

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**REIMPLANTE DENTARIO**

**T E S I S**  
**QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**

**JOSE JORGE AURENCIO CURIEL HEREDIA**

**MEXICO. D. F.**

**1985**



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

H I S T O R I A

	Pag.	
CAPITULO 1	6	QUE ES REIMPLANTACION DENTARIA - TIPOS DE REIMPLANTACION DENTARIA
		INTENCIONAL      / MEDIATO ACCIDENTAL      / NO VITAL
		ACCIDENTAL      / IMMEDIATO / VITAL
CAPITULO 11	3	COMO SE HACE? INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
CAPITULO 111	24	DIAGNOSTICO Y PORQUE EL TRATAMIENTO EVALUACION DEL CASO
CAPITULO IV	29	TECNICA QUIRURGICA O CASOS CLINICOS

Pag.

CAPITULO V 43 CUIDADOS POST - OPERATORIO

CAPITULO VI 55 PRONOSTICO

CAPITULO VII 60 CONCLUSIONES

INTRODUCCION

HAY DIENTES QUE SE ENCUENTRAN TOTALMENTE INNOPERANTES INSITU, DESDE QUE SE TIENE CONOCIMIENTO DE LA PRACTICA DE LA ODONTOLOGIA. POR LO CUAL UNO DE LOS PROBLEMAS, AL QUE SE HA ENFRENTADO EL ODONTOLOGO SON LOS DIENTES QUE POR FORMA INTENCIONAL O POR ACCIDENTE CORRIAN EL RIESGO DE SER EXTRAIDOS O AVULSIONADOS.

POR LA FALTA DEL CONOCIMIENTO DE UNA TECNICA ADECUADA POR MEDIO DE LA CUAL SE PUEDAN ATENDER A LOS PACIENTES QUE HAN SUFRIDO UNA EXARTICULACION DE ALGUNA PIEZA DENTAL Y POR TAL MOTIVO LA LLEGABA A PERDER.

LOS ESTUDIOS QUE SE HAN REALIZADO EN LOS ULTIMOS TIEMPOS OFRECEN UNA EVOLUCION CIENTIFICA A LAS TECNICAS POR LAS CUALES LAS CAUSAS QUE EL PACIENTE MANIFIESTA CUANDO SUPRIJA ALGUN ACCIDENTE EL TRAUMA DE ESTE SE REDUCIA AL MINIMO POSIBLE.

LA IMPORTANCIA DE QUE SE PUEDE OCASIONAR UNA LESION IATROGENICA O POR CONSECUENCIA DE CARIOS, LA CUAL INVOLUCRA A LA PIEZA DENTAL, EL DENTISTA A PROCURADO TENER EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA INTENTAR Y LOGRAR UNA RESTAURACION LO MAS COMPLETA POSIBLE.

CUANDO SE PRESENTAN CASOS EN QUE LOS PACIENTES HAN SUFRIDO UN ACCIDENTE O QUE POR FORMA INTENCIONAL SUPREN UNA EXARTICULACION Y SE ENCUENTRAN EN LA NECESIDAD DE REALIZAR UN REIMPLANTE POR LO CUAL SE PROCURARA QUE EL PROCEDIMIENTO NO SEA UN PROCEDIMIENTO QUIRURGICO COMPLICADO, Y EL PERIODO OPERATORIO SEA EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE SU REALIZACION.

OTRO FACTOR IMPORTANTE ES EL MATERIAL PARA REALIZAR EL TRABAJO, EL CUAL NO DEBE SER MUY ESPECIALIZADO Y TAMPOCO DIFICIL - DE ADQUISICION.

POR TAL MOTIVO EL INTERES QUE HAY EN LA REIMPLANTACION DENTAL, DENTRO DE LA ODONTOLOGIA, ESPECIALMENTE DENTRO DE LA ENDODONCIA, PUEDE CONSIDERARSE COMO UNA GRAN AVANCE, PARA EVITAR LA PERDIDA DE UNO O MAS DIENTES QUE PUEDE SER OCASIONADA POR ACCIDENTES ASI COMO POR FORMA INTENCIONAL O POR EFECTO A IATROGENICOS.

Y LA IMPORTANCIA DE CONSIDERAR TODAS LAS COSAS EN UN PRONOSTICO RESERVADO.

