

2ej
51



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U.N.A.M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

REIMPLANTES ODONTOLÓGICOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MA. GUADALUPE SOLIS MARTINEZ

SAN JUAN IZTACALA, MEX.

1986



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

- I.- HISTORIA
- II.- DEFINICION Y CLASIFICACION
- III.- INDICACIONES
- IV.- CONTRAINDICACIONES
- V.- PROCEDIMIENTOS PARA UN REIMPLANTE ODONTOLOGICO
 - a).- Historia clínica
 - b).- Estudio radiografico
 - c).- Exámen de laboratorio.
- VI.- REEMPLANTES Y MEDICAMENTOS
- VII.- TRATAMIENTOS POSTOPERATORIO
- VIII.- COMPLICACIONES
- IX.- CONCLUSIONES
- X.- BIBLIOGRAFIA

P R O L O G O

En vista de que todo nuestro organismo necesita atención medica, en esta ocasión ofresco una tesis de lo que son los Reimplantes Odontológicos, tratando de seguir los lineamientos que hasta la fecha se hayan establecidos dentro de la rama de la Odontología, que espero pueda ser de utilidad para los compañeros estudiantes de las diferentes escuelas superiores impartidoras de estos cursos.

Esta tesis está enfocada a los compañeros que posteriormente necesiten de una consulta, saber algun dato, etc.. Sin embargo puede ser de alguna utilidad a cualquier Cirujano Dentista, que quiera aprender ó recordar un poco sobre esta rama de la Odontología. Su desarrollo, así como la distribución de su contenido es algo diferente de lo que se nos ha enseñado en la Facultad.

Al iniciar este resumen, llevo como finalidad el recopilar datos sobre este tema ya que existe demasiado poco para cualquier consulta que se deseé. Además de ser muy interesante y de gran utilidad para entender un poco mas sobre el tema, sobre la aplicación correcta con el paciente adecuado, para así obtener resultados satisfactorios tanto para el medico como para el paciente.

En espera de que lo referente a los Reimplantes Odontológicos sea de gran valor para los que lean esta tesis, como -- beneficio en las practicas fundamentales de la consulta Odontológica.

Al escribir esta tesis he tenido presente en primer termino la necesidad de recopilar datos, poniendo al día el conocimiento Odontológico con el proposito de motivar al alumno - a interesarse sobre este tema. En segundo término hacerlo bajo una investigación bibliografica muy compacta y entendible- lo más posible para aprovechamiento de los alumnos.

Toca a los alumnos y profesores poner todo lo que este - de su parte para elevar su nivel academico, pero si deseo al mismo tiempo les sirva de ayuda esta tesis. Y los beneficios que con ella se obtengan redundarán en el bien de la Odontología, pues de los adelantos que realicemos en el campo del saber y de la ciencia, depende al progreso de la Odontología y - al mismo tiempo de profesionistas bien preparados para afrontar cualquier caso que se nos presente.

El interes por los organos dentarios ha sido motivo para realizar estudios y experimentos que se han ido aportando para la realización de dichos reimplantes, con el proposito de - interesar al alumno y al mismo tiempo motivarlo para que realice dichos estudios y los ponga en practica.

Ahora bien, en esta tesis considero de primordial importancia los reimplantes odontológicos, porque ellos vienen a ser en cierta forma el último recurso, el camino final de los esfuerzos que realiza el profesionista para conservar las piezas.

T E M A I

H I S T O R I A

Desde la antigüedad el interés por la conservación de los órganos dentarios dentro de la cavidad bucal, ha sido motivo - por el cual nuestros antepasados han realizado estudios y experimentos, obteniendo buenos y malos resultados que se han ido aportando para la realización de los reimplantes odonológicos.

Y así, Hipócrates en el año (460 A.C.), utilizaba los -- reimplantes, para lo cual recomendaba colocar en su sitio los órganos dentarios avulsionados por traumatismos en fracturas - maxilares, estabilizándolos por medio de alambre a manera de - férula.

Ebulcasis médico árabe, hacía reimplantes pero nunca refirió la técnica empleada.

Ambrosio Paré en 1550, practicó la reimplantación pero tampoco menciona su técnica.

Pasó un largo tiempo en que no se realizaban investigaciones de los reimplantes, y no es, sino hasta el siglo XVIII, -- cuando Pedro Dupont comunica aliviar los dolores de origen de n

tario, extrayendo el diente y reubicándolo de inmediato a su alveólo.

Pierre Fauchard, considerado Padre de la Odonología Científica, publicó su libro titulado "Le Chirurgien Dentiste", en cuyo contenido se expone la técnica del reimplante y cita algunos casos; junto con Mitscherlich comprobaron que se obtenía la consolidación de los "dientes secos". Al haberse efectuado el reimplante, es decir, que existía una adaptación entre el órgano dentario desvitalizado y el paradonto, sucediendo una fijación. En este mismo siglo XVIII reimplantación se inicia en América con Le Mayeur, dentista francés, que pagaba a los pacientes por permitirle extraer dientes anteriores para posteriormente reimplantarlos en otras personas, al parecer poseía un banco de dientes, pero esta técnica no correspondía a los reimplantes.

Burdet es considerado el "Padre de la Reimplantación Dentaria", por haber colocado una obturación en el diente en la técnica que él empleaba.

A finales de este siglo, John Hunter reiniciaba la etapa de la reimplantación, publica un libro describiendo su técnica y es el primero en enfocarse hacia el fenómeno de la resorción radicular. De la Verre a principios del siglo XIX introduce una modificación muy importante para el avance de este procedimiento, elimina la punta apical de la o las rai-

ces, y logra por medio de esto alargar la permanencia de los dientes reimplantados y evita un gran número de rechazos por infección.

Posteriormente se hicieron estudios histológicos en animales, por una parte Wisserman y Mitterlich, por otra William Younger afirma que sus experimentos muestran que la membrana parodontal es necesaria para que establezca el anquilosamiento, León Frederl experimenta en perros y observa los tejidos microscópicamente, ignorando sus resultados; estudios que demuestran la inquietud por comprender el fenómeno de fijación de los dientes en el alveólo, tratando de conocer el comportamiento histológico de la reimplantación. No obstante el interés mostrado por la reimplantación durante su larga historia, ha sido en los últimos veinte años donde se han observado los más fructíferos logros, publicándose trabajos extensos con estudios biológicos y estadísticos que lo confirman.

Por ejemplo, tenemos a Schmidt citando por Schon el año de (1954), publico que de 500 dientes reimplantados 388 quedaban en la boca a los 5 años y 183 a los 12 años.

