

1 e
91



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

“REIPLANTES DENTARIOS”

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
FEDERICO DE J. BAENA Y MAY

México, D. F.

14476

1979



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 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.

C A P I T U L O I

HISTOLOGIA

- **Introducción**

- **Mucosa**

- **Encia:** Encia Marginal
Encia Insertada o Adherida
Encia Alveolar
Fibras de la Encia

- **Membrana Parodontal**

- **Fibras del Ligamento Parodontal:**

- 1) Fibras Gingivales Libres
- 2) Fibras Transeptales
- 3) Fibras Cresto-Alveolares
- 4) Fibras Horizontales Dento-Alveolares
- 5) Fibras Oblicuas Dento-Alveolares
- 6) Fibras Apicales

- **Funciones de la Membrana Parodontal**

- 1) Función de Soporte
- 2) Función Formativa
- 3) Función de Resorción
- 4) Función Sensorial
- 5) Función Nutritiva

La Encia presenta diferentes fibras colágenas que las clasificaremos en cinco grupos:

A) Las Dento-gingivales.- Van del cemento del diente hacia la punta de la papila.

B) Las Cresto-gingivales.- Se dirigen de la punta de la cresta del hueso a la punta de la papila.

C) Las Circulares.- Se encuentran rodeando al diente como si fueran anillos.

D) Las Transeptales.- Su trayectoria es del cemento de un diente al cemento del otro diente.

E) Las Dentoperiostales.- En este último grupo las fibras van del cemento del diente hacia la superficie externa del diente.

- Membrana Parodontal

Un diente en su porción radicular, esta unido a su alveolo por un tejido conjuntivo diferenciado que tiene las características del periostio.

El término que usamos para hablar de este tejido nos lo ha dado un distinguido Histólogo Americano llamado Orban y es el de ligamento Parodontal - y que piensa que si bien es cierto que este tejido asemeja estructuralmente a las membranas conjuntivas fibrosas, se diferencia de estas en que no únicamente sirve como Pericemento al diente y periostio al hueso sino que es útil ante todo como el ligamento suspensorio del diente en su nicho alveolar.

- ENCIA MARGINAL

Esta Encia está colocada a la altura de los cuellos de los dientes rodeandolos como collas y también formado por las papilas, que normalmente son de Forma Triangular con el vértice dirigido hacia el punto de contacto, tanto vestibulares como las Palatinas. Esta Encia también es llamada Encia libre.

- ENCIA INSETADA O ADHERIDA

Esta Encia está constituida por gran cantidad de fibras colágenas y la localizamos por debajo de la Encia Marginal, es decir hacia Apical.

- ENCIA ALVEOLAR

Se localiza en la parte mas profunda de la mucosa y a diferencia de las otras la Encia Alveolar está constituida por gran cantidad de vasos sanguíneos, por lo que su tonalidad será mas roja.

En la vida diaria el diente sufre diferentes y constantes fuerzas (verticales, horizontales, mesio-distales, palato-vestibulares, etc) en donde las fibras juegan un papel muy importante. Estas fibras se localizan entre las puntas de la Cresta Osea y la papila, le proporcionan al hueso protección en la masticación y hacen que los dientes se mantengan en contacto.

CAPITULO I

H I S T O L O G I A

Este primer capítulo lo dedicaremos a la Histología de Diente y Parodonto, ya que como se explicará mas adelante - uno de los factores importantes para que el Reimplante Endo doncico nos de resultado, es la conservación atraumática - del mayor número de elementos componentes de Mucosa, Encía, Membrana Parodontal y diente. El hablar de Histología es - un tema muy extenso y complicado, el cual lo trataremos en una forma sencilla, pero sin restarle la gran importancia - que tiene en los reimplantes.

- MUCOSA

De la Mucosa solo diremos que la hay de tres tipos:

El primer grupo es la mucosa Masticatoria, que es la - que nos interesa y que abarca el paladar y la Encía; La Mucosa de la lengua es la que compone al segundo grupo y como tercer grupo tenemos la mucosa que recubre el resto de la - boca.

- ENCIA

La Encía la describiremos - clasificaremos topográficamente.

- FIBRAS DEL LIGAMENTO PARODONTAL

Son fibras colágenas del tejido conjuntivo orientadas - en sentido rectilíneo, cuando está bajo tensión. Y ondulados cuando están en relajación.

Existen vasos sanguíneos localizados entre estas fibras como también vasos linfáticos, nervios y, en algunas zonas - los restos de Malassez.

El grosor de esta membrana varía de 0.12 a 0.33 mm.

El grosor depende de las áreas donde la encontraremos y el tamaño de los dientes dado por cada persona.

La función de las fibras del ligamento Parodontal, consiste en mantener al diente anclado al alveolo oseo y así mismo reportar las fuerzas de la masticación o movimientos como los de lateralidad que sufre el diente.

Se localizan entre el hueso y el cemento y se les dará el nombre, según la Posición o el lugar donde se localizan.

Las fibras principales de la membrana son:

- 1) Fibras gingivales libres.
- 2) Fibras Transeptales.
- 3) Fibras Cresto-alveolares.
- 4) Fibras Horizontales dentoalveolares.
- 5) Fibras Oblicuas dentoalveolares.
- 6) Fibras Apicales.

Mencionaremos brevemente su inserción y la función que-

tiene cada una de ellas.

1) Fibras Gingivales libres.

Por un extremo se insertan en el cemento al nivel de la porción superior del tercio cervical radicular y de allí se dirigen hacia arriba y afuera para terminar entremezclandose con los elementos estructurales del tejido conjuntivo denso submucoso de la encia.

Funciones: Cuando se ejerce una presión sostenido sobre la superficie masticatoria de un diente, estas fibras mantienen firmemente unida a la encia contra la superficie del diente.

2) Fibras Transeptales.