## HISTORIA

La Historia de los reimplantes dentarios comienza con los primeros hombres que se dedicaban al estudio de los dientes (Odontología), estos científicos se daban cuenta, que las personas al sufrir algún accidente y que por consecuencia sufrían la - avulsión de alguna pieza dental.

La Historia hace mención que Hipócrates analizaba los casos de pacientes que sufrían accidentes y la avulsión de una pieza dental; al estudiar estos casos vio la posibilidad de intentar una reinserción del diente que había sido avulsionado, pero -- que también debería de estar estable o inmóvil, para lograr -- que se reinstalara en su lugar y lograr su lugar y lograr su estabilidad.

En este tiempo no solo se tenía que luchar contra las inconveniencias para lograr este tratamiento, también se tenía que luchar con el factor de la creencia religiosa, en la cual todas las personas pensaban que lo que había sufrido fué por Mandamiento Divino y Grandes Poderes de los Espíritus que los pedían como tributo a los dioses. Como luchar contra ellos 460 años A.C.

Desde esta época pasamos al año de 1107, en el cual se menciona a un médico árabe, que se tiene en conocimiento de la Historia comienza a practicar esta intervención.

Dichas investigaciones en las cuales realizan la extracción de un diente y lo reincertaba en su lugar éstas experiencias se - deben a Albucasis.

La Historia también menciona a Bourdet, el cual emplea dicha técnica y también la mejora, ya que aplica los pasos de Albuscasis de 1756. A la cual no sólo realiza el reimplante, sino que también colocaba una obturación a nivel de foramen apical.

Por estas ampliaciones la técnica de Bourdet se le nombra el reconocimiento a sus estudios e investigaciones "PADRE DE LA REIMPLANTACION DENTARIA".

Después de estas investigaciones se realizaron otras, pero en esta ocasión mencionaremos los estudios realizados a final de los años 70.

De estas investigaciones realizadas por Andreasen en 1975 en las cuales estudió a los primates, y valida el medio de almacenamiento para los dientes avulsionados antes de intentar un reimplante dentario. Estos medios fueron: Secarlos con aire, almacenarlos en solución salina, otros almacenados en el vestíbulo bucal del animal o debajo de su lengua.

Los resultados fueron los siguientes, los dientes que fueron secados al aire presentaron subsecuentemente reabsorción del tercio apical de la raíz.

Que los dientes almacenados en solución salina, no presentaron reabsorción, así como tampoco anquilosis de igual manera respondieron los dientes almacenados en vestíbulo bucalo debajo de su lengua.

Otro estudio realizado por Andreasen en base a la medición - por computadora y el cual fué efectuado en Dinamarca en 1980 de dientes reimplantados fué mejor cuando fué efectuado por el paciente que cuando intervino el dentista la razón:

El reporte de esta investigación es que el dentista tiende a manipularla a grado tal, de empeorar ya sea directamente dañando al diente o indirectamente provocando que el proceso - de reimplantación se retrase.

Por esto Andreasen sugiere que el procedimiento sea retardar lo menos posible el tratamiento, pero que después de varias no se haga diferencia entre si la terapia, de tratar el conducto sea efectuada antes o después de la reimplantación. Andreasen también reporta sobre el tiempo que debe férulizarse los dientes reimplantados, el cual debe ser mucho más -- tiempo de una semana.

Por estos motivos a la reimplantación intencional se les considera como una alternativa que ofrece la posibilidad de evitar la pérdida de un diente por, causa accidental o intencional y la conservación del diente afectado en la cavidad oral.

C A P I T U L O                    I

QUE ES REIMPLANTACION DENTARIA +  
TIPOS DE REIMPLANTACION DENTARIA

INTENCIONAL      MEDIATO  
ACCIDENTAL      NO VITAL

ACCIDENTAL      IMMEDIATO  
ACCIDENTAL      VITAL

## QUE ES REIMPLANTACION DENTARIA?

El concepto de la reimplantación dentaria está definida por Grossman como el movimiento intencional o accidental de un diente con la finalidad inmediata de reimplantarlos con el objeto de obturar los conductos del diente que ha sido extraído.

La reimplantación intencional es una técnica que ha sido utilizado como un último esfuerzo para conservar un diente cuando no hay otra alternativa de tratamiento excepto la extracción y por consecuencia la pérdida de una pieza dental.

