

323 A
95



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FERULIZACION DENTAL EN PROTESIS

[Handwritten signature]

T E S I S I N A

Para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

GEORGINA MORENO RIVERA



V. B.º
Rivera B
7/11/93

C. U. D. F.

Junio, 1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

C A P I T U L O I

GENERALIDADES

<i>Definición</i>	1
<i>Indicaciones</i>	1
<i>Contraindicaciones</i>	2
<i>Ventajas y Desventajas</i>	3
<i>Biomecánica de las férulas</i>	5

C A P I T U L O I I

FERULAS TEMPORALES

<i>Férulas en ligadura de alambre o ligadura de alambre con acrílico</i>	6
<i>Férulas con bandas soldadas</i>	10
<i>Férula externa fija de acrílico</i>	13
<i>Férula temporal interna fija de acrílico</i>	15
<i>Férula de gancho continuo</i>	18
<i>Férula de acrílico con protector oclusal</i>	21
<i>Placa oclusal de tipo Hawley</i>	24
<i>Coronas de acrílico</i>	27

CAPITULO III

FERULAS PERMANENTES.

<i>Férulas permanentes removibles</i>	
<i>externas</i>	29
<i>Férulas permanentes fijas</i>	
<i>internas</i>	33
<i>Férulas permanentes combinadas</i>	40
<i>Férulas endodónticas</i>	41
<i>Férulas de corona parcial</i>	44
<i>Férulas de corona completa</i>	44

CAPITULO IV

<i>Caso Clínico</i>	46
<i>Conclusiones</i>	50
<i>Bibliografía</i>	51

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

La férulización dental en prótesis es un tratamiento utilizado con el fin de reducir la movilidad dental y tratar a sl, de evitar lesiones óseas en órganos dentales tratados pa rodontalmente.

Hay que aclarar que solamente es un tratamiento auxiliar y no cura la enfermedad parodontal. Esta enfermedad sólo puede ser curada eliminando los factores etiológicos, sin embargo cabe mencionar que las férulas son de valiosa importancia, por ejemplo, pueden evitar la migración patológica de la encía, mantener los dientes en posición después de tratamientos ortodónticos, facilitar el tratamiento durante el raspado y curetaje, sostener los dientes de manera que puedan localizarse interferencias oclusales, et.

Antes de colocar una férula hay que extraer todos los dientes sin posibilidades de recuperación, los dientes dudosos son incluidos en la férula por un determinado tiempo, después se retira la férula y se reevalúan haciendo un pronóstico definitivo.

El diente móvil (en caso de ser uno solo) debe fijarse a la férula por lo menos con dos dientes contiguos firmes.

Si la férula sólo incluye un diente esta no cuenta con suficiente retención.

CAPITULO I
GENERALIDADES
A) DEFINICION

Una férula dental es cualquier aparato que une dos o más dientes para proporcionar soporte. Las férulas como los puentes pueden ser fijas o removibles o una combinación de ambos.

Pueden ser temporales o permanentes, de acuerdo con el tipo de material y la duración de su uso. Pueden ser internas o externas, según se requiera o no preparación dental.

B) INDICACIONES

Cuando se presentan en los dientes movilidad de moderada a avanzada (dos grados o más), con esto se logra devolver a los tejidos de soporte la salud si se utiliza la ferulización.

Para la realización de una férula hay que tener presente lo siguiente.

- 1.- La cantidad de hueso de soporte.
- 2.- La relación corona-raíz.
- 3.- La posición y estado de los dientes remanentes.
- 4.- El grado de enfermedad parodontal.

Realizamos férulas cuando hay traumatismo, enfermedad parondontal como tratamiento auxiliar, para retención ortodóntica.

ca y defectos dentales.

C) CONTRAINDICACIONES

- Periodontitis temprana o moderada; los pacientes que presentan esta patología, y que después del tratamiento parodontal presentan una mínima movilidad no requieren férulas, esto es porque todavía poseen una inserción adecuada de tejido duro y blando. Cualquier movilidad pretratamiento o residual posttratamiento se atribuye comúnmente en estos casos a inflamación parodontal y adaptación a fuerzas oclusales excesivas.

- Cuando se presenta trauma oclusal hay resorción ósea a lo largo del ligamento parodontal y a veces en la cresta del proceso alveolar. Al anularse las fuerzas traumáticas que lo ocasionan dejan de presentarse estos factores, sin necesidad de colocar una férula porque la enfermedad se hace reversible.

- Periodontitis avanzada; estos pacientes tienen diferente número de dientes que presentan gran pérdida ósea, movilidad avanzada y zonas edentulas. Cuando se presenta este tipo de situación está contraindicada la ferulización.

D) VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

En este punto hablaremos de las ventajas y desventajas de las férulas, separándolas en fijas y removibles.

Férulas fijas

Ventajas:

- Son las más fiables para dientes móviles o con tendencia a desplazarse.
- Pueden mantenerse totalmente separadas de los tejidos gingivales y evitar así, problemas parodontales.
- Ocupan un espacio mínimo o ningún espacio adicional.
- No están al alcance del paciente, evitando así, algún daño al aparato por parte de éste.

Desventajas:

- Son caras y destruyen el tejido dental.
- Las de preparación mínima pueden retener placa y ser poco fiables. La consecuencia de su aflojamiento y del rápido desarrollo de caries pueden causar la pérdida de los dientes.

Férulas removibles

Ventajas:

- Pueden extraerse para su limpieza.
- Son más económicas que las férulas convencionales fijas y son menos destructivas para el tejido dental sano.

Desventajas:

- El quitarla y ponerla causan inevitablemente movimientos de los dientes que se tratan de estabilizar, lo que puede ocasionar aumento de movilidad.
- Cuando se utilizan para retención ortodóntica a largo plazo, el paciente debe usarla las veinticuatro horas del día (sólo la retira para limpiarla) y esto tiene efectos no cívicos sobre el parodonto.
- Si la férula se rompe o se pierde o tiene que ser reparada existe el peligro de que se produzcan movimientos dentales no deseados mientras el paciente no lleve el aparato y cuando trate de ponerse nuevamente el aparato puede variar en su adaptación.

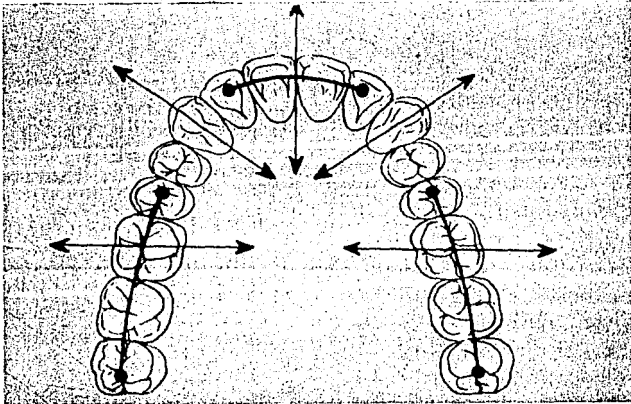


Diagrama que muestra la movilidad y la estabilización dental.

