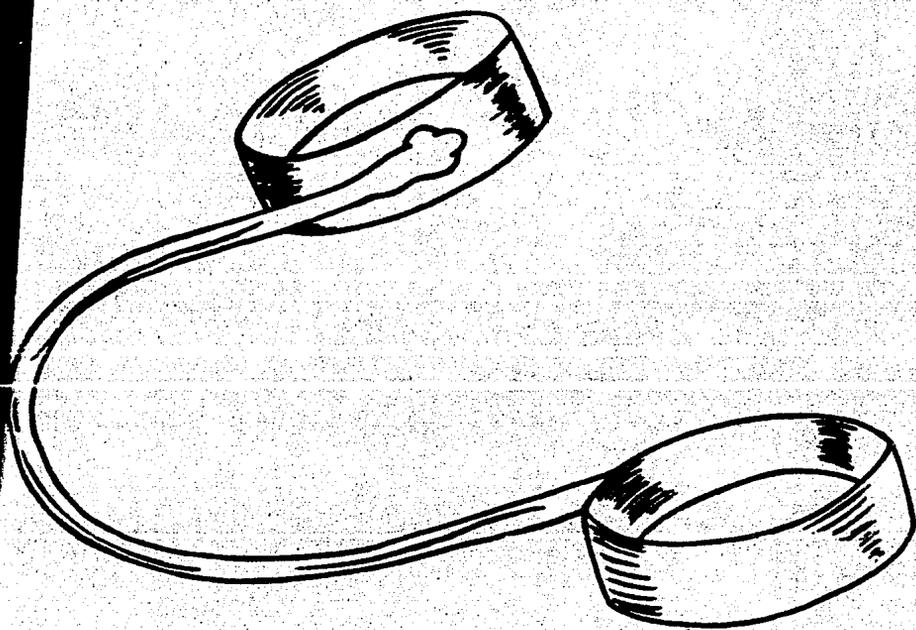
- 1) Pérdida prematura de uno o mas dientes, posteriores y en algunos casos anteriores.
- 2) Especialmente indicado en la perdida bilateral multiple de los dientes.

Las ventajas del arco lingual son:

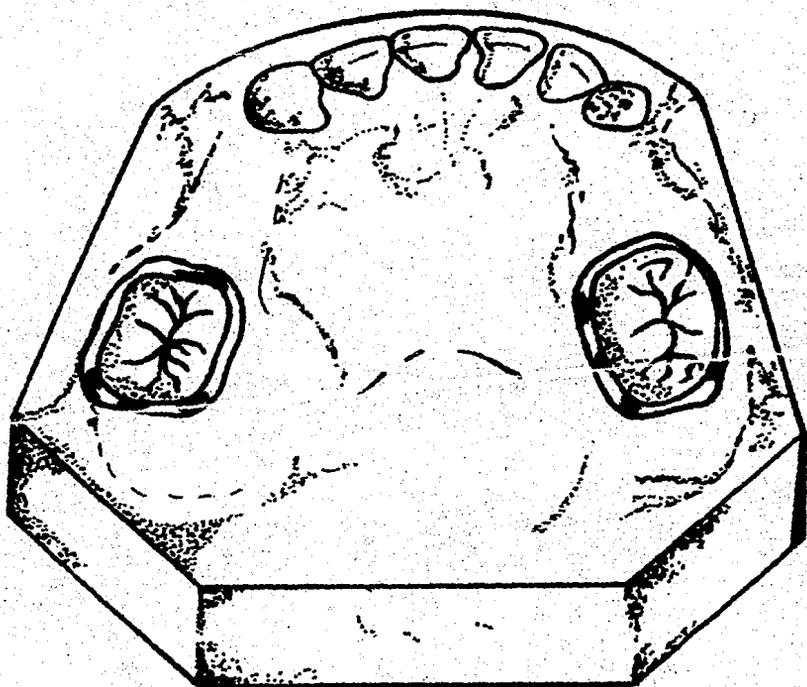
- 1) Tiempo minimo requerido.
- 2) Fácil de contruir.
- 3) Fácil de ajustar.
- 4) Puede disminuir la pérdida de la longitud de la arcada y controlar el espacio que se deriva si es necesario.