Algunos autores han reportado sucesos clínicos cubriendo un período de 10 o más años. La reimplantación intencional puede ser considerada como un tratamiento de opción en el cual no tiene alternativa, sin embargo se sugiere que se considere la reimplantación intencional, después de la alternativa de la extracción y obturación de los conductos con Guta Percha en una cavidad apical dentro del mínimo riesgo y máximo cuidado, pues se puede ocasionar una fractura dentro del hueso, o en el diente durante la extracción, el diente puede ser limpiado con una gasa embebida en solución salina con la cual se eliminará cualquier elemento extraño en el ligamento periodontal, y con otra levemente se limpia el alvéolo.

La obturación retrógrada del diente se realiza con amalgama exenta de zinc en una preparación aproximada de 2mm.

Los 2mm de cada punta puede adaptarse antes de la reimplantación, lo cual puede adaptarse y mantener una buena retención preparado una cavidad.

La integridad del ligamento periodontal, debe conservarse, ya que las fibras de la parte alveolar son más débiles después de tensión del tratamiento es permanente, en el tiempo aproximado para su recuperación. Sin embargo el pretratamiento planea un rápido restablecimiento, y ofrece los resultados más satisfactorios.

#### TIPOS DE REIMPLANTE DENTARIO

INMEDIATO

REIMPLANTE ACCIDENTAL

VITAL

MEDIATO

REIMPLANTE INTENCIONAL

NO VITAL

Los tipos de reimplantes se encuentran clasificados en:

ACCIDENTAL                    E                    INTENCIONAL

Algunos autores mencionan características de reimplantes en subdivisiones como son el reimplante inmediato, mediato, vital y no vital.

**REIMPLANTE VITAL.**

Se considera que se puede practicar un reimplante dentario cuando al paciente le sucede algún accidente, pues toda la gente está expuesta a sufrirlo, desde niños (presentando un mejor pronóstico), jóvenes y adultos.

Los niños cuando comienzan a caminar se tropiezan y caen de boca, sufriendo la avulsión de alguna pieza dental cuando crecen y comienzan a practicar algún deporte en el cual el contacto físico es de esencial importancia o tan necesario para su realización y práctica. Cuando sufren la extracción de 1 o más piezas dentales como son en los deportes del Foot Ball Americano y Soccer, Basquetball o cuando se encuentran jugando con su bicicleta.

Se han realizado varias encuestas para conocer las estadísticas de mayor frecuencia de las piezas dentales que se encuentran afectadas por tales accidentes.

Los dientes anteriores superiores y los anteriores inferiores porque siempre que caen de frente por lo general nunca interponen sus manos entre cara y suelo.

Los jóvenes sufren avulsiones accidentales cuando practican deportes, el cual requiere el contacto físico es más común en riñas callejeras, batallas campales como resultado de juegos accidentados y sufren tales pérdidas. Los accidentes en moto cicleta también guardan un especial enterito porque los jóvenes los sufren frecuentemente.

Los adultos sufren accidentes y por tal motivo la evulsión de piezas dentales. Ya que las personas adultas sufren accidentes de tipo laboral en sus talleres o fábricas, cuando se les pierde de control alguna herramienta pegándole en la cara.

Las amas de casa cuando realizan las labores de su hogar al lavar los pisos o encerarlos, cuando los niños dejan sus juguetes en el piso tropiezan con él y caen.

Se considera que la reimplantación accidental como vital -- cuando el paciente concientemente o inconscientemente reinsera al diente en su alvéolo.

Este caso también reúne las características de reimplante - inmediato.

Las posibilidades de lograr un reimplante vital son mínimas ya que los factores que pueden evitar esta finalidad son en casos, o muy reducidas las posibilidades de éxito.

#### LA REIMPLANTACION INTENCIONAL

La reimplantación dental intencional se realiza cuando -- por etiología, de la pieza dental que puede presentar conductos accesorios en el foramen apical son de difícil localización y obturación, el trabajo in-situ, es muy difícil.

Cuando se ocasiona una iatrogenia.

Es necesario realizar una extracción y el dentista tiene la opción del reemplante dental intencional. El cual debemos de efectuar con un planeamiento del tratamiento a efectuar, para evitar el mínimo de imprevisto posible durante ejecución del tratamiento quirúrgico.

La consideración del tipo de reimplante mediato cabe mencionarla en la clasificación del reimplante intencional - por que se realiza minutos u horas después de la extracción, de la pieza dental.