E) BIOMECANICA DE LAS FERULAS

Los dientes con movilidad ferulizados a dientes firmes adyacentes pueden comenzar a estabilizarse. Cuando muchos dientes presentan movilidad también los adyacentes deberán ser incluidos en la ferulización.

Los dientes tienden a aflojarse vestibulolingualmente y pueden permanecer firmes mesiodistalmente. La ferulización de todo el arco reduce la movilidad al mínimo; los dientes son inmovilizados y las fuerzas oclusales están mejor distribuidas.

El traumatismo es minimizado, la reparación aumenta y los dientes pueden comenzar a estabilizarse otra vez. Aún cuando los dientes no se estabilicen, la férula sirve como un aparato ortopédico que permite la función de los dientes en tratamiento.

CAPITULO I I

FERULAS TEMPORALES

A) FERULAS EN LIGADURA DE ALAMBRE O LIGADURA DE ALAMBRE CON ACRILICO.

La ligadura de alambre se usa principalmente para dientes anteriores. El Acrilico puede ser usado como cubierta para a segurar la férula y mejorar la estética.

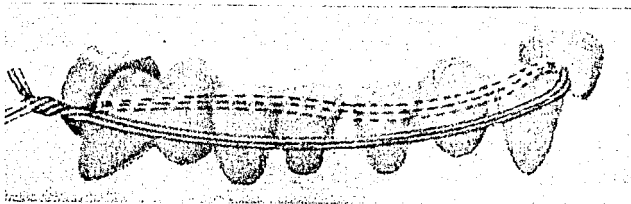
M E T O D O:

Se toma un alambre de acero inoxidable de calibre 0.008 y se coloca doble.

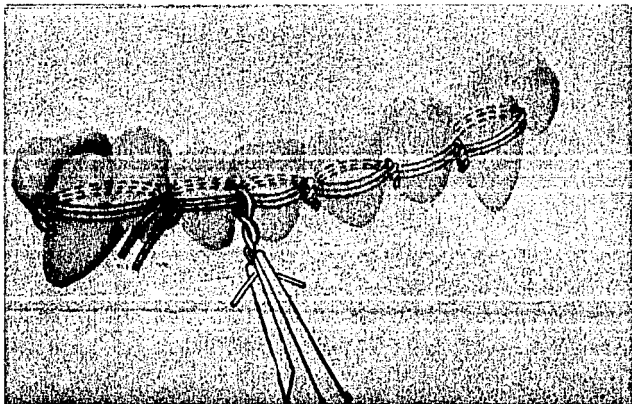
Se pasa un extremo del alambre doblado y a través del nicho distal gingival hasta el punto de contacto del último - diente del grupo que se va a ferulizar. Después se coloca el alambre a lo largo de las superficies vestibular y lingual, se pasa el alambre lingual hacia vestibular, a través del es pacio distal interproximal y se forma un lazo que una los - dos alambres, aplicando tracción vestibular y retorciendo el alambre con un movimiento en dirección de las manecillas del reloj. En este momento los alambres no se ajustan del todo.

Se usan ahora trozos de alambre simple para ligar los a lambres vestibular y lingual en los espacios interproximales.

Se dobla el alambre en forma de U; un extremo de la U pasa por debajo del alambre lingual y el otro extremo sobre el



Colocación inicial del alambre sobre las superficies vestibular y lingual con el nudo hecho en el espacio distal interproximal del último diente en la férula.



Alambres interproximales colocados para asegurar los alambres vestibular y lingual.

alambre vestibular. Se unen con una pinza hemostática los - dos extremos del alambre, se tracciona hacia vestibular y se enrosca en dirección de las menecillas del reloj hasta que - los alambres queden tensos dentro de los espacios interproxi males. El alambre lingual debe ser adaptado por incisal del clngulo. De esta forma los alambres vestibular y lingual son aproximados a cada espacio interproximal de los dientes com prendidos en la férula.

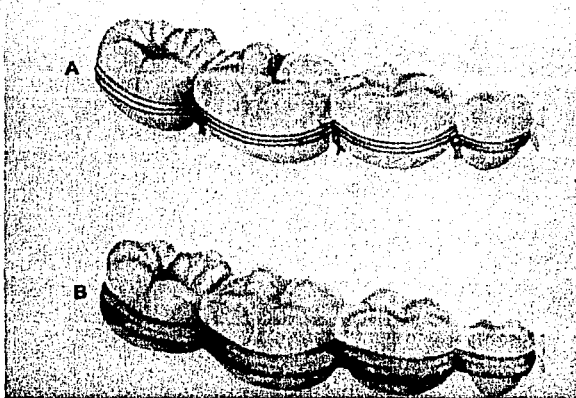
Se ajusta el lado distal del alambre doble vestibular y - lingual hasta que los dientes queden firmes en posición, se cortan los extremos del alambre dejando aproximadamente 3 mm. de alambre; se curva ligeramente este alambre remanente y se coloca en el nicho gingival; hay que cerciorarse de que los alambres no toquen la papila.

Con fines estéticos se puede colocar acrílico sobre los a lambres vestibulares. Se prepara de la siguiente forma:

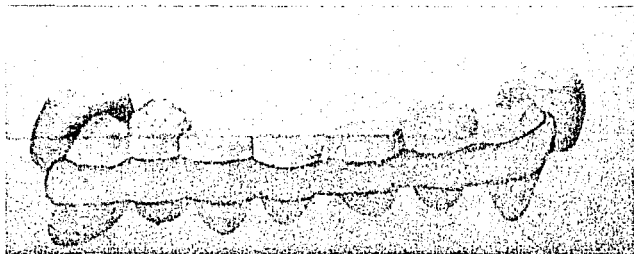
Se coloca polvo y líquido por separado; se sumerge un pin cél. fino en el líquido y después en el polvo y se lleva a la superficie vestibular. Así se continúa hasta que el alambre quede cubierto por completo.

Es preciso instruir al paciente sobre el correcto manteni miento de la limpieza del área. Esto requiere un enjuague mí nucioso del área ligada después de cualquier comida, y la es timulación interdientaria para evitar la acumulación del ali- mento. El paciente debe ser observado una semana después de .