Se extienden desde la superficie mesial del terciocervical del cemento de un diente, hasta el mismo tercio de la superficie distal del cemento del diente contiguo, teniendo que cruzar por encima de la apófisis alveolar.

Funciones: mantiene y relaciona de una manera armónica la distancia entre uno y otro diente.

3) Fibras Cresto-alveolares.

Van desde el tercio cervical del cemento hasta la apófisis alveolar.

Funciones: Estas fibras están encargadas de soportar el desplazamiento originado por fuerzas tendionales laterales.

4) Fibras Horizontales Dento-Alveolares.

Van colocadas a la altura del tercio medio de la raíz - dentaria en forma horizontal hasta el hueso alveolar.

Funciones: Resisten las presiones laterales y verticales aplicadas sobre el diente.

5) Fibras Oblicuas Dento-Alveolares.

Son las fibras con mayor número en la membrana Parodontal, van en sentido apical y oblicuamente desde el hueso alveolar hasta el cemento con una angulación aproximada de 45°

Funciones: Estas fibras son las de mayor importancia ya que permiten la suspensión del diente dentro del alveolo y - facilitan la transformación de las fuerzas oclusales ejercidas sobre el diente en una tensión sobre el hueso alveolar, ya que el hueso puede resistir mejor un estiramiento que una presión, ya que si hubiese cemento en la tensión provocaríamos una hipertrofia del hueso.

Pero podemos asegurar que la principal función de estas fibras es la de transmitir la presión masticatoria hacia el hueso como una fuerza tensional, gracias a la disposición - que tienen.

6) Fibras Apicales.

Se localizan alrededor del apice de la raíz en forma radiada o de abanico.

Estas fibras las podemos dividir en dos grupos:

a) Fibras Apicales Verticales.- Como su nombre lo indica, se extienden verticalmente desde el extremo radicular --

apical hasta el fondo del alveolo.

Este tipo de fibras no se pueden encontrar en dientes que no tengan su apesificación y estén completamente desarrollados.

Actúan previniendo el desalojamiento lateral de la región apical del diente y resisten cualquier fuerza que tienda a elevar al diente de su alveolo.

b) Fibras Apicales horizontales.- Se extienden horizontalmente desde el apice del diente hacia el hueso alveolar.

Su función es reforzar a las fibras horizontales dentoalveolares.

Tanto las fibras verticales como las Horizontales tienen un desarrollo del tipo rudimentario y, es más, en algunos casos faltan por completo.

Un factor muy importante dentro de los reimplantes es el de la circulación sanguínea, de la cual nombraremos que los vasos sanguíneos de la membrana peridentaria, son ramas de las arterias y venas alveolares inferiores y superiores.

La forma en que penetra la membrana es la siguiente:

1) Al nivel del fondo alveolar a lo largo y junto con los vasos sanguíneos que nutren a la pulpa.

2) A través de las paredes del hueso alveolar constituyendo el grupo de vasos sanguíneos mas numerosos y que son los principales, del ligamento periodontal.

3) Las ramas profundas de los vasos gingivales, los cuales pasan sobre la apófisis alveolar.

La Circulación Linfática sigue la misma trayectoria que la circulación sanguínea.

La linfa circula desde la membrana parodontal, hacia el interior del proceso alveolar, desde donde se distribuye hasta alcanzar a los ganglios linfáticos regionales.

Con lo que respecta a la inervación diremos que están a cargo de la 2a. y 3a. división del V par craneano y que al igual que en otras regiones del organismo las fibras del sistema nervioso autónomo inervan las paredes de los vasos sanguíneos provocando una vasoconstricción o una vasodilatación.

Funciones de la membrana parodontal:

Tienen una gran variedad de funciones, las cuales dividiremos en cinco grupos:

- 1) Función de Soporte o de Sostén.
- 2) Función Formativa.
- 3) Función de Resorción.
- 4) Función Sensorial.
- 5) Función Nutritiva.

1) Función de Soporte o de Sostén:

La membrana parodontal permite el mantenimiento entre los tejidos duros y blandos que rodean al diente, lo anterior gracias a esta función de soporte de la raíz dentro de su alveolo.

2) Función Formativa:

Esta función es muy importante para nuestros reimplantes, ya que es realizada por los osteoclastos y cementoblas-

tos, que intervienen en los procesos de aposición de los tejidos oseos y cementosos y además están los fibroblastos, - los cuales van a originar las fibras colágenas del ligamento.

3) Función de Resorción:

Mientras que una fuerza tensional moderada ejercida sobre las fibras de la membrana parodontal nos va a estimular la neoformación de cemento y de tejido oseo, es seguro que - una presión excesiva nos provoque una resorción osea lenta y en caso de que esta presión sea un traumatismo intenso, podemos encontrar resorción del cemento o la reabsorción de hueso, con la posible destrucción de varias zonas de tejido - membranoso parodontal.

4) Función Sensorial:

Manifestada por la capacidad que presenta un individuo al estimular cuanta presión ejerce durante la masticación y para identificar cual de los dientes ha recibido un golpe, - cuando se percute sobre los mismos en ambos casos una sensación dolorosa es percibida por el individuo, todo esto siempre y cuando exista un padecimiento.

5) Función Nutritiva:

Es llevada a cabo por la sangre que circula en los vasos sanguíneos periodontales.

C A P I T U L O I I

REIMPLANTACION DENTARIA

- Clasificación de Reimplantes Dentarios

- a) Autoreimplantes
- b) Homo o isoreimplantes

- Clasificación por su Etiología

- a) Reimplantación intencional
- b) Dientes con Luxación completa , con o sin conductoterapia.
- c) Dientes con Subluxación.

CAPITULO II

REIMPLANTACION DENTARIA

Se le llama Reimplantación Dentaria al hecho de mover a uno o varios dientes, fuera de su alveolo, para poder realizar la terapia adecuada, al alveolo y al diente, que en posición normal dificultaría el tratamiento o sería prácticamente imposible, para después regresarlo a su lugar y esperar que vuelva a sus funciones cotidianas.