Emmertsen en (1956), de 92 dientes reimplantados, tuvieron éxito a los 3 años y medio.

Deeb (Los Angeles 1965), encontraron una diferencia entre los dientes reimplantados intencionalmente con conductos obturados y los reimplantados con sellado apical de amalgama

pero sin obturación de conductos, en los primeros el 74% sin reabsorción y en los segundos el 44% sin reabsorción, sobre 165 y 55 dientes reimplantados.

Otros muchos autores han publicado trabajos similares, aunque de menor cuantía y con controles de menor significación estadística.

Nosonowithz (1962), ha publicado cuatro casos, observando años después que no solo habían desaparecido las imágenes periapicales, sino que todavía no se había iniciado la reabsorción.

Edwards (Inglaterra 1966), ha tratado con la reimplantación intencional 53 dientes, de ellos 24 premolares y 16 molares, con buena reparación.

En 1968 durante la Cuarta Conferencia Internacional de Endodoncia, celebrada en Filadelfia, tuvo lugar una exposición sobre Reimplantación Intencional por los panelistas Grossman, Chacker y Deeb, en que se evaluaron los resultados, se expusieron las técnicas y se discutieron las conclusiones en seminarios. A pesar de estos avances, no se puede presumir de que se haya llegado al punto óptimo de esta técnica, sino por el contrario, los adelantos logrados hasta la fecha distan mucho de ser los ideales, por lo que podemos concluir -- que la reimplantación se va desarrollando en forma positiva.

T E M A II

D E F I N I C I O N Y C L A S I F I C A C I O N

IMPLANTE DENTARIO.- Se conoce, con este nombre la maniobra quirurgica que consiste en introducir en un alveólo vacío o en un alveólo quirurgicamente preparado, un cuerpo extraño con fines protésicos, la mayor parte de las veces, este cuerpo se introduce en el alveólo, puede ser una raíz de porcelana, un armazón, tornillos u otro material.

TRASPLANTE DENTARIO.- Consiste esta operación en transferir un diente al lugar de otro, esta maniobra quirurgica tiene variantes y distintas denominaciones; de acuerdo al tipo de acto a realizarse puede efectuarse con dientes del mismo individuo o de otra persona.

REIMPLANTE DENTARIO.- Es la maniobra quirurgica que tiene por objeto volver a colocar un diente en el alveólo que le corresponde y del cual fué eliminado quirurgicamente.

C L A S I F I C A C I O N

Se establece según se presenten los casos y se divide de la siguiente manera:

SUBLUXACION

EXTRUCCION
INTRUSION

ACCIDENTALES

LUXACION
COMPLETA

INMEDIATA
MEDIATA

INTENCIONALES

ACCIDENTALES.- Son principalmente causados por un trauma, una caída, algún golpe y son considerados de urgencia.

SUBLUXACIONES.- Sería una luxación parcial o incompleta de uno o varios dientes y que provocados por un trauma pueden lograr la intrusión o implantación del diente en el alveólo denominándose intrusión o bien la salida parcial del diente llamada extrusión.

INMEDIATO.- De una luxación completa o también denominado injerto dentario. La conducta a seguir es colocar el diente dentro del alveólo lo más pronto posible, para sí lograr que el periodonto y la pulpa queden vitales. Y se puede realizar en dos tiempos quirurgicos, practicandose en el mismo momento y lugar donde se efectuó la extracción.

MEDIATO.- Se define como la reapiación de un diente cuando entre la luxación completa y la operación ha transcurrido un lapso de una o varias horas, y donde el diente no puede ser reubicado en un tiempo razonable debido a que el traumatismo sucedió en un lugar lejano de la atención médica.

INTENCIONALES.- Como la extracción deliberada de un diente, para efectuar su tratamiento extraoral y colocarlo en su sitio inmediatamente. Y 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, se trata de una intervención poco común y -- significa un valioso recurso cuando no se puede instituir otro tipo de tratamiento.

EL REIMPLANTE DENTARIO VITAL.- Es aquel procedimiento que reubica al órgano dentario, tratando de conservar su vitalidad pulpar empleándolo frecuentemente en las avulsiones dentarias de origen traumático en los que se puede esperar la reintegración pulpar completa dependiendo del tiempo en que se realice después del tratamiento.

EL REIMPLANTE DENTARIO NO VITAL.- Es el procedimiento que se realiza posteriormente a la extracción, efectuando el tratamiento endodéutico extrabucal del diente por reimplantar, y es llevado a la cavidad bucal a su posición de origen, obvia

mente tiende a la conservación de un diente perdido inmediatamente ayudando a la integridad del aparato estomatognático por tiempo indefinido, es inmediato no vital porque el tratamiento de los conductores es posterior a la odontectomia. En tanto, el reimplante vital se puede considerar inmediato, pues en estos casos es de esperar se recobre la vitalidad pulpar clinica, situación aplicable en forma exclusiva a las avulsiones dentarias de origen traumatico y más aún cuando el foramen apical no se encuentra formado en su totalidad. También puede considerarse mediatos a los vitales y no vitales, si aquellos se realizan durante las seis horas posteriores a la avulsión por traumatismo, aún cuando las posibilidades de reintegración popular son mínimas.

T E M A III

I N D I C A C I O N E S

Debemos tener en cuenta que el reimplante dentario, es el último recurso con el que contamos para salvar un órgano dentario tampoco debemos olvidar que es muy valioso, éste método lo vamos a utilizar cuando hayamos agotado los medios para efectuar algún otro método conservador y no llegar al método radical que es la odontectomía.

Dentro de las indicaciones tenemos :

- 1.- Buen Estado General. Es muy importante ya que necesitamos contar con buenas condiciones orgánicas, -- las que serán coadyuvadas en caso de alguna complicación-- con los medicamentos apropiados.
- 2.- En Niños y Adolescentes. El reimplante debe efectuarse en condiciones favorables y en personas jóvenes, en estos pacientes se obtienen mejores resultados -- principalmente en dientes temporales, en adolescentes pospone el tiempo de colocación de la prótesis.
- 3.- Receptibilidad del Paciente. El paciente que va -- a ser sometido a esta técnica, debe estar en condi-

ciones psicológicas de aceptar y entenderla pues en caso de alguna complicación, será indispensable su comprensión.