La colocación de la férula para ver si hay necesidad de ajustar los alambres interproximales.



A.-Férula con ligadura de alambre completada, sin cubierta de acrílico. B.-Férula completada con cubierta de acrílico. Dientes posteriores.



Ligadura de alambre cubierta con acrílico blanco (Vista anterior).

P U N T O S D E C O N T R O L :

- El alambre lingual debe estar ligeramente por incisal del ángulo.
- Los alambres del arco deben ser gingivales a los puntos de contacto.
- Los alambres no deben interferir en la oclusión; si lo hacen, pueden ser desplazados o producirse un desplazamiento del movimiento mandibular.
- Los dientes deben ser sostenidos rígidamente en posición.
- Los lados del alambre interproximal no deben tocar la papila.
- El paciente debe ser instruido sobre los correctos procedimientos de higiene.

B) F E R U L A S C O N B A N D A S S O L D A D A S .

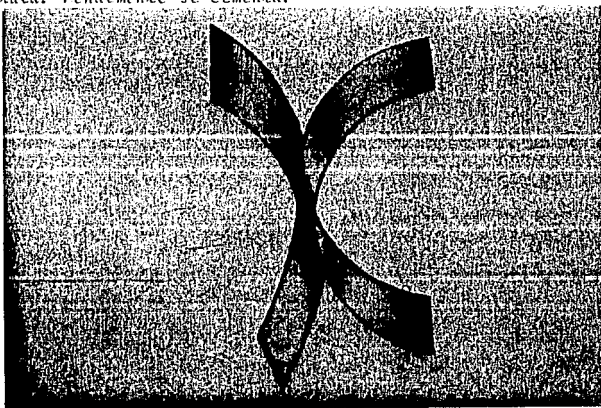
Este tipo de férula es de fácil construcción y más fácil retención sobre los dientes posteriores que la férula con ligadura de alambre.

M E T O D O :

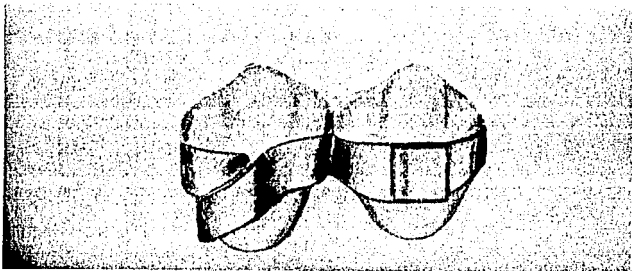
Se toman dos tiras de acero inoxidable para bandas, de calibre 0.005 y se soldan en la parte media. Asegurándose de que la tira sea 2.5 cm. más larga que la circunferencia del diente; se colocan las tiras soldadas entre los dientes que

se van a ferulizar, se pasa el extremo libre alrededor de la cara lingual a través del punto de contacto y se asegura sobre la superficie vestibular con pinzas de ajuste, se retiran las bandas de los dientes y se soldan en el área ajustada. Se colocan las bandas en los dientes y se bruñen, se plegan los extremos extendidos en vestibular cubriendo la unión, se retiran las bandas y se soldan las áreas plegadas; se alisan los bordes.

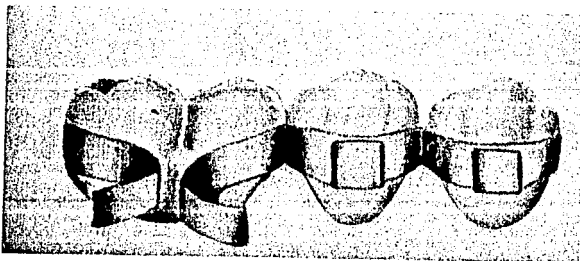
Se agregan tantas bandas como sea necesario a la férula, uniendo las tiras de material de banda a las bandas previamente formadas en la parte media como se dijo anteriormente, se contornean las áreas gingivales de la banda y se pule la férula. Finalmente se cementa.



Material de banda soldado en la sección media.



Bandas soldadas en las áreas plegadas.



Adición de un trozo de material de banda para continuación de la férula.

C) FERULA EXTERNA FIJA DE ACRILICO (SERRIN).

Esta férula se construye con acrílico transparente y se adapta sobre las superficies vestibular y lingual de los dientes como una llave o gancho múltiple. Este tipo de férula es estéticamente aceptable y rlgida. Se cementa sobre los dientes hasta por dos meses. Se incluye un trozo de alambre de acero inoxidable en el acrílico para dar mayor fuerza al aparato.

De esta manera se pueden férulizar segmentos o el arco total.

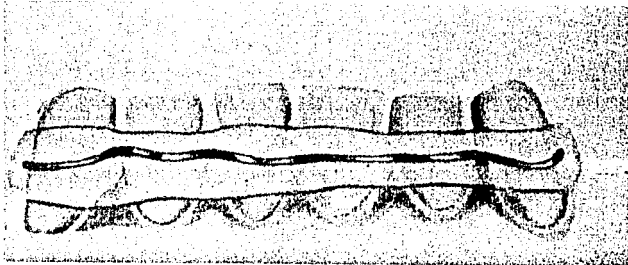
M e t o d o:

Se toma una impresión total del arco que se va a trabajar y se corre con yeso piedra, se adapta un trozo de alambre de acero inoxidable de calibre 20 a lo largo de las superficies linguales de los dientes afectados, alrededor de los dientes de los extremos y sobre las superficies vestibulares.

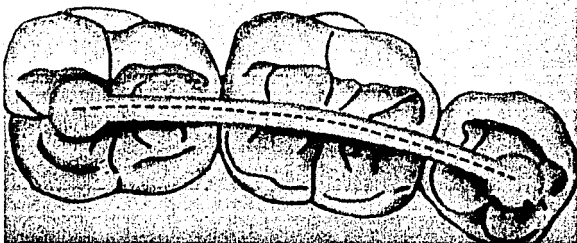
En la región anterior, sobre las superficies linguales, se coloca el alambre por encima del cingulo; en la región posterior se coloca el alambre por encima del ecuador.

Enseguida se retira el alambre, se forra el modelo con papel de estaño y se vuelve a colocar el alambre, se coloca la cera evitando zonas retentivas y cerciorándose de que la oclusión este libre.

Por último se confecciona la férula con acrílico transparente.



Férula externa de acrílico fabricada con alambre de acero inoxidable y acrílico transparente.



Alambre y material de acrílico usados para estabilización. La línea de puntos representa el alambre dentro de la estructura de acrílico.

D) FERULA TEMPORAL INTERNA FIJA
DE ACRILICO (OBIN Y ARVINS).

Con este aparato se ferulizan temporalmente los dientes - que al final van a ser fijados con restauraciones permanentes.