Resumiendo podríamos decir que la extracción, curación y el regreso de una pieza dentaria a su sitio se le llama reimplantación dentaria.

Clasificación de Reimplantes Dentarios

a) Autorreimplantes.

Son los reimplantes que se le hacen a una persona utilizando sus dientes; es decir que podemos reimplantar en un alveolo de 1er molar un 2º molar.

b) Homo o isorreimplantes.

Este tipo de reimplantes es poco usado y muy raro de que se obtengan buenos resultados ya que consiste en reimplantar el diente de una persona en otra.

Los reimplantes también se pueden clasificar según su etiología:

C A P I T U L O I I I

REIMPLANTACION INTENCIONAL

- **Introducción**
- **Indicaciones y Contraindicaciones de los Reimplantes Endodóncicos.**
- **Contraindicaciones**
- **Pasos para un Reimplante:**
 - A) **Extracción**
 - B) **Control Alveolar**
 - C) **Cuidados con el diente**
 - D) **Tratamiento Endodóncico**

CAPITULO III

REIMPLANTACION INTENCIONAL.

Es la reimplantación de un diente, que ha sido extraído previamente, con el objeto de obturar sus ápices directamente y de resolver el problema quirúrgico periapical existente. Las podemos usar en aquellos premolares y molares que tengan lesiones periapicales o con conductos inaccesibles ya sea porque estén dentinificados o con instrumentos fracturados, o perforaciones radicales, aunque es una intervención poco común, significa un valioso recurso cuando no se puede instituir otro tipo de tratamiento.

Introducción:

Nos encontramos datos en los cuales las reimplantaciones intencionales son conocidas desde hace siglos, por ejemplo en el año de 1106, Abulcasis menciona algunas inclusiones en este tema, que posteriormente fue ampliamente descrito por Fau Chard en el año de 1746 que dio paso a que fuese practicado por numerosos profesionales posteriormente.

Hace algunos años, en Filadelfia, Grossman y Chacker publicaron extensos estudios biológicos y estadísticos sobre este tema y que a continuación mencionaremos, solo algunos en orden cronológico.

En el año 1954, Schimidt publicó que de 571 dientes reimplantados, 388, es decir el 67% quedaban en la boca a los 5 años y 183 (37%) a los 12 años.

Emmertsen en el año de 1956 publicó que de 92 dientes reimplantados solo el 52% tubieron éxito a los 3 1/2 años.

En 1959, de 943 molares reimplantados, se consideron como éxitos el 59% a los 5 años, esto publicado por Bielas.

Nusono Witz, en 1962, ha publicado 4 casos de reimplantes, - en los cuales se ha observado que años después no solo habia desaparecido las imágenes periapicales, sino que todavia se habia iniciado la reabsorción. En Los Angeles en 1965, Beed encontró una diferencia entre los dientes que tenian conductos obturados y los sellados con amalgama pero sin obturación de conductos. Los primeros tubieron el 74% sin reabsorción, de 165 casos y, los que tenian sellado apical, solo el 44% de 55 dientes, no sufrieron reabsorción.

En Inglaterra en 1966, Edwards, trató con la reimplantación intencional a 53 dientes, 24 premolares y 16 molares de los cuales tubieron casi todos una buena reparación!

Como podemos observar gran número de reimplantes han tenido una evolución casi satisfactoria, y según los estudios descritos con anterioridad podemos mencionar, teniendo en cuenta de que es un recurso que solo se realiza cuando algún otro tratamiento mas sencillo y seguro, no se puede realizar

que han sido un éxito y han venido a darle gran impulso a la odontología moderna.

Aunque al comenzar este tema mencionamos a modo de introducción algunas indicaciones de reimplantes, a continuación mencionaremos los casos en los que indicamos los reimplantes y en aquellos en los que no se recomienda este tipo de intervención.

Indicaciones y Contraindicaciones de los Reimplantes Endodóncicos.

1) En aquellos premolares y molares con amplias lesiones periapicales.

2) Cuando han fracasado o no están indicados procedimientos de conductos por vía transcoronaria.

3) En aquellos casos de que sea imposible por su ubicación hacer una cirugía Radicular.

4) En conductos inaccesibles.

Esto puede ser por alguna calcificación de los conductos o porque estos tengan un instrumento fracturado, pero también podemos entender como conductos inaccesibles los de aquellos molares, principalmente 1° 2° superiores, que por su localización sería imposible realizar la conductoterapia o porque el paciente tenga algún problema en la articulación temporomandibular y no pueda abrirlo suficientemente la cavidad oral.

5) Cuando existe una infección apical crónica y que es té junto al seno maxilar o cerca del orificio mentoniano y exista peligro con una apicectomía.

6) En algunos casos de dientes aislados con parodontosis en personas jóvenes y sanas.

7) En lesiones iatrogénicas, como al estar haciendo una extracción y expulsar al diente vecino.

8) En pacientes con buena salud general.

9) Cuando el paciente quiere conservar su diente por algún tiempo.

Contraindicaciones:

Las contraindicaciones van íntimamente ligadas al paciente, es decir, que muchas veces no vamos a realizar una intervención por culpa de nuestro paciente ya que éste puede tener una salud general en malas condiciones, o que no esté bien convencido de qué tipo de tratamiento le vamos a dar aunque no siempre resulta, podría conservar a un Reimplante durante algunos años más.

También hay que tener presente que éste tratamiento suele ser algo costoso ya que si tenemos en cuenta todos los procedimientos como radiografías, extracción, conducto terapia, reimplantación, etc. El paciente prefiere más hacerse una prótesis y no gastar en el reimplante y que es te le dure un par de años y después vuelva a gastar en la realización de su prótesis.