- 4.- Buen Estado Local. Debe existir clínica y radiográficamente suficiente hueso alveolar, capaz de seguir sosteniendo al órgano dentario, el número y forma de raíces. Como frecuencia podemos mencionar que un proceso infeccioso fistulizado no constituye una contradicción, siempre y cuando la destrucción del hueso sea mínima.
- 5.- Mantenedor de Espacio. Se considera esta indicación muy importante, ya que en los dientes temporales se efectúa la resorción radicular similar a la normal y facilita la erupción del diente permanente, se evita el uso de mantenedores de espacio o aparatos ortodóncicos.
- 6.- Soporte de Prótesis. El reimplante nos proporciona un mayor tiempo de uso de la prótesis, ya que por diversas razones se haya tenido que extraer el diente soporte.
- 7.- Traumatismos. Los traumatismos que ocasionan avulsiones o luxaciones dentarias, en fracturas radica

res que se originan próximo al tercio apical.

- 8.- Como Medio Hemostático. En pacientes hemofílicos y diabéticos se emplea esta técnica para evitar el sangrado después de una extracción, que puedan ocasionar consecuencias desagradables.
 - 9.- En dientes con caries tan extensas que abarque las paredes de la raíz.
 - 10.- En Fracasos de Endodoncia. En conductos accesorios de instrumentación imposible, perforación de la raíz por la mala instrumentación, ruptura de instrumentos dentro del conducto radicular, cuando hay una perforación con el periodonto ya sea por mala instrumentación, caries avanzada o reabsorción interna y externa, cuando se ha formado un escalón por la mala instrumentación y se dificulta llegar al término del tratamiento biomécanico, cuando existe imposibilidad de realizar la intervención, por la proximidad a zonas anatómicas delicadas (seno maxilar, agujero mentoniano.).
- II.- Cuando un diente es extraído equivocadamente.
- 12.- En aquellos premolares o molares, con amplias lesiones periapicales, con conductos inaccesibles o per-

foraciones radiculares, a los cuales no se les puede hacer un legrado apical o pulpectomía.

13.- Cuando hay obstrucción mecánica en el conducto, por ejemplo, una pulpa petrificada o calcificada.

14.- Cuando existe una región rarefaciente o un quiste en un diente posterior y no es posible hacer una apicectomía.

15.- 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 el reimplante -- del diente vivo, para intentar no solo su consolidación en el alveólo sino que la pulpa viva siga en su función formadora apical y dentinal.

16.- Si el diente ha estado fuera de su alveólo varias horas o tiene la raíz completamente formada, podrá ser reimplantado después de practicarle la pulpectomía -- total por vía apical y su correspondiente obturación de conductos.

17.- Cuando el paciente este imposibilitado para abrir la boca por algún trauma.

T E M A IV

C O N T R A I N D I C A C I O N E S

Son aquellos factores que por una causa impidan realizar lo y como consecuencia, cuando se efectúa disminuyen las posibilidades de éxito.

En la actualidad, con los avances de la Odontología y de la Medicina, las contraindicaciones han ido disminuyendo considerablemente.

- 1.- Pacientes con algunas discracias sanguíneas.
- 2.- Psicología negativa del paciente, algunos pacientes prefieren el tratamiento radical.
- 3.- Pacientes con alteraciones mentales, no cooperan - por no comprender al procedimiento del tratamiento
- 4.- Mal estado general del paciente, un paciente con enfermedades crónicas no controladas no constituyen un campo propicio para el tratamiento.

- 5.- Procesos infecciosos en estado agudo, es una contraindicación temporal, ya que tratado el proceso agudo, se puede intentar el reimplante.
- 6.- Procesos infecciosos paradontales severos, provoca que no haya la posibilidad de anquilosamiento -- del diente debido a la gran destrucción de las corticales.
- 7.- En órganos dentarios con cementosis y deslaceraciones avanzadas, en el momento de extraerlo, puede sufrir fracturas óseas, dentarias o ambas.
- 8.- En dehiscencia y fenestración.
- 9.- Fracturas radicales cercanas al tercio cervical, no hay posibilidades de éxitos en el momento de la extracción.
- 10.- En pacientes de edad avanzada.
- 11.- Cuando la corona está muy destruída y en el momento de la extracción los restos de esta se fracturan -- quedando sin corona el diente.
- 12.- En procesos infecciosos crónicos.

- 13.- La integridad coronaria es insuficiente para efectuar la extracción satisfactoria.
- 14.- Cuando hay algún padecimiento paradontal y el diente presenta movilidad.
- 15.- En fracturas radiculares.
- 16.- Inexperiencia del operador.

T E M A V

PASOS PARA UN REIMPLANTE ODONTOLÓGICO

Antes de iniciar el reimplante es importante tener la historia clínica de nuestro paciente, estudio radiográfico y los exámenes de laboratorio.

- A). La historia clínica es de gran utilidad para nuestro diagnóstico, para formarnos una idea de como vive, como se alimenta, los hábitos que tiene, su edad, en que trabaja, las enfermedades que padeció para así evitar problemas y utilizar los medicamentos adecuados para el paciente.

- B). La serie radiográfica es de gran utilidad, porque nos dará la forma, tamaño y dirección de la raíz, también podemos observar la existencia de algún proceso infeccioso con vecindad al diente por reimplantar; observamos también el estado del hueso circundante y las relaciones del alveólo con las cavidades vecinas.

El examen radiográfico no solo nos asistirá antes de la

intervención, sino también nos auxiliará en el transcurso de la misma es por eso que la dividimos en tres fases :

- 1.- Fase preoperatoria. Nos ayuda para formar un diagnóstico de presunción, para ver el estado local y general de nuestra región, examinándola detenidamente, para eliminar cualquier duda que hiciera -- disminuir las posibilidades de éxito.
 - 2.- Fase trasoperatoria. Una vez efectuada la extracción del diente, será necesario tomar una radiografía como medio de seguridad por si hubiera alguna fractura.
 - 3.- Fase Postoperatoria. Estará integrada por varias sesiones y la primera se tomará inmediatamente después de haber fijado el diente, posteriormente se tomará otra a los quince días, otra al mes, y así sucesivamente se tomará una cada mes como control, de esta manera observará la evolución que vaya teniendo el diente.
- C). El examen de laboratorio, es este caso será el tiempo de protombina.

Sobre la técnica que se debe emplear o seguir para la -

realización del reimplante dentario, hasta la actualidad no se ha especificado con exactitud por lo que a continuación-mencionare algunas técnicas empleadas por diferentes autores aunque con algunas controversias entre unos y otros sobre los pasos, medicamentos y materiales empleados, pero todos tratan de llegar a un solo fin, el de mantener el mayor tiempo posible el diente en su alveólo, y detener el proceso de reabsorción de las raíces del diente reimplantado, problema más importante de este tratamiento.