La reimplantación no vital, es cuando se ha realizado un tratamiento de conductos en la pieza dental, durante el reimplante y el diente pierde toda posibilidad de conservar su vitalidad. Pero que no pierda su lugar en la arca dentaria.

C A P I T U L O

II

COMO SE HACE?  
INDICACIONES  
Y  
CONTRAINDICACIONES

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La reimplantación dental para su realización reúne ciertos requisitos a continuación mencionaremos algunos de éstos requisitos, para el pronóstico de éxito o sea los más favorables para el paciente.

### INDICACIONES

1. Cuando el tratamiento de dientes in-situ, es impráctico esto es cuando el paciente tiene una boca pequeña y la pieza a tratar se encuentra en la parte más posterior y por tal motivo tratarlo ENODONTICAMENTE es difícil ya que es difícil la manipulación del instrumental. En casos en que el paciente es incapaz de tolerar el mantener la boca abierta por mucho tiempo, por estas condiciones es incapaz de cooperar con el dentista.
2. Cuando la obstrucción del conducto es cual tiene que ser abierto con instrumentos y la radiolúcide periapical es impráctica.
3. Cuando la reabsorción está presente y la opción del tratamiento rutinario es impráctico.
4. Cuando un cuerpo extraño está en el ligamento periepical y también resulta impráctico el tratamiento convencional.
5. Cuando hay un instrumento previo de retención (PERNO MUNICIONADO O CUALQUIER TRATAMIENTO PROTESICO).
6. Cuando durante el tratamiento surge una iatrogenia por lo cual el procedimiento rutinario de conductos no ofrece el éxito previsto o deseado.

7. La fractura de un instrumento en el tercio medio apical y al intentar extraerlo, no se puede y sin embargo se introduce más perforando hueso.
8. Multitud de conductos laterales y deltas y formunas im- pidiendo que el tratamiento convencional no sella correc- tamente en este punto se debe tomar en cuenta el recono- cimiento de el plano anatómico.
9. La zona anatómica en la cual aparece una zona de rarefac- ción o un posible quiste o absceso.

## CONTRAINDICACIONES

1. La reimplantación dentaria se encuentra contra indicada, en los casos en que las piezas dentales se encuentran con raíces extremadamente cortas, debido a esta anomalía no tendrá una buena reinserción.
2. Cuando hay destrucción o fractura de la tabla ósea.
3. La apreciación radiográfica indica que la pieza a tratar se encuentra con las raíces extremadamente curvas y existe la posibilidad de fractura, del tercio medio radicular al apical.
4. La posibilidad de que la corona del diente a tratar de - fractura durante la extracción.
5. Cuando existe movilidad de tercer grado, por este motivo el reimplante no es favorable en nada y el peligro de - fracaso queda presente.
6. En personas de edad avanzada en las cuales el pronóstico favorable es casi inexistente por la constitución de hueso, el cual presenta ya reabsorción.
7. En personas que sufrieron de la extracción de varias piezas dentales de una arcada. Por este motivo el paso de - ferulización y estabilización es muy difícil de conseguir correctamente.

### COMO SE HACER?

El reimplante intencional no debe ser un recurso improvisado, debe ser bien planificado.

Para realizar el reimplante dentario intencional es necesario tener un plan de tratamiento a seguir así como el material que se utilizará para estos casos.

#### MATERIAL

Anestesia, elevadores, forceps, solución salina, limas para el tratamiento de conductos, amalgama de plata, empacador - obturador de amalgama, gases, material para obturar el conducto(s), férula.

Del material para los conductos se puede elegir de entre -- semirrígidos y rígidos.

**SEMI-RIGIDOS.** Guta pucha, puntas plásticas, pasta selladora que se divide por su composición a base de hidróxido de calcio, pasta de maísto, vitapex (yodoformo e hidróxido de calcio), para dientes temporales.

**RIGIDOS.** (Inflexibles) Con los cuales podemos contar - con cono de cromo cobalto, puntas de oro, puntas de plomo, este material ofrece la ventaja de que se puede trabajar perfectamente en dientes que presentan raíz recta.

La desventaja de estos materiales es que no se pueden utilizar en dientes, que presentan cierta curvatura y por su rigidez no puede adaptarse a ella.

Material para la obturación retrograda, cuando el tratamiento lo requiere, en el cual se utiliza amalgama de plata, y que exenta de zinc no ocurren reacciones colaterales, las cuales pueden causar reabsorción.