Otro de los factores que contraindican un reimplante relacionado con el paciente es su edad, ya que una persona de edad avanzada tendría problemas con su evolución, ya que hay migración de encía, existe absorción osea, en fin una serie de factores que nos llevarían al fracaso del reimplante.

Tenemos otro tipo de contraindicaciones que no dependen en forma tan directa con el paciente y estas son:

- 1) Infección aguda paraendodóncica,
- 2) Dientes con periodontoclasia avanzada,
- 3) Falta de capacidad de el operador para realizar ésta técnica,
- 4) Fracturas del apice durante la extracción,

Para realizar la técnica de Reimplantación intencional con conductoterapia se deben de dominar varios campos de la Odontología ya que necesitamos conocimientos y habilidad para todos los pasos que se realizan.

Estos pasos los podemos dividir en los siguientes grupos

- a) Extracción
- b) Control alveolar
- c) Cuidados con el diente
- d) Tratamiento endodóncico
- e) Obturación de Conductos
- f) Ferulización

Cada uno de los seis pasos mencionados se tienen que realizar con mucha precisión, Asepsia y lo mas rápido que nos sea posible, y el éxito del reimplante, en gran parte, depende de la forma en que se siguieron, amén de los cuidados postoperatorios y la evolución que cada paciente tenga.

Se debe de realizar un estudio al diente observando que porcentaje de probabilidades se tienen, es decir, no debe estar la corona muy dañada pues se podría fracturar; también debemos tener unas buenas radiografías en las que se observe el trabeculado y, en caso de que existiese, cualquier patología apical.

Otros factores muy importantes son el observar la relación que guarda con el antagonista y en que estado se encuentra la mucosa.

Una vez listos todos los preoperatorios procederemos al primer paso del tratamiento que consiste en la extracción

a) EXTRACCION

Se debe de realizar con mucho cuidado ya que debemos lesionar lo menos posible al parodonto y al diente.

Se procede a anestésiar a nuestro paciente, según la técnica que requiera y debe de estar bien colocada ya que no podemos perder tiempo anestésiando otra vez después de haber hecho la extracción. Después de la anestesia comenzamos a

debridar, procurando conservar en el estado posible a la en-
cia y con un elevador se luxa sin lesionar mucho al diente,
cuidadosamente se prende con el Forceps, y se hacen los mo-
vimientos de rotación en caso de que sea un diente uniradi-
cular o los vestibulo-linguales (en caso de ser inferior) y
palatino - vestibulares (cuando es superior), debe de hacerce
con mucho cuidado para no lesionar la cortical osea, ves-
tibular o lingual o el septunoseo intiarradicular.

Debemos de evitar la fractura de una o ambas tablas del
hueso maxilar o fracturas del apice radicular ya que provocaríamos
si no fracaso del tratamiento el aumento de probabili-
dades de este.

b) CONTROL ALVEOLAR

Una vez hecha la extracción y el diente colocado en un
frasco con suero fisiológico y en su defecto en una gasa em-
papada en suero se procede a efectuar el raspado de la zona
apical usando una cureta.

El raspado deberá ser suave, pues los movimientos brus-
cos pueden privar el aporte nutritivo a las células sanas,
aumentando la zona necrosada con esta operación se previene
accidentes infecciosos secundarios, al dejar restos de pe-
riodonto. Realizado el curataje de la zona apical se hacen
lavados de la cavidad alveolar, con una solución de suero -
fisiológico empleando una jeringa hipodérmica.

Algunos doctores sugieren mantener una gasa empedada en suero fisiológico en el alveolo y después quitarla.

Lo anterior se recomienda solo cuando sea un solo operador el que realice la técnica y que no pueda efectuar la conductoterapia y estar lavando. En caso de que sean 2 operadores, uno hará el legrado alveolar y el otro el tratamiento.

c) CUIDADOS CON EL DIENTE

Como ya mencionamos se debe tener cuidado desde la extracción de no provocar fractura de corona o de apices y cuidados al tenerlo afuera de la boca, ya que se puede contaminar.

Se sostienen con una gasa estéril con suero fisiológico y se prepara para eliminar el periodonto de la raíz, con un cepillo y suero fisiológico.

d) TRATAMIENTO ENDODONCICO

La cámara pulpar y los conductos radiculares, cambian no solo con la edad sino también con cada procedimiento operatorio y con cada irritante que afecte a la pulpa, así como con las fuerzas oclusales. Los dientes que han sido sometidos a recubrimiento total presentan a menudo cámaras pulpares completamente calcificadas y con la pulpa a una distancia variable arriba de la línea cervical.

Aunque se dice que ningún procedimiento endodóncico debe ser realizado con apresuramiento, en el caso de los reimplantes procuraremos perder el menor tiempo posible.

TECNICAS

Procuraremos nombrar, en forma sencilla, la forma en que haremos el acceso en cada uno de los dientes, incisivos centrales y laterales superiores.

En la cara palatina con una fresa de fisura se establece un contorno triangular y va del esmalte a la dentina, posteriormente se elige una fresa redonda del 6 u 8 según cual fuere la mas adecuada para eliminar la dentina del recubrimiento y exponer a la camara pulpar abarcando a los cuernos pulpares.

Al ampliarse la abertura, el escariador de peso debe ser llevado simultáneamente hacia labial de modo que el tallo de la fresa sea mantenido contra el borde linguoincisivo de la corona. Y por último ya terminada la abertura que debe llevar el conducto radicular, se le da forma de embudo al orificio del conducto radicular de modo que sus paredes se continuen con las de la cámara pulpar.

CANINOS SUPERIORES E INFERIORES.

Los caninos superiores e inferiores tienen camaras pulpares que son estrechas en sentido mesiodistal, y ocupan la corona como una estrecha banda eliptica.