OSCAR A. MAISLO

1.- El tratamiento de los conductos radiculares debe realizarse sobre la mesa operatoria, previamente a la reimplantación, si se intenta reimplantar enseguida el diente extraído debiera ser tratado con rapidez mientras el cirujano prepara el alveólo.

2.- Se envuelve cuidadosamente la pieza dentaria con una gran gasa empapada de suero fisiológico y se le toma antes los dedos de la mano izquierda, debe mantenerse la asepsia durante el tratamiento, cuidando además de dañar lo menos posible los restos del periodonto que se trata de conservar.

3.- El abordaje a través de la cámara pulpar ofrece --

ventajas, siempre que resulte factible porque anula la luz de los conductos y permite el ajuste de la obturación en el ápice radicular.

4.- Se emplean conos de plata y cemento de fosfato de cinc, los conos de plata son forzados a travéz de los forámenes hasta poder tomarlos por sus extremos apicales con alicates especiales, el traccionarlos hacia afuera de las raíces, se logra un buen ajuste de los conos a las paredes de la dentina.

5.- Se corta el excedente de las mismas y se pulen cuidadosamente los ápices radiculares procurando no descubrir la dentina.

6.- Se aconseja también cortar los ápices radiculares para evitar la persistencia de un ápice reabsorbido o un delta apical infectado y facilitar el reimplante, es estos casos con la inaccesibilidad de los conductos, conviene efectuar despúes del corte de los ápices, la obturación retrógrada con amalgama, previa preparación de la cavidad adecuada.

GROSSMAN Y CHACKER

En 1968 durante la Cuarta Conferencia Internacional de Endodoncia, celebrada en Filadelfia, tuvo lugar un Symposium

sobre reimplantes, en el que se evaluarón los resultados, - se expusieron las técnicas y se discutieron las más básicas cuyas conclusiones pueden considerarse como normativas en esta técnica.

1. La anestesia será la necesaria, principalmente - troncular o infiltrativa.
- 2.- La exodoncia debe hacerse muy cuidadosamente para no lesionar la cortical ósea vetibular y lingual- o el septum óseo interradicular.
- 3.- El diente extraido será envuelto (menos la parte- apical) en una gasa esteril empapada de suero fi- siológico y solución antibiótica, para que el pe- riódonto quede constantemente en contacto con la- gasa humeda.
- 4.- Posteriormente a esto se debe cubrir con una bola de gasa el alveólo vacío, sin otras manipulaciones y se debe comprimir firmemente la bola con el de- do, con lo que se evita que fluya saliva dentro - del alveólo.
- 5.- Es conveniente hasta donde sea posible, que el dien- te a intervenir sea obturado previamente.

- 6.- Es recomendable que la intervención la practiquen dos profesionales: Uno hará la exodoncia y el legrado alveolar, otro el tratamiento endodóxico. Por supuesto que uno solo puede hacerlo todo.

- 7.- Si el diente extraído tiene los conductos totalmente obturados, puede reimplantarse casi inmediatamente, uno o dos minutos después de ser extraído. Si la obturación quedó ligeramente corta, se cortarán los ápices con una pinza gubia mejor que con el disco y si los conductos no se han obturado por cualquier causa, después de cortar los ápices con la pinza, se preparan las cavidades con fresas número 1 ó 2, seguidas de las 34 y 35 para lograr retención y obturarlas con amalgama de plata, una vez limpias y secas para así bloquear los microorganismos a nivel del corte apical.

- 8.- Se remueve la gasa o apósito, se aspira el coágulo el alveólo es ligeramente legrado si se considera necesario, pero con cuidado y de no lesionar el ligamento que todavía esta adherido al muro alveolar y se reimplanta el diente en su lugar. Con los dedos enguantados se apretarán las corticales verticales y linguales y se controlará la oclusión.

- 9.- Se ferulizará con alambre a los dientes adyacentes

y se cubrirá con cemento quirúrgico.

- 10.- Esta intervención podrá durar a lo sumo 10 minutos y si se sigue una técnica aséptica, no se lesiona el período durante la exodoncia y se mantiene húmedo obturando bien los ápices ferulizando el diente, se podrá anticipar un buen pronóstico.

MEYER

- 1.- Se aplicará la anestesia necesaria.
- 2.- Con respecto a la extracción recomienda despegar la encía del diente con legra, antes de aplicar el fórceps, utilizando el fórceps indicado, evitaremos traumatismos innecesarios como fracturas tanto del diente como de los bordes alveolares.
- 3.- El diente extraído de su alveólo se deja en el fórceps y esta posición se procede a realizar todas las medidas conservadoras necesarias.
- 4.- Después de esto, se debe cubrir con una bola de gasa el alveólo vacío y debe comprimirse firmemente, con esto se evita que fluya la saliva en el alveólo.
- 5.- La apertura, el ensanchamiento y la obturación de los conductos radiculares debiera hacerse antes de -

la extracción, pero cuando esto no haya sido posible, se puede hacer retrógramente el tratamiento de los conductos radiculares en el diente extraído

- 6.- Para realizar el trabajo biomecánico recomienda -- realizarlo por el ápice después de haber cortado -- unos 3 ó 4 milímetros, la razón por el cual corta esta parte, es en primer lugar, por que en la porción extirpada, se hallan las frecuentes ramificaciones de dichos conductos, que son suprimidas y, en segundo lugar, el corte transversal, así aumentando de la raíz y de sus conductos consiente la -- preparación de una cavidad para la restauración -- posterior.
- 7.- Recomienda usar como material de obturación para -- los conductos radiculares la amalgama de cobre. -- El uso de agentes evitarse debido a la posibilidad de liseionar el periodónto.
- 8.- Antes la obturación, se lava primero el conducto -- con agua oxigenada.
- 9.- Se recubre la raíz con una gasa embebida en suero -- fisiológico tibio y todo el tratamiento es efectua -- do teniendo la pieza fijada en el forceps para da -- ñar lo menos el periodónto, después de 24 horas.

10.- Inmediatamente antes de la reimplantación se puede lavar el diente con suero fisiológico, para limpiarlo del polvillo y del exceso del material de obturación.

11.- Entonces se procede a levantar la torunda de gasa que cubre la herida de extracción, se extrae cuidadosamente el coágulo con una cucharilla coratante y se vacía el tejido de granulación que pueda haber quedado en el fondo del alveólo, se produce una franca hemorragia y sobre esta se reimplanta el diente, esta debe realizarse con el mismo forceps con que se hizo la extracción.