M E T O D O: (para dientes posteriores)

Se ligan los dientes que van a ser incluidos en la férula y se prepara una matriz del afea afectada tomando una impresión con un compuesto de medelar o con yeso.

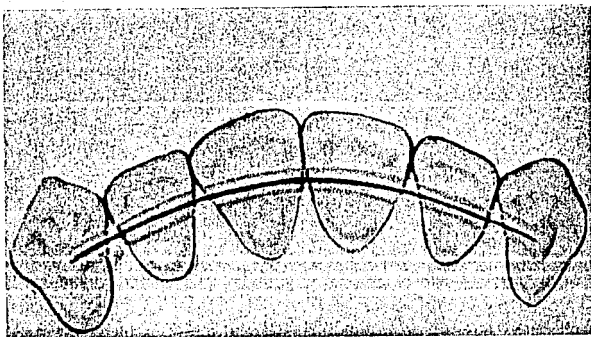
Se talla en los dientes una ranura de 3 mm. de ancho y medio mm. de profundidad sobre las superficies oclusales y proximales de los dientes posteriores y se socava el área para una mejor retención del acrílico.

Se coloca el acrílico en las áreas talladas y se introduce un alambre horizontal de acero inoxidable en el acrílico blando; se cubren las superficies con celofán, se coloca la matriz bajo presión sosteniéndola hasta que el acrílico polimerice.

Por último retiramos la matriz, el celofán y se pulen las superficies de la férula y se retira la ligadura estabilizadora originalmente colocada.

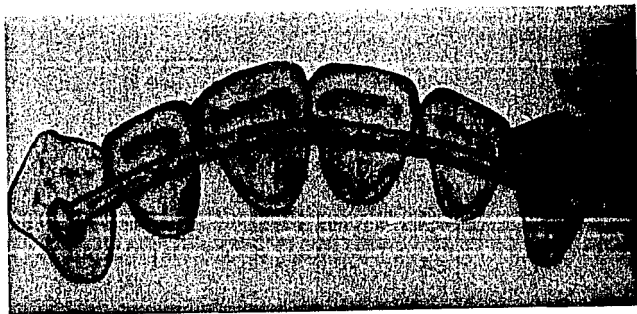
M E T O D O: (para dientes anteriores)

Tallamos una ranura sobre las superficies linguales de los dientes anteriores en la mitad del espacio entre el cingulo y el borde incisal. La ranura debe terminar sobre un diente firme.



Introducción de la ligadura de alambre dentro del acrílico, llenado parcialmente el canal - preparado.

Colocamos acrílico autopolimerizable en el canal, llenándolo parcialmente y también ponemos un trozo adaptado de alambre de acero inoxidable dentro del acrílico blando, después llenamos por completo la ranura con el acrílico y una vez polimerizado se alisa y se pule la férula completa.

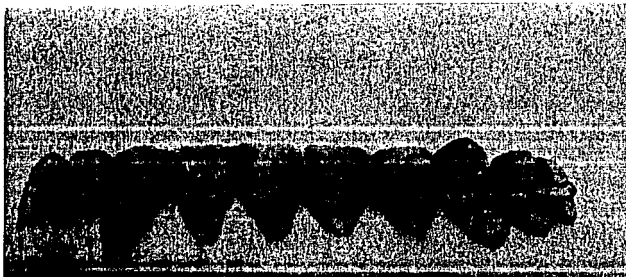


Acrílico colocado sobre el alambre para llenar totalmente el canal.

E) FERULA DE GANCHO CONTINUO.

La férula de gancho continuo colado se usa en áreas de contacto dental estrecho; donde no resulta recomendable separar los dientes. Se puede usar para segmentos anteriores o posteriores y en algunas circunstancias se puede ferulizar la totalidad del arco de esta forma. Esta férula rodea los dientes a la altura del ecuador sobre las superficies vestibular y lingual.

La férula puede ser colada en oro o materiales de cromo - cobalto; una vez colada se cementa.



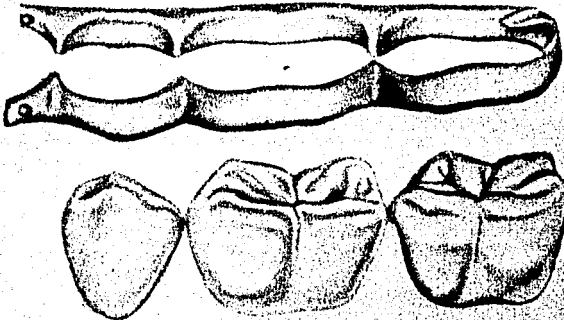
Vista vestibular de la férula de gancho continuo.

Variación de Friedman de la férula continua colada:

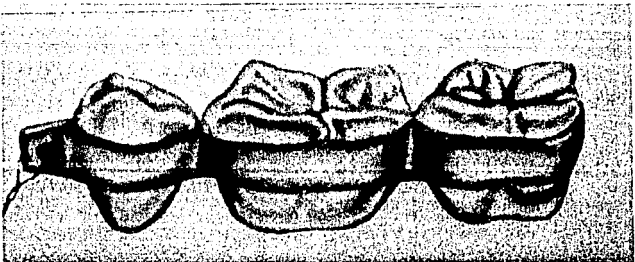
Se construye un gancho colado continuo que se extiende - por encima y por debajo de la altura del ecuador sobre las - superficies vestibular y lingual de los dientes; por lo gege ral se abre el colado por el extremo mesial y se cierra por el distal. El extremo distal tiene un apoyo oclusal sobre el último diente, para impedir que la férula se desplace en sen tido cervical. El extremo abierto tiene orificios interproxi males en el colado para permitir la colocación de un alambre para su mejor retención.

Una vez confeccionada la férula, se mantiene separado el extremo abierto, se coloca cemento sobre la férula y los - dientes y se adapta en posición adecuada.

Se introduce el alambre interdental a través de los orifi cios interproximales atándose de forma segura. Para asegurar la fácil introducción del alambre interdentario colocamos ce ra rosa en los orificios de la férula antes de cementarla y evitar así, que el cemento invada los orificios:



Variación de Fridman de la férula colada continua.



Colocación de un alambre interproximal anterior para asegurar la férula en su posición.

F) FERULA DE ACRILICO CON PROTECTOR OCLUSAL.

Se pueden usar las férulas con protector oclusal de acrílico cuando hay movilidad limitada y cuando no es necesaria la estabilización máxima. Las hay de dos tipos:

1. - La férula oclusal.
2. - La placa oclusal de tipo Hawley.