La distancia hasta la pulpa desde justo por debajo del cingulo no supera 2 a 2.5mm y 3 a 4mm desde el borde incisivo.

La forma del contorno lingual para la cavidad de acceso se inicia por debajo del cingulo y se extiende hacia el borde incisivo para terminar 3 a 3.5 mm por arriba de la punta incisiva de la corona.

PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES.

Los premolares son muy similares a los caninos con la pulpa en forma de una estrecha banda que corre en sentido vestibulolingual a distancia de la pulpa variable con la edad del diente y sus antecedentes promedio 2.5 a 4mm desde la superficie oclusal. El contorno oclusal es elíptico extendiéndose hasta el punto de mayor altura de las cúspides vestibulares y lingual y bastante hacia dentro de la protección de los rebordes marginales mesiales y distales.

MOLARES SUPERIORES

La cavidad de acceso que lleva a la camara pulpar de los molares superiores no debe incluir el area que está mas allá de la linea oblicua. La camara pulpar está situada por delante de esta estructura y no se gana ventaja alguna con cortar mas allá de ese punto.

La cavidad de acceso es de forma triangular, el vertice se forma contando hacia la cúspide lingual hasta la mayor altura posible. Se extiende el corte por delante de la línea oblicua hacia arriba sobre los planos inclinados de las cúspides, vestibulares, através y frente de la cresta marginal y volviendo a la cúspide lingual.

La distancia hasta la cámara pulpar desde la fosa central por delante de la línea oblicua es de 5 a 7mm y puede ser de terminada por la radiografía, se abre la cámara pulpar con fresa redonda número 6 u 8.

La causa por la cual creemos que es importante conocer la forma de apertura de un acceso es porque el tiempo es uno de los factores más importantes para un reimplante dentario y no nos podemos dar el lujo de perderlo buscando los conduc tos.

DIENTES ANTERIORES INFERIORES

Las cámaras pulpares de los incisivos inferiores central y lateral son de pequeño tamaño cuando se les compara con los dientes superiores anteriores.

La distancia hasta la pulpa desde el cingulo es un promedio de 2 a 2.5mm y de 4 a 4.5mm desde el borde incisal.

Una avertura triangular sería destructiva sin ser útil.

Se debe de tallar el esmalte en forma elíptica para evacuar el contenido de la cámara pulpar con una fresa redonda de tamaño proporcionado.

MOLARES INFERIORES

Cuando se tratan molares, el espacio operatorio y la maniobrabilidad son muy exiguos y a menudo tortuosos. La cámara pulpar está ubicada en los dos tercios mesiales de la corona frente a la pared lingual. La forma del contorno oclusal para llegar del esmalte a la dentina se obtiene a ex pensas del lado vestibular de la corona frente a la pared -

lingual, la distancia hasta la pulpa suele ser de 5 a 7mm.

ELIMINACION DEL TEJIDO PULPAR

Este procedimiento quirúrgico no es exacto ya que la pulpa no es cortada tan limpiamente, sino más bien es desgarrada. Puede partirse en el apice o en alguna distancia de él, o puede ser desgarrada por el instrumento.

El problema de la remoción completa de la pulpa se complica aún mas por la anatomía y morfología del conducto radicular y además de los conductos accesorios, que generalmente son no visibles.

La eliminación pulpar se realiza con el tiranervios, cuando el conducto es lo bastante amplio para recibirlo.

El tiranervios se inserta lo más cerca posible del apice ejerciendo presión lateral en todos los sentidos para impulsar las barbas en el seno de la pulpa. Si el espacio lo permite, el tiranervios debe ser girado mientras se saca.

La lima de cola de ratón es ideal para completar la eliminación del tejido y es preferible el tiranervios para éste propósito pero este instrumento no debe ser girado ni usado en acción de bombeo.

Una vez extirpado el paquete vasculonervioso, lavamos el conducto y comenzamos a limar y ensanchar el conducto para pasar al siguiente paso que es el de obturación de conductos.

e) OBTURACION DE CONDUCTOS RADICULARES.

La búsqueda de una obturación radicular ideal ha dado por resultado el uso de una gran variedad de materiales, todos con excepción de la gutapercha, resultaron muy decepcionantes.

Obturación ideal para conductos radiculares.

- 1.- Radiopaca.
- 2.- Resistente a los cambios dimensionales.
- 3.- No irritante para el tejido apical.
- 4.- No apta para el desarrollo microbiano.
- 5.- Fácil de colocar y quitar.
- 6.- Capaz de tomar la forma del conducto radicular.
- 7.- Incapaz de absorber la humedad.
- 8.- No ser conductor térmico.
- 9.- Insoluble en los líquidos tisulares.

Se denomina obturación de conductos, al relleno compacto y permanente del espacio vacío, dejado por la pulpa cameral y radicular al ser extirpada y del creado por el profesional durante la preparación de conductos.

La Obturación de Conductos se hace con 2 tipos de materiales que se complementan entre sí:

a) Material sólido, en forma de conos o puntas cónicas - prefabricadas y que pueden ser de diferente material, tamaño, longitud y forma.

b) Cementos, pastas o plásticos diversos, que pueden ser productos patentados o preparados por el profesional.

Ambos tipos de material, debidamente usados, deberán cumplir los siguientes términos:

- 1.- Llenar completamente el conducto.
- 2.- Llegar exactamente a la unión cemento-dentinaria.
- 3.- Lograr un cierre hermético en la unión cemento-dentinaria.

- 4.- Contener un material que estimule a los cementoblastos a obliterar biológicamente la porción cementaria con neocemento.

Una correcta obturación de conductos consiste en obtener un relleno total y homogéneo de los conductos debidamente preparados hasta la unión cemento-dentinaria.

Los tres factores básicos en la obturación de conductos son:

- 1) Selección del cono principal y de los conos adicionales.
- 2) Selección del cemento para obturación de conductos.
- 3) Técnica instrumental y manual de obturación.