12.- El diente reimplantado debe ser mantenido todo lo quieto que se pueda, lo coloca bajo una ferula de cápsulas coronales, coloca al diente en reposo absoluto, sin molestar el borde gígival, de gran importancia para la cicatrización.

AVELLANAL

1.- Primero se coloca la anestecia

2.- Para la extracción recomienda practicar la sindesmotomia completa y profunda, en el diente por extraer.

- 3.- El diente extraído se coloca en solución acuosa de borato de sodio al 10%, colocandolo después en una gasa impregnada de la misma solución antiséptica.
- 4.- Luego se debe eliminar de inmediato con unas cucharillas sin filo el tejido de granulación existente en el alveólo, taponeando posteriormente la herida dejando al paciente con la boca abierta y con el -eyector de saliva colocado, para evitar que ésta -se ponga en contacto con el alveólo y lo contamine.
- 5.- Se limpia la cavidad de la caries si la hubiese, -y si no se abre la corona en el sitio indicado, -vacía la cámara pulpar coronaria y radicular, se -ensanchan y se esterilizan el o los conductores y -se obturan con pasta obturatriz y conos de gutapercha, con un alicate se corta el ápice 1 ó 2 milímetros.
- 6.- Con un alicate corta el ápice 2 ó 2 milímetros y -lleva el diente a su alveólo, presiónandolo con --los dedos hasta que ocupe el sitio que le corresponde. Posteriormente comprueba la articulación.

T E S I S

CARLOS AMADOR MONTEAGUDO Y GUILLERMO GALLEGOS ROCHA

- 1.- Los dientes avulsionados se colocan en una solución salina normal fría tan pronto como se posible incluso en el propio domicilio, si el paciente nos telefona antes de venir a nuestro consultorio, se lava con solución salina y se seca con una gasa empapada o salinizada si es necesario.
- 2.- Si la superficie radicular ha sido contaminada se añadirá a la solución de inmersión penicilina y estreptomina.
- 3.- En caso de que se trate de dientes inmaduros con una contaminación mínima que hayan estado fuera de la boca durante un tiempo muy breve, la pulpa se mantiene intacta en un intento de conseguir la revascularización y la reimplantación del diente se intentará tan pronto como el alveolo se encuentre limpio.
- 4.- Los dientes que se encuentran completamente forma-

dos que han permanecido fuera de la boca durante un período de tiempo muy prolongado han sido contaminados, se debe tratar de una forma diferente en estas condiciones la pulpa ha sufrido un proceso de deseccación irreversible con contaminación o infección - que impedirá la revascularización pulpar y la adherencia periodontal, por lo tanto deberá abrirse la cámara pulpar y extraerse la pulpa limpiando las ca vidades antes de la reimplantación.

- 6.- No obstante, el canal radicular se deberá mantener vacío con este procedimiento, además de eliminar el tejido potencialmente nacrótico, se proporciona una vía, de drenaje a través del canal vacío para el paso de los fluidos inflamatorios y de la sangre acumulada en la zona ápical.

- 6.- Con un canal radicular sellado, la presión que se acumula en el ápice conduce a menudo a una super erupción.

- 7.- Esta presión al introducirse por el espacio del ligamento periodontal, puede ser la causa de que se produzcan cambios irreversibles que en último término conduzcan a la resorción radicular, una vez que se ha producido la insercción del implante, hemos de

considerar que a pesar de que subsistia la inflama
ción periapical se puede realizar el relleno radicu
lar.

8.- Antes de la reimplantación, el alveólo deberá lim-
piarse de fragmentos oseos y del coágulo sanguíneo
de modo que el diente se pueda reinsertar dentro -
de una oclusión normal o de una ligera infraoclu-
sión.

9.- Para la ferulización postoperatoria, lo ideal es -
un empaquetamiento con pasta periodontal, esto pro
porciona un buen sistema con una manipulación mini
ma del diente, si se aplica de una forma adecuada,
la pasta permanece intacta durante tres o cuatro -
semanas, que son las necesarias para la reinserc-
ción primaria de reimplante.

10.- Cuando se haya producido un traumatismo en que se-
quiera una inmovilización más firme y prolongada, -
se puede emplear alambre, acrílico, un arco metáli-
co o una ferulización abajo de bandas ortodóncicas
en cualquier caso se debe evitar el truma oclusal-
durante seis u ocho semanas, si queremos que se pro
duzca la reinserción de una forma correcta.

11.- En todos los casos de reimplantación en cualquier-

tipo, se deben reinstaurar unas medidas profilácticas adecuadas contra el tétano y administrat anti-bióticos durante diez días.

- 12.- Pero si durante el ligamento periodontal no resulto muy dañado durante la extracción y la reposición del diente y si el diente permaneció fuera de la boca el menor tiempo posible y se mantuvo humedo - le ligamento periodontal, el pronóstico será óptimo, en cambio, si el ligamento periodontal resulto muy dañado, ya sea por el traumatismo, o por la -- deshidratación la reabsorción será de rigor. El proceso podrá ser rápido o lento, según el caso individualmente.

MAURY MASSLER

LA REIMPLANTACION INMEDIATA COMPARADA CON LA TARDIA

Todos los estudios, tanto en animales como en personas- concuerdan en que las reimplantaciones inmediata (antes de me dia hora despúes del accidente) da como resultado un alto por- centaje de reinsercción acertada de la encia y de los ligamen- tos periodontales.

La vitalidad de la pulpa, especialmente en dientes inma- duros con ápices o con agujeros apicales amplios también pue-

de ser conservada si se hace la reimplantación inmediata después de seis horas, es posible prever aún un alto porcentaje de re inserción benéfica, aunque la vitalidad pulpar disminuye marcadamente después de dos horas afuera de la boca.

La formación de osteodentina dentro de los conductos radiculares suele observarse después de dos o seis horas fuera del alveólo, después de seis horas, la degeneración pulpar y la necrosis constituyen la norma, aun en dientes inmaduros sin embargo, las fibras periodontales y el cemento aún son viables, capaces de recuperarse y reaccionar biológicamente, durante períodos de tiempo mayores, el tiempo exacto solamente puede ser determinado mediante estudios en animales con isótopos.

Para asegurar la reimplantación inmediata, algunos dentistas aconsejan por teléfono lavar el diente con agua del grifo, sostenerlo por la corona únicamente, limpiar el alveólo con una torunda de algodón y reimplantar el diente correctamente utilizando los dientes adyacentes como guía, esto ahorra horas de tiempo si el accidente ocurre de noche o si el paciente necesita viajar considerablemente.