Para elaborar el arco lingual, seleccione unas bandas para los molares, y adaptela en los molares mas distales (generalmente en los primeros molares mas distales permanentes).

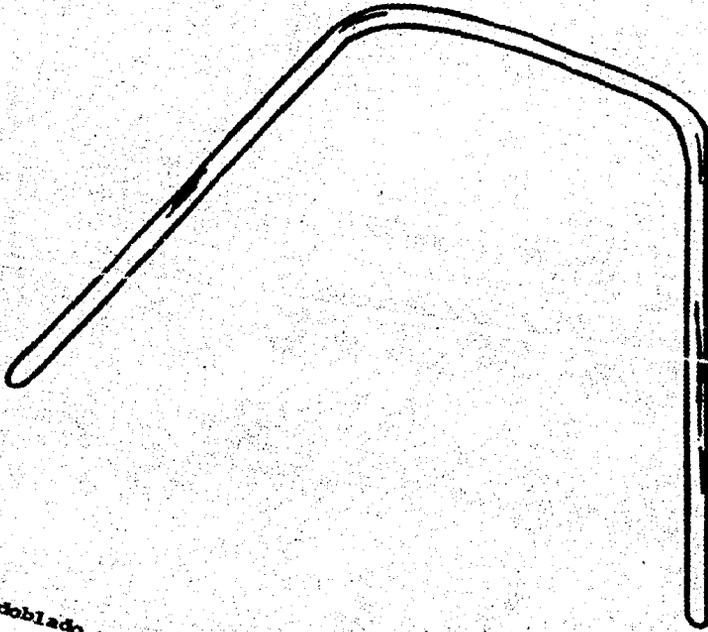
- 2) Tome una impresión, retire las bandas de los dientes y asegúrelas en la impresión.
- 3) Vierta la impresión en yeso piedra, deje fraguar y retire el modelo en yeso piedra.



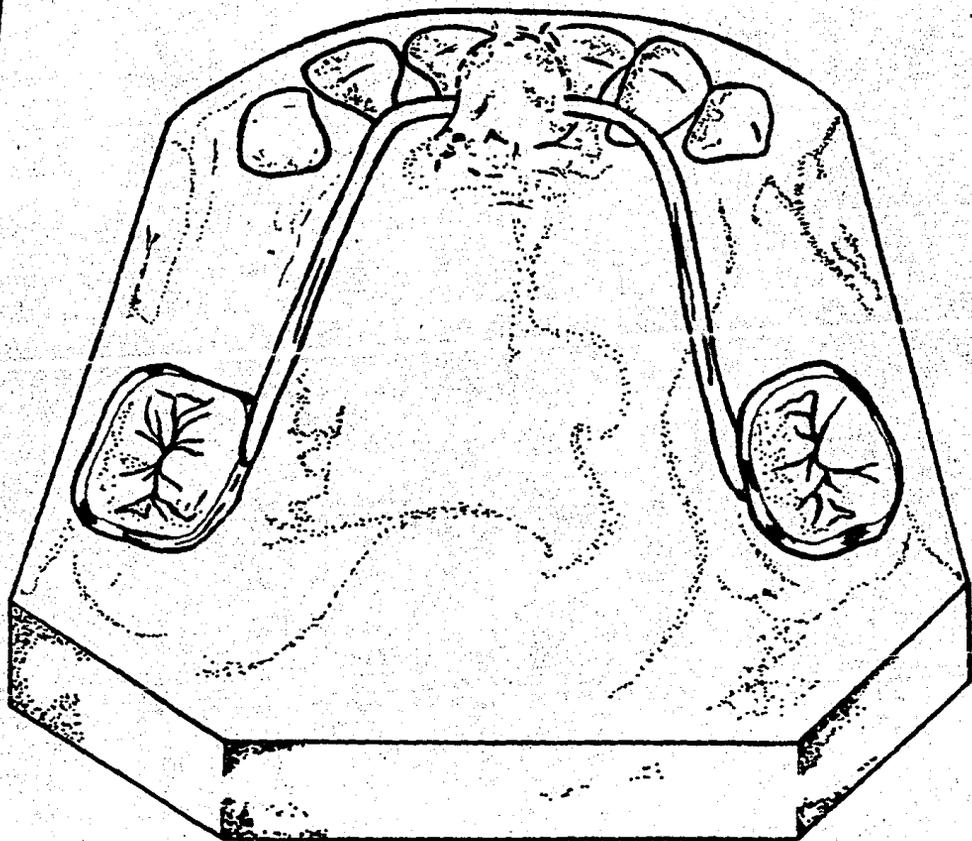
Mantenedor de espacio de Arco Lingual.