Existen diferentes técnicas para la obturación de los conductos y solo las mencionaremos:

Técnica de Condensación Lateral.

Técnica de Condensación Vertical.

Técnica del Cono único.

Técnica del Cono de Plata en tercio apical.

Técnica de Ultrasonidos.

f) FERULACION

El hecho de ferulizar al reimplante es con el fin de que no se mueva de su lugar mientras empieza a anquilosarse.

Tenemos varias formas para realizar según lo requiera el caso; Por ejemplo:

En dientes posteriores usaremos alambre que los sujetará a los dientes adyacentes.

El apósito quirúrgico también se usa en dientes Posteriores y muchas veces va junto con el alambre, ya que es mucha fuerza la que tenemos en los dientes posteriores y si usamos alguno de los dos corremos el peligro de una extrusión.

En dientes anteriores se usa la resina como ferulizador ya que basta para la fuerza de los anteriores y, además, es estético.

CAPITULO IV

- **Dientes con luxación Completa y Avulsion**
- **Técnicas**
- **Casos**

CAPITULO IV

DIENTES CON LUXACION COMPLETA Y AVULSION.

Cuando uno o varios dientes son luxados totalmente y avulsionados de sus alvéolos, la terapéutica indicada puede ser la reimplantación dentaria, la cual podrá hacerse sin o con conductoterapia según la siguiente técnica:

a) Si el accidente se acaba de producir, el diente no ha salido de la boca, tiene el ápice sin formar y la pulpa voluminosa, es factible hacer la reimplantación del diente vivo, para intentar no sólo su consolidación en el alvéolo sino que la pulpa vive siga en su función formadora apical y dentinal.

El caso de los suecos Lindahl y Martensson, de Malmo publicado en 1960 es muy didáctico. A un niño de 6 1/2 años se le luxa un incisivo al practicarle una amigdalectomía (sin apacificación completa); el diente mantenido en suero fisiológico fue colocado en su respectivo alvéolo y fijado con seda y una pequeña férula de resina acrílica. A los tres meses se le quita la férula y se comprueba su vitalidad, a los 18 meses no sólo se comprueba la vitalidad sino que se ha terminado la formación radicular y apical.

b) Si el diente ha estado fuera de la boca varias horas o tiene la raíz completamente formada, podrá ser reimplantado después de practicarle la pulpectomía por vía apical y su correspondiente obturación de conductos. La técnica a seguir más recomendada es:

1° El diente deberá ser reimplantado en el lapso más breve. Se lavará con suero salino isotónico, para eliminar los coágulos de sangre, fibras parodontales o sustancias adheridas guardándolo en suero salino. Para Castaldi-1958, citado por Lindahl y Martensson - Malmo, 1960 si el diente no ha salido de la boca, puede guardarse en saliva.

2° Sosteniéndolo con una gasa estéril humedecida en suero fisiológico, se le hará una apicectomía a 2mm del ápice, se extirpará la pulpa con sonda barbada por la vía apical, se preparará quirúrgicamente el conducto y se obturará por el procedimiento de rutina. Opcionalmente se hará una obturación apical con amalgama sin zinc.

3° Previa anestesia, se lavará el alveolo con suero fisiológico para eliminar los coágulos y refrescar la herida, insertando el diente luxado en su posición correcta. Se podrá hacer la fijación con ligaduras de seda, alambre de acero inoxidable o férulas de resina acrílica.

De lograr buena retención es preferible no utilizar ninguna contención; en los casos tratados es que la presión dento-alveolar de una fijación exagerada, puede isquemiarse e interferir la reparación e incluso iniciar prematuramente la correspondiente reabsorción radicular. El cemento quirúrgico puede ser útil y suficiente en algunos casos.

Si el diente ha estado en el suelo, será conveniente administrar al paciente antitoxina tetánica unos 3 días y también antibióticos durante 4 o 6 días, dependiendo de la dosis y el

tiempo de administración.

La reimplantación puede ser múltiple de 2, 3, 4 y aún más dientes. Hare, de Toronto, ha publicado un caso de un paciente de 15 años al que le reimplantaron 4 incisivos. Sette Berti, de Mérida, ha publicado un singular caso de reimplantación de dos fragmentos coronaradiculares, correspondientes a dos incisivos superiores fracturados, que a los 16 años de haber sido reimplantados sin tratamiento alguno, todavía se encontraban bien aunque con coaptación irregular.

El pronóstico de la reimplantación dentaria es sombrío para el diente, ya que casi inevitablemente será reabsorbido en un lapso de 5 a 10 años. La reabsorción cemento dentinaria es lenta, pero progresiva hasta que el diente apenas queda sostenido en el alvéolo por la obturación radicular. Por este motivo los suecos Lindahl y Martensson recomiendan obturar con puntas de plata, que al ser más resistentes prolongarían la retención del diente.

La estadística referente al pronóstico de los dientes reimplantados publicada en 1959 por los daneses Lenstrup y Skieller de Copenhague, es muy interesante y está basada en la observación de 46 casos. Al cabo de 5 1/2 años, lapso considerado como crítico, todavía estaban en su lugar 26 de los 46 dientes reimplantados y de ellos cuatro sin signo alguno de reabsorción.

Otros datos o conclusiones fueron las siguientes: el mejor pronóstico se obtiene con los dientes de ápice abierto sin tratamiento radicular y el pronóstico mediano dependerá de la ju-

ventud del diente siendo los más jóvenes los reabsorbidos con mayor rapidez.

Para Brochériou y Schewitzer-Parfs, 1970-, la presencia del ligamento alvéolo-dentario en el diente reimplantado, estimularía una reacción favorable del cemento y de una reparación funcional del desmodonto.