RASPAR O NO RASPAR

Esta controversia ha sido resuelta claramente mediante los estudios histológicos controlados realizados en animales el lado del diente que ha sido raspado y desnudado de las fi-

bras periodontales residuales suele mostrar dentina denudada donde el cemento también ha sido retirado, en este caso se -- conservan grandes zonas progresivas de resorción radicular -- cuando se las compara con el lado del diente que no ha sido raspado, así las cosas la advertencia al clínico de no raspar la raíz, pero si lavarla minuciosamente, aunque con cuidado -- es apoyada por datos experimentales sorprendentes aunque el diente haya estado horas en la tierra.

EVITAR CAUSTICOS

Las drogas cáusticas tales como el fenol o el nitrato de plata dan como resultado la muerte de los cementocitos y la coagulación de las fibras de colágena, lo que provoca destrucción progresiva de la raíz por resorción o anquilosis.

DIENTES MADUROS COMPARADOS CON DIENTES INMADUROS.

Casi todos los estudios concuerdan en que los dientes inmaduros sobreviven mejor que los dientes maduros, sin embargo, la diferencia no es tan grande para que se condene a los dientes inmaduros sin una prueba. Los dientes maduros se reparan más lentamente cuando se les compara con dientes inmaduros después de la reimplantación inmediata, pero la diferencia entre ambos es pequeña si la reimplantación se hace después de 24 horas.

TERAPEUTICA PULPAR

Se discute aún si se debe obturar el conducto radicular-

inmediatamente o posponer su obturación hasta después de haberse realizado la reinserción. Aún no contamos con datos fidedignos para poder contestar la pregunta con respecto a si la inserción es acelerada cuando la pulpa aún más cuando la pulpa ya ha sufrido necrosis.

Todo lo que puede afirmarse es que la pulpa puede permanecer viva, si es reimplantada en media hora, con toda seguridad, se degenerará si la reimplantación se retrasa más de seis horas, cualquier procedimiento realizado en el lapso intermedio es variable y dependerá de si el agujero apical está abierto o cerrado, si el diente fué deshidratado o si se mantuvo húmedo, si se le manejó con suavidad o si fué lesionado gravemente, si fué lavado en suero.

La técnica habitual hoy en día es presumir que la pulpa sobrevivirá a pesar de haber sido separada de su fuente de irrigación, deberá probarse la vitalidad después de dos o tres semanas a realizarse un tratamiento corriente de conductos radiculares si la pulpa se ha engrosado, la pulpa rara vez estará infectada. Después de seis horas, el método habitual preferido será una obturación retrógrada apical.

AMPUTACION DEL EXTREMO DE LA RAIZ

Se han presentado varios motivos para justificar la amputación del extremo de la raíz de los dientes maduros antes

de la reimplantación. Uno de ellos es para permitir la inserción correcta del diente en su posición original, ya que se ha demostrado que la reimplantación se retrasa y se presenta gran resorción de remodelación si la raíz no es colocada en su posición original. Si un estudio seroso o un coágulo sanguíneo ocupa el fondo del alveólo dentario, el diente no podrá ser reimplantado correctamente y podrá sobresalir de 1 a 3 mm más allá del nivel incisal, por lo tanto, deberán realizarse todos los intentos para limpiar suavemente con una toorunda de algodón.

Otro motivo para justificar el corte del extremo de la raíz es el de exponer la pulpa a través de un agujero mayor para obtener la revascularización de los tejidos periapicales este concepto se deriva del hecho de que los dientes maduros sin embargo, faltan datos experimentales directos, por lo tanto, si un diente se resiste a la reimplantación en su sitio original aún después de haber sido limpiado el alveólo, suele ser aconsejable amputar el extremo de la raíz para permitir su reinserción adecuada.

INSERCIÓN DE LA RAÍZ DEL DIENTE EN EL ALVEOLO.

La reinserción de la raíz en el alveólo óseo deberá hacerse lentamente y con suavidad, para permitir el escape de los líquidos acumulados en el fondo del alveólo, la inserción con fuerza puede provocar la extrusión del diente, debido a la presión hidrostática antagonista.

El paciente es el que posee los receptores más sensibles para colocar un diente con cuidado y correctamente en su alveólo, se le pide al paciente que muerda sobre una torunda de gasa o pañuelo limpio y que haga presión hasta que el diente tome su posición correcta, se revisarán los dientes adyacentes - para asegurarse de que el diente se encuentre correctamente -- implantado.

FERULAS

Los datos aquí son más subjetivos, asegurarse que el niño no juegue con el diente, los datos obtenidos hasta ahora sugieren que una ferula no muy ajustada que permita leve movimiento dentario permite una disposición funcional de las fibras periodontales. Una ferula muy ajustada durante un período demasiado largo da como resultado que se formen fibras no funcionales paralelas a toda la longitud del diente y anquilosis.

APOSITO PERIODONTAL

Aquí nuevamente las pruebas son más subjetivas que verdaderamente objetivas, sin embargo, en teoría, la colocación de un apósito o cemento periodontal sobre la inserción epitelial-desgarrada deberá reducir la tendencia a la penetración de bacterias a través de la inserción gingival desgarrada y facilitar la reparación. Los individuos que emplean un apósito periodontal creen que acelerarán la reinserción de la encía y de las fibras periodontales superficiales, clínicamente, el apósito-

periodontal suele ayudar a la estabilización del diente, funcionando de esta manera como una férula.

INHIBICION DE LA RESORCION RADICULAR MEDIANTE LA PLICACION LOCAL DE FLUOR

El factor más importante para valorar clínicamente el éxito o el fracaso después de la reimplantación dentaria es determinar la resorción radicular progresiva y destructiva mediante la radiografía. Bjorvatn y Col y Shulman y Col, han demostrado que la inmersión del diente en una solución acuosa de fluoruro de sodio al 1 ó 2 % durante aproximadamente cuatro minutos antes de la reimplantación reduce significativamente la magnitud y gravedad de la resorción radicular posterior, el tratamiento con fluor aplicado superficialmente por lo tan to parece ser importante cuando el pronóstico es malo.

ALMACENAMIENTO.

Si el diente expulsado requiere ser almacenado durante algún tiempo, envolverlo en un pañuelo limpio y húmedo y colocarlo en un congelador conservará la vitalidad de sus tejidos más tiempo que permitir que el diente se deshidrate en un medio ambiente caliente.

ANTIBIOTICOS POR VIA GENERAL Y PROFILAXIS ANTITETANICA.

No existen pruebas que indiquen que los antibióticos administrados por vía general promuevan la reparación de dientes

reimplantados en animales experimentales con respecto a la administración de una inyección deberá emplearse el juicio clínico individualmente para cada paciente.