1. - FERULA OCLUSAL

Se confecciona la férula sobre los dientes del arco que presenta dientes con movilidad. Se toman impresiones tanto superior como inferior y se vacían los modelos en yeso piedra.

Se obtiene un registro de la relación céntrica y se montan los modelos sobre un articulador, se bloquean las zonas de retención sobre las superficies linguales de los dientes.

El procedimiento para la confección de esta férula emplea una técnica de curado frío: se pinta con un líquido separador el modelo del arco que se va a trabajar y se aplica el acrílico líquido, se añade el polvo y se continúa con este procedimiento hasta completar el diseño deseado. Por cuanto el patrón oclusal se orientará en la boca, es preciso dejar fina la superficie oclusal.

Se retira del modelo el aparato y se aplica una capa de acrílico autopolimerizable sobre la superficie oclusal.

Se coloca el aparato en la boca del paciente mientras el acrílico está todavía blando. Se guía al paciente hacia la oclusión de relación céntrica, se le pide que mueva la mandíbula hacia adelante y, a continuación, en sentido lateral de modo que las superficies de los dientes antagonistas contacten con el borde del acrílico.

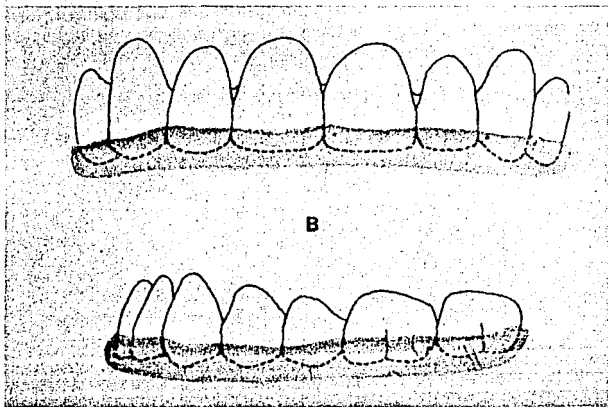
Se retira el aparato de la boca y se deja hasta que el acrílico polimerice, una vez polimerizado se eliminan las interferencias en los movimientos en excursión de deslizamiento mandibular. Por último se pulen el aparato y se le dan indicaciones al paciente.

Para la técnica de preparación en el maxilar se encera el modelo del arco. Se coloca la cera a través de las superficies oclusales de todos los dientes sobre las superficies linguales hasta el ecuador; por lingual, hay que extenderla hasta el tejido palatino, con excepción de la porción media del paladar. Al determinar la relación oclusal no hay que eliminar el espacio libre.

Los extremos de las cúspides (vestibular y lingual) de los dientes inferiores posteriores deben tocar una superficie oclusal plana de la cera, en relación céntrica. El plano de oclusión anterior debe estar ligeramente inclinado hacia incisal para permitir un contacto perpendicular de los dientes inferiores anteriores.

Una vez confeccionada la férula, se coloca en la boca del

paciente y se controla la relación oclusal para ver si hay contacto uniforme en relación céntrica. Debe haber áreas de oclusión céntrica de todos los dientes. Se observan los movimientos de excursión, se eliminan las interferencias y se pule la superficie oclusal.



A.-Vista vestibular del encerado de una férula oclusal. La cera sobre las superficies vestibulares se halla a la altura aproximada del ecuador del diente. B.-Vista lateral del encerado. La cera sobre las superficies laterales se aproxima a la altura del contorno del diente.

El gancho de retención posterior puede ser de diferentes-

val.

un espacio libre de por lo menos 1 mm. entre el tejido gingi-
 cios del eje longitudinal del diente. El alambre debe tener
 área distal interproximal hasta un punto que incluye dos ter-
 cios premolares, con un arco vestibular que se extiende desde el-
 tención está generalmente entre los caninos y los primeros -
 Al diseñar el alambre hay que recordar que el área de re-
 gularizando los dobles requeridos en distal.

comenzando desde el punto entre los incisivos centrales y e-
 vestibular. Se conforma el alambre de incisivos a caninos -
 se efectúa el buquejo a través de los caninos para el arco-
 guada del alambre vestibular a lo largo de los incisivos, y
 tar el alambre se dibuja sobre el modelo la localización ade-
 Se toman impresiones superiores e inferiores. Antes de adap-
 Configuraciones del alambre:

bien se le usa después del movimiento dental ortodóntico.
 que el paciente siente comodidad y relajación muscular. Tam-
 mientos mandibulares y apertura de la oclusión, de manera -
 movimientos pequeños de dientes. Permite libertad de movi-
 de la disfunción de la articulación Temporomandibular y en -
 Este aparato es de utilidad sobre todo en el tratamiento-

tipos:

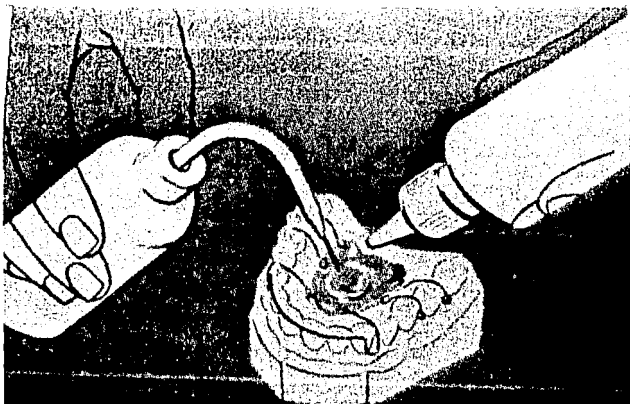
- a) Redondo o circunferencial.
- b) Un gancho que ajuste el área interproximal de retención.
- c) Un gancho flecha que abarque las áreas de retención mesial y distal.

Técnica del acrílico:

Se colocan todos los ganchos y el arco vestibular sobre el modelo y se fijan con cera en su lugar. A continuación se enceran las zonas de retención y se cubre el modelo con separador.

Se rocía suavemente el polvo y se agrega con un gotero el líquido suficiente para ser absorbido por el polvo, se continúa hasta finalizar la confección del aparato.

Cuando se ha completado el proceso, se sumerge el modelo en agua caliente a 54 grados centígrados durante 30 minutos, después se separa la férula del modelo, se recorta y finalmente se pule.



Técnica de dispersión de acrílico. El líquido está en el frasco de la izquierda y el polvo en el de la derecha.

H) CORONAS DE ACRILICO.

Las coronas de acrílico pueden ser ferulizadas y usadas para la estabilización temporal de dientes móviles. Se emplea este tipo de ferulización para dientes que después llevarán coronas totales en una restauración permanente.

También es posible usar las coronas de acrílico como protección temporal de dientes tallados, antes de construir la restauración final.