Oxido de Zinc y Eugenol puro sin endurecedor para sellar el conducto radicular que se prepara en dientes. (Existen otros medios para lograr un buen sellado).

Pasos y material para lograr una Ferulización (acrílicos, bandas de Ortodoncia, Alambre de Ortodoncia).

Pasos para la fabricación de una férula de acrílico (duralay).

1. Se mezcla el polvo y el líquido del acrílico.

2. Cuando adquiere una consistencia pegajosa se modela con los dedos y se le da una forma de cilindro, los dedos del operador deben de estar bien lubricados con vaselina para que no se le adhiera el acrílico en los dedos.

3. Con esta consistencia y forma de cilindro se adapta a los bordes incisales y caras oclusales de los dientes en los cuales va asegurarse su posición.

4. Si el paciente tiene modelos de yeso y se puede fabricar la férula fuera de la boca se realiza, si no tenemos modelito, se realiza en la boca del paciente.
5. Se adhiere a las superficies vestibulares y lingualess, tanto en dientes superiores como inferiores y se recorta el excedente. El paso anterior lo vamos a realizar cuando tenemos al paciente en relación centrífica.
6. Recortado el excedente de la férula, la cual no ha endurecido, se regresa a su lugar y se le pide al paciente que regrese a relación centrífica, hasta que endurezca del todo.
7. Se le indica al paciente que la tiene que utilizar día y noche.

Otro material del cual también podemos recurrir es el de las bandas de ortodoncia, las cuales adaptamos a cada uno de los dientes que tendrán la función de retención al diente reimplantado.

Los alambres de ortodoncia también son de gran utilidad, en sus diferentes tipos, amarras, de alambre de ortodoncia.

## COMO SE HACE?

Localizado el diente a tratar y preparado todo el material necesario procedemos a iniciar al trabajo.

1. Se procede a bloquear la zona ya sea regional o periférica del diente, la encia que rodea al diente en su cuello, con un elevador recto y si el caso lo requiere se utiliza un elevador de bandera para la extracción, realizado este paso se utiliza el fórceps de acuerdo al diente que se está tratando.

Se realiza la extracción con mucho cuidado para no ocasionar fractura de la rafe o de la corona del diente así como tampoco de hueso que esté rodeado al diente y procurar no alternar ni lastimar el tejido parodontal.

2. Inmediatamente colocamos el diente en una gasa embebida en solución salina (mientras el ayudante coloca en el alvéolo una gasa estéril para evitar la formación del coágulo).

3. Continuamos con el acceso a cámara pulpar si no tiene ~~mejor~~ lisado el tratamiento de conductos.

O si el caso lo requiere planear el tratamiento después de reimplantar el diente.

4. Terminado el trabajo biomecánico secamos bien con una punta de algodón estéril.
5. Se realiza la prueba del cono maestro (blando, semirígidio y rígido).
6. En una loseta estéril, procedemos a la preparación de la mezcla del óxido de zinc y eugenol, la damos una consistencia pegajosa, la cual en forma de hebra empapamos la punta maestra y la colocamos en el conducto preparado. Después se colocarán cuantas puntas accesorias reciba el conducto, fabricándoles espacio entre cada punta accesorria.
7. Si vamos a colocar la obturación retrógrada se procede a preparar la cavidad en el foramen apical dándole, una divergencia a la preparación para la retención del material de obturación (masilla de plata).
8. Se retira la gasa del alvéolo, retirando con la gasa la sangre que se acumuló, en este paso debemos de recordar que sólo si hay alguna zona infectada se raspará al alvéolo pero sólo en dicha zona, no en todo el alvéolo. Para dejar el legamento periodontal.
9. Una vez asentado el diente en el alvéolo si ofrece resistencia se sospecha que hay sangre atrapada, en el fondo del alvéolo, se procede de la siguiente forma:

Los pasos necesarios para realizar una ventana quirúrgica - para provocar la salida de sangre y retirar la presión que - esta ocasiona.