Modelo en yeso piedra con las bandas soldadas en posición.



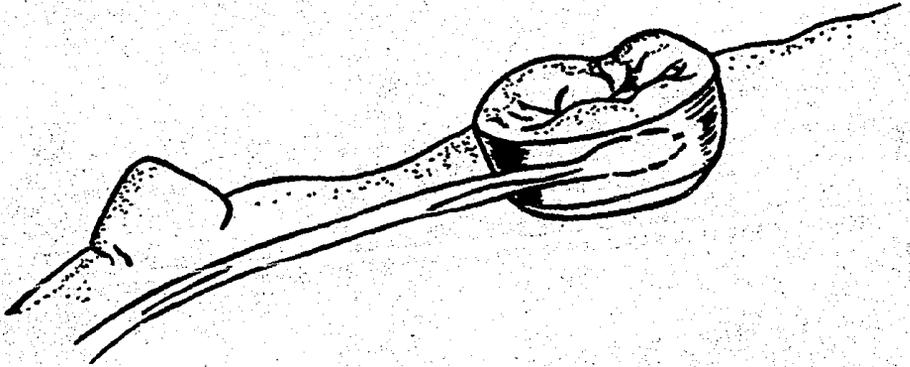
Alambre doblado para adaptarse a la arcada dentaria.



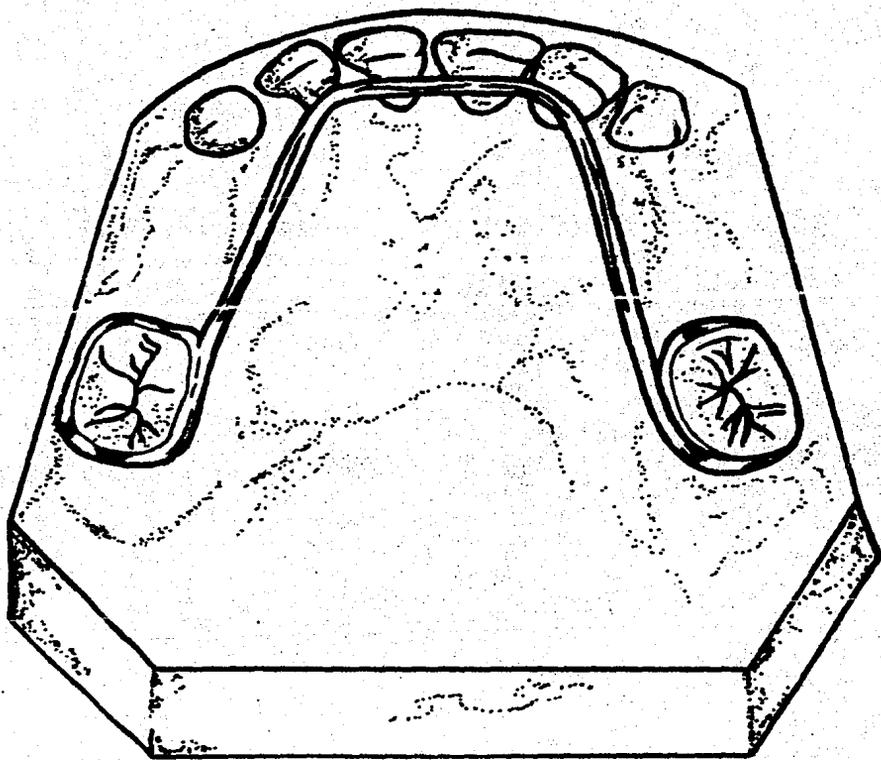
Alambre colocado en el modelo y sostenido firmemente en posición con yeso de fraguado rápido en la porción anterior.