T E M A IV

I N S T R U M E N T A L Y M E D I C A M E N T O S

Para realizar esta intervención debemos tener el material e instrumento necesario, por lo que respecta al personal requerido para llevar a cabo esta intervención será el operador y un asistente, cada uno debe usar guantes esteriles y cubrebocas, evitando así la contaminación del órgano dentario en el cual se va a trabajar, así como del instrumental estéril que vamos a utilizar.

Se debe proceder con los principios fundamentales de asepsia y de antisepsia de toda técnica quirúrgica.

El instrumental que usemos debe estar perfectamente limpio estéril y ordenado.

- 1.- Espejo
- 2.- Pinzas de curación
- 3.- Explorador endodóntico
- 4.- Excavador
- 5.- Algodoneras, para algodón limpio y sucio
- 6.- Jeringa
- 7.- Pinzas de curación para alambre ortodóntico
- 8.- Cartucho de anestesia

- 9.- Anestesia t6pica
- 10.- F6rceps, el indicado para el 6rgano dentario por ex
traer.
- 11 Legra
- 12.- Gasas est6riles
- 13.- Curetas paradontales
- 14.- Fresas de bola de diamante y carburo.
- 15.- Tiranervios
- 16.- limas
- 17.- Ensanchadores
- 18.- L6ntulas
- 19.- Jeringa con suero fisiol6gico
- 20.- Puntas de papel
- 21.- Puntas de gutapercha o conos de plata
- 22.- Cemento de Kerr
- 23.- Motor de baja
- 24.- Sondas
- 25.- Amalgama sin zinc
- 26.- Porta amalgama
- 27.- Condensador de gurapercha
- 28.- Cemento de fosfato de zinc.
- 29.- Loceta de vidrio
- 30.- Esp6tula para vatir cemento
- 31.- Godetes
- 32.- Acrilico de autopolimerizaci6n
- 33.- Bandas y alambre de ortodoncia

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 34.- Cemento quirurgico
- 35.- Ligaduras de seda
- 36.- Radiografias
- 37.- Separadores de boca metálicos y de plástico.

El medicamento que se utiliza cuando se ha realizado un reimplante son los siguientes:

- 1.- Si existe dolor se prescribe un analgésico adecuado es recomendable usar del grupo antipéritico, el más usado es el ácido acetyl salisilico.
- 2.- Se administran anti-inflamatorios, para reducir el posible proceso inflamatorio y este mismo se pueda clasificar en tres grupos.
 - a) Los corticoesteroides, estos inhiben la permeabilidad anormal de los vasos sanguíneos, evitando así el exudado y la tumefacción de los tejidos, y los más eficaces son: predisolona de 5 miligramos, 3 veces al día; triancinolona de 4 miligramos, 3 veces al día. El tratamiento de cualquiera de ellos debe continuarse durante tres días, comenzando el día de la intervención, de preferencia unas horas antes de la misma.
 - b) Los no esteroides, como lo son, los antipériticos, estarán indicados en presencia del dolor y fiebre,-

pues tienen poder analgésico actuando sobre inflamaciones primarias y secundarias.

- c) Las enzimas proteolíticas, se recomiendan en las inflamaciones de origen traumático o quirúrgico, utilizando la papaya, enzima derivada de la planta caripapaya y la ananaza derivada de la planta de ananá se administra 2 tabletas una hora antes de la intervención y 2 tabletas en el resto del primer día, después una tableta cuatro veces al día, los tres días subsiguientes.

- 3.- El uso de drogas antitétánicas (no utilizadas frecuentemente en Odontología), lo consideramos necesario como medio preventivo por la contaminación del diente, en un reimplante ya que las bacterias se adhieren a este y no tenemos la seguridad de que la causante del tétano esté presente pudiendo ocasionar una intoxicación posterior.

Nos valemos de vacunas que son realizadas con toxinas tetánicas inofensivas por haberlas aplicado adecuados tratamientos (anatoxinas) o bien por medio de suero (antitóxina).

- 4.- Para ayudar a la rápida y exacta consolidación de -

la substancia fundamental osea, utilizamos mediamen-
tos que favorecen la formación de hueso (osteogéne-
sis), como el succionato de calcio. Esta indicado-
además en todo proceso quirúrgico que involucre hue-
so, así como fracturas de los maxilares acortando -
el tiempo de consolidación, acelerando la reconstruc-
ción osea y en reimplante cuando se encuentra el -
hueso alveolar afectado en su integridad y es nece-
sario fijar el diente también cuando existan paro--
dontopatías.

T E M A VIII

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Los cuidados postoperatorios del reimplante dentario son muy importantes y a la vez sencillos.

El tiempo debe ser el indispensable para que el diente se fije nuevamente en su alveólo, lo cual lo observaremos al compararlo con los dientes contiguos. Una vez que se retira el aparato de fijación se le darán al paciente las siguientes recomendaciones:

- 1.- No tocar para nada el diente
- 2.- No cepillarse
- 3.- Enjuagarse la boca, sobre todo después de las comidas, con soluciones tibias.
- 4.- Colocar una bolsa con hielo
- 5.- Tomar alimentos líquidos
- 6.- En caso del dolor tomar tabletas analgesicas después de las 48 horas de la operación.

Si no se han presentado complicaciones, se puede aconsejar al paciente que haga su higiene y vida normal, con dieta blanda, -

preservando al diente de todo posible traumatismo.

La obturación definitiva del diente reimplantado estará a consideración del cirujano dentista, teniendo en cuenta la evolución del diente. Si esta intervención se lleva a cabo lo más pronto posible, y si se sigue una técnica aséptica, durante la exodoncia y se mantiene humedo, obturando bien los ápices y ferulizando el diente, se podrá anticipar un buen pronóstico.

Los resultados se pueden dividir en: Inmediatos y Mediatos. Los Inmediatos se pueden considerar cuando no se presentan complicaciones al cabo de pocos días, y después de algunos meses, la consolidación del diente es clínicamente estable, cumpliendo satisfactoriamente su parte en la función masticatoria y en la estética. El Mediato sólo es temporal, de buenos resultados y la evolución es lenta y al final en la mayoría de los casos fracasa. No quiere decir esto que el reimplante no funcionó, sino que duró poco tiempo y al final tuvo que extraerse, muchos de ellos duran en la boca de 4 a 8 años, mientras que los otros duran de 10 a 15 años.

T E M A VIII

C O M P L I C A C I O N E S

Las complicaciones que pueden o suelen presentarse en el reimplante dentario son mínimas y siempre van relacionadas -- con dolor postoperatorio que se puede controlar con analgésicos por vía oral o parenteral esto según a criterio del cirujano dentista a dosis adecuada y solo prescritas en casos necesarios.