A continuación se describen los dos métodos por los cuales se puede confeccionar la férula de coronas de acrílico.

PRIMER METODO

Se toma una impresión con alginato del arco que se va a trabajar antes del tallado dental. Dentro de la impresión de alginato se extiende una porción delgada de acrílico, de un tono adecuado al de los dientes que se van a trabajar, se retira el excedente dejando una lámina delgada; una vez que el acrílico polimeriza, se retira y se coloca fuera para utilizarla después del tallado dental.

Una vez tallados los dientes, se lubrican, se pone acrílico de curado frío en la lámina previamente construida, se asienta y se presiona sobre los dientes.

Recordando las fases del acrílico, se retira la férula y se recoloca varias veces para evitar que quede atrapado en -

Las áreas de retención.

SEGUNDO METODO:

Se toma la impresión con alginato y se corre con yeso pie
dra, en el modelo que se obtiene se simula el tallado dental
previsto, se enceran las restauraciones según la forma desea
da y la oclusión adecuada, se procede a la elaboración de -
las coronas de acrílico, se recortan los excedentes, se pule
y se procede al tallado de los dientes. Una vez preparados -
se les adapta la férula colocando acrílico de curado frío, -
evitando que quede atrapado en las áreas de retención.

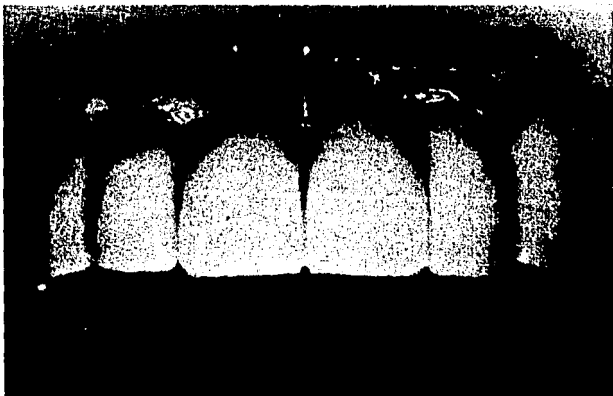
CAPITULO III.

FERULAS PERMANENTES.

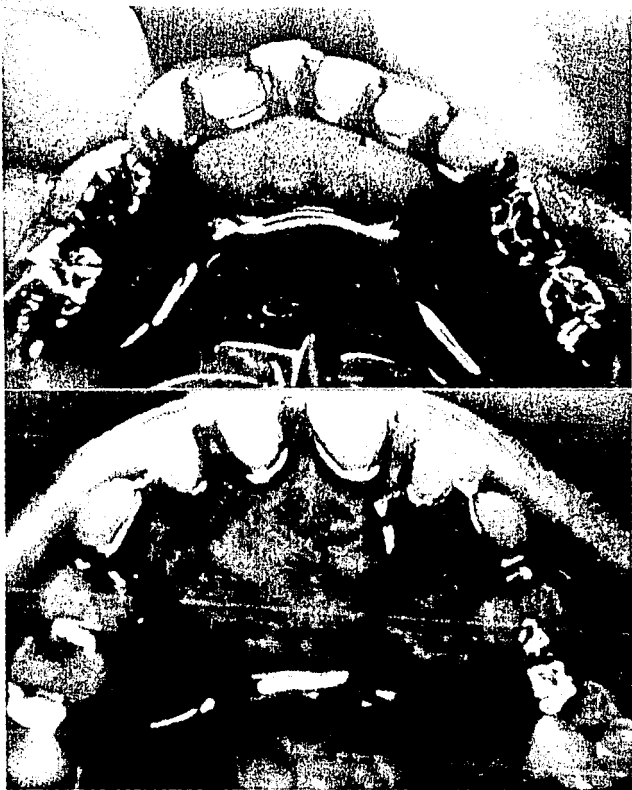
A) FERULAS PERMANENTES REMOVIBLES EXTERNAS.

Los aparatos removibles permanentes, llevan incorporados ganchos continuos que abrazan a los dientes con movilidad; - por sus características son incluidos dentro de las dentaduras parciales. Sostienen los dientes desde la superficie lingual y pueden dar soporte adicional desde la superficie vestibular o utilizar apoyos intracoronarios. Las barras palatinas pueden también ser agrupados para proporcionar un efecto de ferulización de todo el arco, algunas dentaduras parciales usan pins que se ajustan en surcos o agujeros en incrustaciones,

Las desventajas estéticas del gancho continuo vestibular pueden ser evitadas usando el aparato de traba de balanceo, - que tiende a ocultar el metal de la férula. Los aparatos de traba de balanceo pueden también ser utilizados en situaciones en que la ferulización fija no es posible ni deseable, - por ejemplo; ante un paciente de edad avanzada, en un estado físico o mental pobre o cuando el pronóstico es dudoso, se debe evitar la cobertura total.



Férula fija insertada, que proporciona la fijación y el control de la movilidad.



Férulas removibles permanentes para el maxilar superior y la mandíbula. Los ganchos digitales se extienden sobre los contactos incisal y oclusal para fijar los dientes en posición.

Cuando hay pocos dientes se utiliza una sobredentadura. Los dientes son tratados endodónticamente, luego son acortados cerca de la encla y fijados con un casquete redondeado, no anatómico, que puede incorporar aparatos retentivos. Luego sobre estos pilares remanentes, es confeccionada una dentadura total o parcial. Entre las ventajas encontramos un índice corono-radicular más favorable y la retención al hueso alveolar alrededor de las raíces.



Después del tratamiento parodontal, fué necesaria la ferulización para controlar la movilidad dentaria. Debido a los problemas en el alineamiento dentario, fueron preparadas coronas telescópicas y los incisivos central y lateral superior derechos fueron ferulizados por los brazos telescópicos.

B) FERULAS PERMANENTES FIJAS INTERNAS.

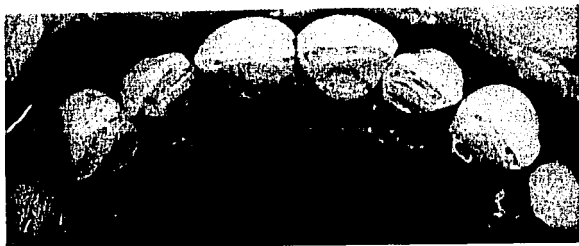
Los aparatos permanentes fijos pueden incorporar una serie de colados soldados, tal como son coronas completas, coronas tres cuartos, coronas telescópicas, incrustaciones, férulas horizontales, lechos para pernos o pernos endodónticos.