Andreasen y Hjorting-Hansen-Copenhague, 1966-, en un estudio roentgenológico realizado en dientes reimplantados por accidente, encontraron los siguientes tipos de evolución:

- 1.- Consolidación con un tipo de desmodonto normal.
- 2.- Reabsorción de superficie, con pequeñas cavidades de reabsorción cementaria, sin signo de inflamación a nivel del desmodonto e iniciación de aposición cementaria.
- 3.- Reabsorción con reemplazamiento (anquilosis), con desaparición del desmodonto, reabsorción progresiva radicular y sustitución de la misma por formación ósea que queda unida directamente al cemento.
- 4.- Reabsorción inflamatoria, con reabsorción en cúpula del cemento y de la dentina, reacción inflamatoria a nivel del desmodonto y aspecto roentgenológico periradicular en las zonas de reabsorción.

Para los referidos autores daneses, es muy importante para el pronóstico el tiempo transcurrido entre la luxación y la reimplantación, como demuestran los siguientes datos:

- Al cabo de un año, el 90% de los dientes reimplantados antes de los 30 minutos de avulsión, no presentaban

reabsorción.

- En el mismo lapso, el 43% de los dientes reimplantados entre 30 y 90 minutos, no presentaban reabsorción.

- En igual tiempo, el 7% tan sólo de los dientes reimplantados después de los 90 minutos del accidente, no presentaron reabsorción.

Kaqueler y Massler, - Denver, 1968-, al igual que otros autores, comunicaron que los dientes con mejor pronóstico son los inmaduros, estando de acuerdo con Andreasen y Hjorting-Hansen, en que el período extraoral es crítico para ese tipo de dientes.

De las casi infructuosas búsquedas para detener la reabsorción que inexorablemente se produce en los dientes reimplantados, destaca la publicada en 1961 por Petit, este autor francés estima que cuando se mantiene "in situ" parte del hueso fracturado junto al diente y es reimplantado con él, la reabsorción o no se produce o al menos tarda mucho más en presentarse, citando casos de luxación accidental y de reimplantación intencional.

C A P I T U L O V

- Dientes con Subluxación

- Intrusión y

- Extrusión

CAPITULO V

DIENTES CON SUBLUXACION (INTRUSION Y EXTRUSION)

Un traumatismo puede separar parcialmente de su alveolo a un diente, sin llegar a avulsionarlo, esta subluxación - puede ser por penetración o impactación del diente en el alvéolo -instrusion- o por salida parcial del mismo -extrusion-. La extrusión puede ser oclusal, vestibular o lingual y puede ser conomitante en un proceso de extrusión.

Aunque las lesiones de subluxación son más frecuentes - en niño, la compleja traumatología laboral y de accidentes de tránsito, han hecho que la casuística en adultos sea mayor en los últimos años.

En los casos leves de intrusión, la conducta será expectante, de que se produzca la reerupción del diente, controlando la vitalidad pulpar para en caso de necesidad practicar la biopulpectomía total. Barros Marinhos Lisboa, 1960-, en un caso complicado de fuerte intrusión de los dos centrales superiores en un niño de doce años, practicó la reimplantación de ambos incisivos, previa conductoterapia.

Los dientes con extrusión, serán llevados con delicadeza a su alvéolo, vigilando posteriormente la vitalidad pulpar, aunque muchas veces hay que hacer la biopulpectomía total o la terapia de dientes con pulpa necrótica desde el primer momento, al comprobar la lesión pulpar irreversible y lógica-

por la sección traumática de los vasos apicales, como en el caso de Lasala y Leal. - 1968 -.

La ferulización, control oclusal y eventual tratamiento correctivo ortodóncico, quedarán a discreción del profesional, según el caso a tratar.

Muchas veces a graves lesiones de intrusión y extrusión con necrosis pulpar múltiple, se añaden otras lesiones periodontales, que obligan a planear la atención hospitalaria del enfermo.

El caso antes citado, es un fiel exponente de la necesaria secuencia Traumatología-Periodoncia/Endodoncia que hay que instituir en estos casos para lograr una total rehabilitación funcional y estética.

C A P I T U L O V I

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

CAPITULO VI

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

En todos los casos de reimplantación, ya sea intencional, con Conductoterapia o en la reimplantación de Dientes con Luxación Completa, Avulsión, Intrusión y Extrusión, se deben tener medidas profilácticas adecuadas contra tétanos y administrar antibióticos durante un período aproximado de 7 días.

Se le debe indicar al paciente tener a intervalos, alguna sustancia caliente como solución salina, para bañar la región operada, pero se le debe explicar que no sea a manera de enjuague.

Otra de las indicaciones importantes que le debemos hacer al paciente es la de que por ningún motivo toque al diente, es decir, que ni se lo cepille y procurar que la alimentación sea a base de líquidos y ponerse una bolsa de hielo (extra-oral) unos 10 o 15 minutos cada hora y recetarle algún analgésico, en caso que tenga dolor.

El paciente debe entender que todos estos pasos van a contribuir en gran parte para el reimplante del diente en su alveolo y se fijará el diente notablemente a los 36 días de la intervención quirúrgica formando una verdadera anquilosis.

C A P I T U L O VII

REABSORCION Y ANQUILOSIS

CAPITULO VII

REABSORCION Y ANQUILOSIS

La inserción del diente al hueso, se encuentra generalmente en una área de reabsorción que puede o no haberse extendido dentro de la dentina; pero el hueso de reparación también puede adherirse directamente a la superficie del cemento primario. Podemos decir que la anquilosis entre el diente y el hueso depende de un proceso extenso de reabsorción previo. Está favorecida por la destrucción de la membrana periodontal, la cuál, siendo tejido maduro y bien diferenciado no está sujeta a la metaplasia y forma una barrera definida entre el diente y el hueso.