Construcción:

- 1) Doble en forma de U un trozo de acero inoxidable (0,36) con los dedos y el pulgar de forma de que quede lingualmente en los dientes.
- 2) El alambre debe ser pasivo y no debe de tropezar con el tejido gingival. Los extremos distales del alambre deben de estar en contacto con las superficies linguales de las bandas por encima del nivel del tejido gingival.
- 3) Mezcle una pequeña cantidad de yeso piedra y asegure el alambre en la posición adecuada, añadiendo yeso en la porción anterior de manera que no interfiera con la soldadura.
- 4) Suelde el alambre a las dos bandas con fundente de acero inoxidable o soldadura de plata.
- 5) Retire el aparato del modelo de yeso piedra y pulalo.



Union con soldadura y posición del alambre en el borde alveolar.



Aparato terminado en modelo de yeso.

Como cuidar un mantenedor de espacio fijo:

- 1) No muerda caramelos duros, manzanas enteras, hielo o cualquier cosa dura
- 2) No mastique chicles o caramelos pegajosos.
- 3) Tragar o comer sera dificil hasta que el nifio se acostumbre.
- 4) No juegue con los alambres, con los dedos o la lengua.
- 5) Si se pierda el mantenedor de espacio, telefonee al consultorio dental pidiendo una cita.
- 6) Si el alambre se rompe, pongase en contacto con el consultorio dental.

CONCLUSION

La conservación del espacio de los dientes primarios que se han perdido, es uno de los factores que se deben tomar en cuenta durante el tratamiento a un niño, por que de esto va a depender en el futuro la posición de sus dientes y la oclusión.

Cada diente como unidad desempeña un papel individual en el establecimiento de la comunidad entera de los dientes, en la oclusión correcta y cada uno requerirá de un espacio adecuado como una faceta importante de la armonía oclusal, sin el espacio adecuado hay escasa probabilidad de que se desarrolle una buena oclusión. Un mantenedor de espacio no solo conservará el espacio del diente perdido, sino que también, estimulará la erupción de las piezas permanentes, mantendrá a la lengua en sus límites, facilitará la masticación y el habla, y puede ser estético si se construye con esa finalidad, todo esto entre otras cosas.

Es así como un mantenedor de espacio actúa de manera preventiva y no permite el desarrollo de problemas ortodónticos y oclusales.

BIBLIOGRAFIA

Adams C, Phillip

"Diseño y Construcción de Aparatos Ortodónticos Removibles"

Editorial Mundi

3.- Edición

Pags. 51, 52, 53, y 57.

Finn, Sidney B.

Odontología Pediátrica

Editorial Interamericana.

4.- Edición

Pags. 302 - 305

Graber, T. M.

Ortodóncia. Teoría y Práctica

Editorial Interamericana

3.- Edición

Pags. 601 - 625

Herrera Colmenares, Jose Manuel.

Mantenedores de Espacio.

Universidad Latinoamericana.

México, 1979

Pags. 11, 27, 89,.

Hetz, Rudolf P.

Odontopediatría. Odontología para Niños y Adolescentes.

Editorial Medica Panamericana

1.- Edición

Pags. 262, 263, 264, 300, 301, 302.

Kennedy, D. B.

Operatoria Dental en Odontopediatría.

Editorial Medica Panamericana.

1.- Edición

Pags. 137, 159 - 182.

Kohn, S. I.

Odontología Clínica de Norteamérica.

Editorial Mundi

1.- Edición

Pags. 239 - 257 270- 272

Law B, David.

Un Atlas de Odontopediatría.

Editorial Mundi

1972

Pags. 4 - 5 184, 186.

Mc Donald, Ralph.

Odontología para el Niño y el Adolescente.

Editorial Mundi

2.- Edición

Pags. 325 - 360.

Mayers, Robert E.

Manual de Ortodóncía.

Editorial Mundi

1.- Edición

Pags. 642, 663, 666, 695, 699.

Sin, Joseph M.

Movimientos Dentarios Menores en Niños.

Editorial Mundi

1.- Edición

Pags. 84 - 86 258 - 296

Simon, John P.

Clinicas Odontológicas de Norteamérica.

Principios para guiar una Dentición en Desarrollo.

Editorial Interamericana.

Volumen 4 - 1978

Pags. 667 - 677.