Puede ocurrir una extrusión del dinte causando dolor severo a la masticación atribuible al aire comprimido dentro de la cavidad oral. Cuando se usan los corticoesteroides implican también tomar riesgos por la posibilidad de efectos adversos, lo cual contraindica el uso de ellos en: Ulcera péptica, nefritis, diabetes, hipertensión arterial, fallas cardíacas - congestivas y - tuberculosis.

Los fracasos de las reimplantaciones en cualquier tipo se pueden clasificar en dos categorías: Los que fracasan por una reinserción inicial adecuada y los que eventualmente desarrollan una resorción radicular crónica que puede empesar al cabo

de meses e incluso de años después de la reimplantación. El éxito parece estar relacionado con el tiempo que ha permanecido fuera de la boca con el grado de daño de la superficie radicular, con el grado y cantidad de membrana periodontal vital permanente y con el estado del alveólo.

T E M A IX

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

A pesar de los logros que se han obtenido, no se puede decir que con los que contamos en esta época sean las técnicas ideales para el reimplante dentario.

Se explicó la clasificación del reimplante, de tal manera -- que fuera fácil de comprender sin confundirse. Con el fin de evitar el fracaso en el reimplante se especificaron las indicaciones y contraindicaciones.

Se trató de dar una idea de como ordenar nuestro instrumental de manera tal, que se ahorrara el mayor tiempo posible del cual dependiera en grado parte el éxito de nuestro reimplante. Sobre la técnica empleada, hicimos una recopilación de varios autores, se trató de hacer solo una pero fué difícil porque entre ellos se contradicen sobre el instrumental y medicamentos utilizados en cada paso, por lo que solo dejamos escrito lo más importante y diferente de la técnica de cada autor con el fin de que el lector se forme un criterio y utilice la que crea conveniente para la realización del reimplante dentario.

Teniendo en cuenta que :

- 1.- Cualquier técnica que se empleé en el reimplante - tiene sus ventajas y desventajas, siempre y cuando esa técnica siga sus principios básicos, biológicos mecánicos y fisiológicos.
- 2.- El reimplante dentario no sustituye a ningún otro tratamiento conservador como la endodencia o como la apicectomía y radicectomía. Será utilizado solo cuando estos tratamientos han fracasado y entonces el único procedimiento a seguir para evitar la extracción del diente será el reimplante.
- 3.- Es de gran importancia para el éxito del reimplante la colaboración psicológica del paciente.
- 4.- Es un tratamiento que se puede llevar a cabo en el consultorio.
- 5.- Se puede considerar un éxito en el reimplante cuando el diente ha permanecido en su alveólo durante 2 años como mínimo.
- 6.- Es un buen auxiliar cuando es utilizado como mantenedor de espacio en dentición mixta.

- 7.- El reimplante nos permite conservar el alineamiento de las arcadas dentaria y contribuye al desarrollo y crecimiento maxilo-mandibular dependiendo de donde se efectúe.
- 8.- Si un reimplante esta firme y funciona después de cinco años sin existir signos de resorción radicular, puede considerarse permanente.
- 9.- El número de casos que se han conseguido, este grado de aceptación y de éxito es desconocido, probablemente es menor del cincuenta por ciento de los realizados.
- 10.- A pesar de la naturaleza autógena de la reimplantación se debe considerar la posibilidad del rechazo causado por la reacción de autoinmunidad.

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

- 1.- LASADA: ANGEL (1971). Endodoncia, segunda edición, Caracas
- 2.- CLINICAS ODONTOLOGIICAS. (1974) Norte America
- 3.- HESS: J.C. (1970). Endodontie, Nations Fundamentals Pathologie
- 4.- MAISLO: OSCAR A. (1975) Endodoncia, tercera edición
- 5.- JESSUM. LEVY. NELLY. (1976). Implante endodontico, México
- 6.- DIAZ SANCHEZ, CATALINA ELIAZAR (1978). Reimplantes dentarios
- 7.- FREGOSO VERA. BEATRIZ CONSUELO. (1975). Cirugia bucal
- 8.- GARCIA LOPEZ. ENRIQUE ALEJANDRO (1976) Técnicas quirurgicas en endodoncia.
- 9.- LOPEZ MORALES JULIO (1975). Cirugia preprotésica del tejido óseo
- 10.- LIFSHITZ OSAWIECKI JAIME (1975) Cirugia en endodoncia
- 11.- GONZALEZ CARRILLO SERGIO V. (1979) Cirugia endodontica
- 12.- CURALMICK WALTER C. Cirugia oral
- 13.- OKSALA E. (1975) Autotranplantation of vital maxillars canines clinical and radiographic study. PROC FINN DENT SOC. SUPPL I-3:3-59
- 14.- HERRERA ENRIQUE BENE. Cirugia plastica de boca
- 15.- SWITH HJ (1975) Successful replantation a case report. BR DENT 139-3:105- AUG.
- 16.- NASJLETI CE et al (1975). Healing after tooth reimplantation in monkeys, a radioantographic study. ORAL SUR 39-361-75

- 17.- WAEHRLE. SR. Cementum regeneration in replant teeth with differing pulp treatment. J. DENT RES 55-2:235-8 mar-apr 76.
- 18.- RONNING et al (1976) Replantation of deciduous molars. PROC FINN DENT SOS 72-2:48-52
- 19.- ANDREASEN JO. et al (1978) Periodontal and pulpal healing of monkey incisor preserved in tissue culture. INT J. ORAL SURG. 7-2:104-12 apr.
- 20.- BARBAKOW (1978) Histologic response of replanted teeth -- pretreated with acidulated sodium fluoride. ORAL SURG 45-4: 621-8
- 21.- GOUND T. et al (1978) Submergence of roots for alveolar-bone preservation II reimplanted endodontically treated - roots. ORAL SURG 45-1:17-28 jun.
- 22.- SKOGLUND (1978) A. Microangiographic study of vascular - changes in replanted and autotransplanted teeth of young-dogs. REVCHIR ONCOL RADIOL. 25-1:67-70 jun mar.
- 23.- WALSH JS. et al (1978) The effect of apical modification - on the vitality of replanted permanent monkey teeth J. DENT CHIL. 45-2:1r6-50 mar-apr.
- 24.- SHUSTERMAN S. et al. (1975) Reimplantation of traumatically avulsed immature incisor report of case. J. DENT CHILL -- 43-1:49-52 JAN - FEB.