La férula es cementada en posición y es fácil de realizar si la retracción gingival no es extensa y los dientes son paralelos. Las incrustaciones pueden ser más conservadoras de la estructura dental; es importante que estas férulas sean rígidas. Deben ser de un diámetro vestibulolingual estrecho, las relaciones oclusales deben ser armoniosas, los dientes y las férulas deben estabilizarse reciprocamente en todas direcciones (mesial, distal, vestibular y apical). También es útil una barra palatina que conecte dos puentes fijos en la zona de molares y premolares, esta barra palatina debe ser asegurada a los puentes sobre ambos lados por medio de ataches de precisión y proporcionar una férulización de todo el arco.

Donde el tramo de uno o ambos de estos puentes es largo o débil, las barras palatinas proporcionan una estabilización adicional.

Cuando no pueden ser paralelizados todos los segmentos se pueden utilizar tornillos o ataches internos. La férulización seccionada o las coronas telescópicas férulizadas pueden

den también vencer el paralelismo divergente.



Preparaciones intracoronarias realizadas con un paralelizador intraoral.



Pins colocados para retención de la férula.



Férula terminada.

Los dientes deben ser capaces de soportar una férula. La férula fija, realizada adecuadamente, es una de las restauraciones dentales más efectivas para la estabilización de los dientes.

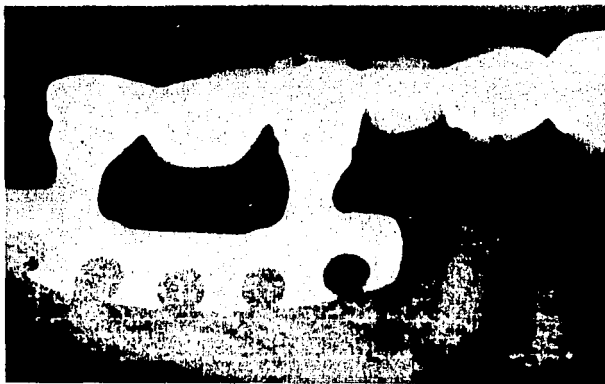


Puente cementado ferulizado empleando toda la cubierta.

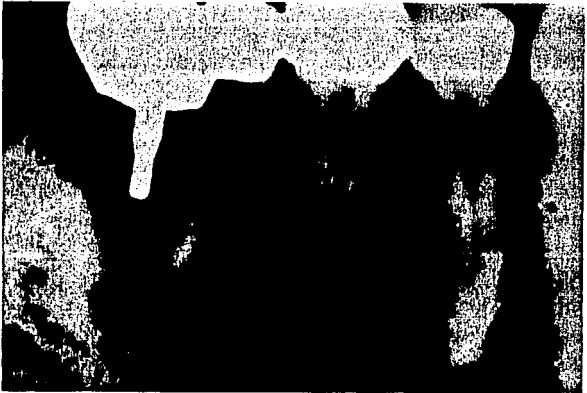


Vista vestibular.

También han sido usados como pilares, implantes de acero y carbón vítreo y deben de ser manejados con mucha precaución. Los llamados pseudoligamentos que se forman alrededor del implante intraóseo particularmente del tipo de hoja, no es un verdadero ligamento parodontal, sino una cápsula alrededor de un cuerpo extraño.



Puente fijo, en el cual los anclajes posteriores están formados por un implante en lámina. El puente ha estado en la boca del paciente durante un año y es clínicamente firme.



Implante radicular de carbón vítreo empleado como un pilar distal. El puente fué realirado hace tres años y medio. Es de notar que el carbón vítreo es radiolúcido

C) FERULAS PERMANENTES
COMBINADAS.

Hay denticiones parodontalmente debilitadas, en las que una combinación de ferulización fija y dentadura parcial res_ponderla mejor a las necesidades del paciente. Cuando son usadas dentaduras parciales, los dientes pilares son feruliza_ dos donde es recomendable, con ganchos y apoyos colocados de modo que la estabilización sea en todas direcciones.

Los retenedores y los ataches de precisión son muy útiles en estos casos; es peligroso cuando los dientes pilares tie_ nen movilidad en uan dentadura parcial. La dentadura parcial puede ser soportada por coronas o ralces tratadas endodónti_ camente y ferulizadas por una barra. El corte transversal de_ be ser elíptico, con el diámetro mayor orientado verticalmen_ te. La barra debe estar 1 ó 2 mm. por encima del margen gin_ gival para mantener una buena higiene. La dentadura es cons_ truida sobre la barra y es así, como desempeña la función de una férula.

D) FERULAS ENDODONTICAS.

Una férula endodóntica consiste en un perno metálico muy largo que atraviesa el canal radicular y el hueso apical, de una aleación de cromo muy delgada. Sobrepasa estos tejidos, - pero no a manera de dañarlos o perforar otras estructuras, - como el piso de la nariz o el seno maxilar.

Narraremos un caso en el que este tipo de ferulización - fue muy útil.

Paciente femenino de 15 años de edad, con caninos no erupcionados incluidos en el paladar, que habían reabsorbido parcialmente las raíces de los dos incisivos laterales.

Tras la cirugía de los caninos, la reabsorción radicular de los incisivos laterales continuó progresando y antes de - proceder a la colocación de los implantes endodónticos, la - movilidad de estas piezas era muy pronunciada.

Realizando los implantes endodónticos los dientes quedaron fijos y sin problema alguno.

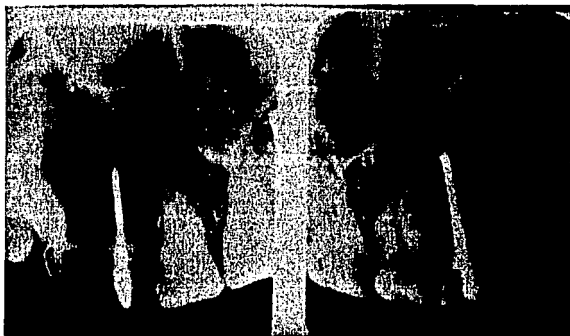
La técnica resulta mejor si en el extremo gingival del - diente hay una buena inserción paradontal. Lo mínimo es de 2 a 3 mm. en torno a todo el perímetro del diente.



Los caninos no erupcionados se han extraído del paladar, pero continua la reabsorción - radicular de los incisivos laterales, la - cual se ha podido demostrar mediante radio- grafías seriadas obtenidas en el curso de - varios meses.



Se han colocado implantes endodónticos con un abordaje abierto. Se ha extirpado la por- ción apical de la superficie radicular para reducir el riesgo de progresión de la reab- sorción. Inmediatamente después de la cirugía los incisivos quedaron fijos.