En la reimplantación vemos primero procesos de reabsorción sobre la superficie del diente, que sirven para la inserción al hueso, con frecuencia seguidos por anquilosis entre el diente y el alveolo. Mas tarde pueden hacerse más activos los procesos de reabsorción y la raíz del diente puede desintegrarse poco a poco.

Con respecto a la reabsorción de el hueso alveolar no se produce tan directamente por el reimplante, ya que es provocada por una presión en las areas donde se ejerce la fuerza, a menos que la acción traumática sea de corta duración, pues entonces se repara el tejido destruido.

En el esfuerzo ligero de larga duración y en los pacientes jóvenes y saludables, la ligera reabsorción del hueso sirve para ajustar al diente en una posición mas normal con alivio del esfuerzo sobre las fibras periodontales.

Pero en traumatismos intensos o en individuos con reacción débil de los tejidos, grandes áreas del alveolo pueden destruirse sin que se formen depositos nuevos.

Pero debemos de tomar en cuenta que al hacer un reimplante se pierden fibras parodontales, fibras que van a disminuir y a repartir las fuerzas oclusales y que en las condiciones normales evitarán la reabsorción alveolar, pero al no tener un diente reimplantado, esas fibras van a provocar que las fuerzas oclusales ejersan presión traumática y, sino provocan, al menos ayudan a la destrucción del hueso alveolar.

Siendo la reabsorción radicular el eterno problema por resolver en los dientes reimplantados (accidental o intencional) debemos observar con especial cuidado los siguientes puntos:

- 1.- El suero fisiológico será usado tanto en la irrigación de conductos como manteniendo el diente húmedo durante la labor extra alveolar.

- 2.- Se evitarán los antisépticos y causticos, dañinos a la vitalidad del periodonto y del cemento.

- 3.- La reabsorción comenzará donde el periodonto haya sido cureteado, bien sea en la raíz como en el alveolo.

- 4.- La manipulación excesiva de la raíz, durante la conductoterapia, lesionará el periodonto y provocará reabsorción.

5.- El periodonto, deberá quedar en buenas condiciones o se iniciará la reabsorción.

C A P I T U L O V I I I

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

CAPITULO VIII

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

Podemos decir que el recurso de los reimplantes dentarios han venido a salvar y a conservar por algún tiempo a aquellos dientes que por algún motivo, estaban destinados a ser extraídos.

Aunque el tratamiento es un poco costoso el paciente queda satisfecho ya que en lugar de tener una prótesis seguirá con su diente reimplantado por algún tiempo, en la mayoría de las veces largo, si se realizó con todas sus indicaciones el tratamiento.

Pero no podemos decir que los reimplantes son todo un éxito porque, como se explicó, intervienen muchos factores, tanto locales como generales que el odontólogo no determina y el pronóstico será según la idiosincracia del paciente.

Pero, nuestras conclusiones las podemos resumir en 3 puntos:

- 1.- Es éxito una reimplantación intencional, cuando el diente al cabo de 3 años tiene una condición funcional saludable en la arcada, no presenta movilidad, dolor ni reabsorción radicular y tiene un razonable espacio periodontal y lámina dura.

- 2.- A pesar de la naturaleza autógena de la reimplantación, se debe considerar la posibilidad del rechazo causado por la reacción de autoinmunidad.
- 3.- Cuando toda la terapia endodóncica haya sido intentada y hubiese fracasado, y cuando la exodoncia sea la única alternativa, la reimplantación puede ser considerada.

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

Glickman Irving

"PERIODONTOLOGIA CLINICA"

Edit. Interamericana

1974 Cuarta Edición - México

p.p. 32 Inserción de las Fibras en el
Cemento.

33 Elementos de las Fibras.

31-40 Elementos de las Fibras.

36-40 Funciones de las Fibras.

31-32-34 Fibras Principales.

251 Perdida del Ligamento.

333 Degeneración de las Fibras en
Enfermedad Periodontal.

690-692 Tratamiento Periodontal y
Endodóntico Combinado.

Grossman L.I.

y

Chacker F.M.

"CLINICA EVALUATION AND HISTOLOGIC STUDY
OF INTERNATIONALLY REPLANTED TEETH"

De la IV Conferencia Internacional de -
Endodoncia.

Grossman L.I. Editor, Filadelfia 1968

p.p. 127-144 Reimplantes intencionales.

Grossman L.I.

"INTENCIONAL REPLANTATION OF TEETH"

J. Amer. dent. Ass. 72

No. 5 Mayo 1966

p.p. 1111-1118 Técnicas para la reimplan
tación dentaria.

- Grossman L.I.

"ENDODONTIC PRACTICE"

Sexta Edición, Lea and Febiger.

Filadelfia 1965

p.p. 434-439 Reimplantes dentales.

Ham Artur W.

"TRATADO DE HISTOLOGIA"

Sexta Edición

Edit. Interamericana 1970.

p.p. 218 Fibras Colágenas.

Kuttler Y.

"ENDODONCIA PRACTICA"

Edit. Alfa

México 1960

p.p. 274 Reimplantes

Lasala Angel

"ENDODONCIA"

Segunda Edición

Impreso por Cromotip, C.A.

Caracas - Venezuela 1971

p.p. 584-587 Reimplantación Intencional.

612-619 Dientes con Luxación Completa y Avulsion.

Dientes con Subluxación.

Luks Samuel

"ENDODONCIA"

Editorial Interamericana.

Primera Edición en español 1978

p.p. 36-48 Vía de Acceso y Técnicas.

104-115 Materiales y Técnicas de Obturación.

Skinner

"LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES"

Editorial Mundi - Buenos Aires

p.p. 496 Gutapercha.

461-464 Oxido de Zinc.

Thoma

"PATOLOGIA ORAL"

Edit. Salvat

México 1975 (Reimpresión)

p.p. 369 Anquilosis Radicular

647-648 Anquilosis de las Fibras
de la Encia.

222-226 Resorción de Raíz.