Al cabo de 6 meses, la formación de nuevo hueso es casi completa. En este caso, los implantes - han permanecido en boca durante 7 años.

E) FERULAS DE CORONA PARCIAL.

La mayoría de las férulas de corona parcial se retienen - por pins paralelos verticales y su preparación es muy sencilla, siempre que para realizar los orificios de los pins se utilice un adecuado dispositivo intraoral de paralelización.

Este tipo de férula requiere de poca destrucción del tejido dental y se hacen con un solo colado, sin puntos de soldadura, siendo el tiempo y el costo de su elaboración relativamente escasos. Los conectores colados para esta férula se pulen y son fáciles de limpiar.

Otra ventaja es que las preparaciones pueden hacerse considerando el ángulo con respecto al eje mayor del diente, de manera que cuando los dientes no están alineados es posible realizar las preparaciones sin tener que desvitalizar al diente.

F) FERULAS DE CORONA COMPLETA.

De las férulas fijas permanentes, las de corona completa - son las más comunes y ello se debe a que las coronas naturales de los dientes que se van a férulizar, con frecuencia ya tienen restauraciones o coronas y pueden haberse extralido algunos dientes, por lo que el aparato se convierte realmente en una combinación de férula y puente.

Por ejemplo, podemos realizar una férula-puente con dientes faltantes y dientes contiguos con movilidad. Una prótesis parcial para sustituir los dientes faltantes probablemente aumentaría la movilidad de los dientes remanentes, además sería menos agradable para un paciente utilizar un aparato -removible.

Este aparato fijo permanente debe ser utilizado en pacientes muy motivados; por el costo y los cuidados que debe tener con la férula.

Las férulas de corona completa pueden confeccionarse de manera que no se vea el metal, aunque generalmente tienen los márgenes gingivales metálicos.

CAPITULO IV
CASO CLINICO.

Paciente masculino de 55 años de edad, que refería dolor a la percusión en el segundo premolar y primer molar, con cierto grado de movilidad dental en el cuadrante inferior de recho.

El primer molar presentaba una restauración de amalgama MOD y el segundo premolar, una restauración de amalgama clase I.

Se procedió a la hemisección de la raíz mesial del primer molar y a la estabilización de las dos piezas dañadas, construyendo una férula con bandas soldadas.

Problema:

- 1.- La amalgama MOD debilitaba las paredes vestibular y lingual con riesgo de fractura.
- 2.- Movilidad de la raíz distal del molar y del premolar.

Requisitos del tratamiento:

- 1.- Soporte de las paredes vestibular y lingual debilitadas del molar inferior.
- 2.- Ferulización de la raíz distal del molar y del segundo premolar.

Aparato:

Construir bandas soldadas para las piezas dañadas y cementarlas para su estabilización.

Se observa el molar con la hemisección de la raíz mesial y el mantenimiento de la raíz distal (flecha).

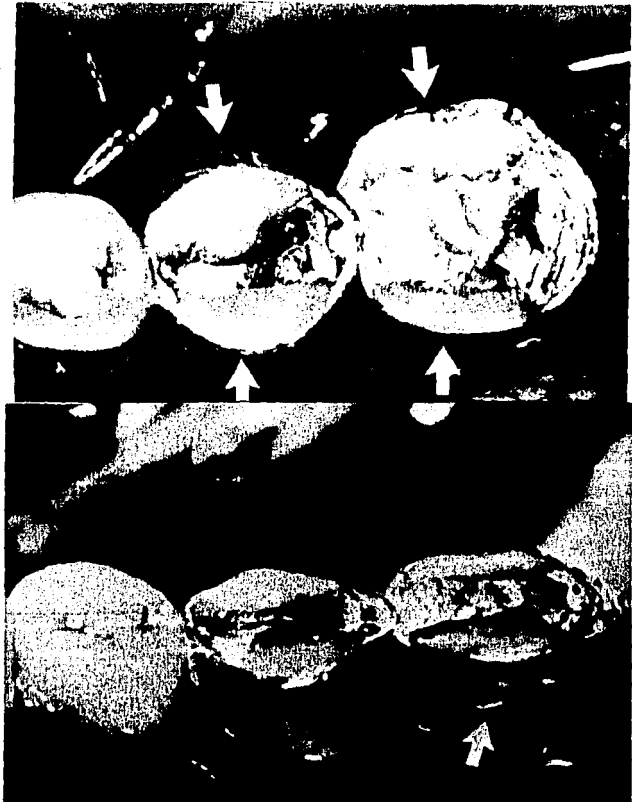


*Bandas soldadas en el primer molar y en el segundo premo-
lar.*



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

*Imagen oclusal; bandas soldadas y cementadas. Abajo,
imagen lingual.*



CONCLUSIONES

Mediante la elaboración de este trabajo, he querido establecer la importancia de la férulización dental como medio auxiliar y de gran valor en el tratamiento para detener la movilidad dental patológica, pues por medio de este podemos en ocasiones especiales evitar la extracción dental y mantener una oclusión armónica.

Es importante analizar y realizar un buen diagnóstico clínico para saber en que casos podemos emplear las férulas (movilidad, migración o pérdida ósea).

Además algunos valores emocionales y mentales están relacionados con la fijación y retención de los dientes móviles.

He aprendido durante el desarrollo de este trabajo que a nuestro paciente debe concientizarse en el uso y mantenimiento de su férula; ya que de no contar con su total colaboración en cuanto a constancia, higiene y cuidados no obtendrán los resultados esperados.

Cabe mencionar que para lograr la efectividad de este tratamiento trabajarán juntos técnico dental, dentista y paciente sin restar importancia a ninguna de las partes.

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

- TITULO: P E R I O D O N T I C S
AUTOR: Grant Daniel A.
EDITORIAL: The C.V. Mosby Company
Sixth Edition
St. Louis-Washington-Toronto 1988.
- TITULO: P R O T E S I S P E R I O D O N T A L
VOL. I
AUTOR: Grieder Arthur.
EDITORIAL: Mundi SAIC y F Ira. Edición.
Argentina 1973.
- TITULO: T E O R I A Y P R A C T I C A E N
P R O S T O D O N C I A F I J A.
AUTOR: Malone F. P. William.Tylman's..
EDITORIAL: Actualidades Médico Odontológicas
latinoamerica, C.A. 8va. Edición.
Caracas, Venezuela 1991.
- TITULO: D E N T A L C R O W N S A N D
B R I D G E S : D E S I G N A N D
P R E P A R A T I O N.
AUTOR: Smith G. N. Bernard.
EDITORIAL: Year Book Medical Publishers,
Inc. Second Edition.
Chicago 1990.