- A. Con el diente en la mano lo colocamos paralelo al alveolo en vestibular, tomar la medida aproximada del fondo del alveolo.
- B. Localizada esta medida realizamos la incisión circular.
- C. Con la legra levantamos el colgajo, en este paso el operador tiene ya a la vista la tabla ósea.
- D. Continuamos con la osteotomía la cual se realiza, con una fresa de bola del número 6 de preferencia, se realiza la comunicación vestibulo - alveolo.
- E. Se reinserta el diente en su alveolo y la presión que existía desaparece con el orificio que se fabricó por vestibular.
- F. Alcanzamos el comitido del orificio procedemos a suturar - el colgajo.
10. Realizado todo lo anterior, colocamos la férula en la boca del paciente cubriendo el diente tratado, el cual tiene -- que estar fuera de oclusión. Durante un período no menor de tres semanas.

### REIMPLANTACION ACCIDENTAL

En alguna ocasión ya sea que el dentista se encuentre en su casa o en el consultorio, recibe una llamada de angustia de una madre o padre y comunican que su hijo ha sufrido un accidente y a consecuencia la avulsión de una pieza dental.

El paciente refiere el tiempo que tardará aproximado en llegar a la consulta, con respecto a esto se le dan instrucciones al padre. Que coloque el diente entre la encía y el carillón del niño, o lo guarde debajo de su lengua hasta llegar al consultorio.

Al llegar el paciente procedemos a examinarlo, se examina en qué condiciones llega, el diente, si, no tiene fractura, revisar el alveolo, para poder elegir, dependiendo del tiempo, para la decisión de realizar el tratamiento de conductos antes o después de la reimplantación dentaria. Realizado esto procedemos a reincrustar el diente en su alveolo.

Realizado este paso procedemos a elaborar la férula dependiendo del material que en ese momento se tenga en existencia en el consultorio. El cambio del procedimiento a realizar la férula es que se realizará en boca. Debe fabricarse lo más cómoda posible para el paciente y no tenga movilidad el diente. La férula no se debe retirar ni dia ni de noche, por lo menos en un tiempo no menor de tres semanas.

C A P I T U L O

III

**DIAGNOSTICO Y PORQUE EL TRATAMIENTO  
EVALUACION DEL CASO**

## EVALUACION DEL CASO

### PORQUE DEL TRATAMIENTO

Para la evaluación de cada caso se debe de investigar el motivo si fué accidental o intencional. Para el diagnóstico del tipo intencional el tratamiento de conductos ya se tiene planeado si se realiza en el tras-operatorio o después, cuando el tratamiento es premeditado.

Cuando la alternativa que presenta cuando es accidental la evaluación debe realizarse de inmediato y proceder a la reincisión del diente y ferulización, esto de procederse en el menor tiempo posible.

Para realizar la avulsión debemos realizar una buena historia clínica que debe comprender los datos necesarios como son Nombre del paciente, sexo, edad, dirección, ocupación, estado civil, lugar de origen, teléfono, fecha de iniciación de tratamiento.

Todos los datos referidos por el paciente indican el procedimiento a seguir para el control pre-operatorio, y para el post-operatorio.

### INTERROGATORIO

El cual se puede realizar en forma directa, la cual se puede llevar a cabo cuando el mismo paciente contesta las preguntas formuladas por el dentista, el cual dará una idea del estado general del paciente.

El procedimiento para el interrogatorio indirecto se realiza cuando el paciente es un niño, o presenta un estado inconveniente para responder a las preguntas formuladas por el dentista.

El cual se ve en la necesidad de que otra persona a responder a ellas (madre o acompañante). Este procedimiento es más común cuando se puede realizar, en el caso de reimplante dental accidental, las cuales se refieren a:

- Lugar donde sufrió el accidente
- Cuanto tiempo a transcurrido del momento del accidente al tiempo de llegar al consultorio.
- Con qué sufrió el accidente.
- Si es propenso a sufrir accidentes.
- Si ha sufrido accidentes similares u otros accidentes en la misma región del cuerpo.

Todos los datos anteriores dan una idea al dentista del tiempo que ha transcurrido del momento del accidente. El procedimiento de almacenamiento del diente o dientes que hayan sufrido la avulsión. Si el paciente por el lugar de trabajo es propenso a sufrir accidentes, los cuales involucran directamente a las piezas dentales, si ha sufrido otros accidentes - cual fué el motivo y el resultado del tratamiento que se realizó.

Se debe de realizar una historia clínica, en la cual se realizará por medio del estudio de aparatos y sistemas, reconocer las condiciones en las cuales se encuentra el paciente en ese momento.

Para la confirmación del estado actual del paciente se debe - tomar los signos vitales; presión, respiración, pulso.

#### EXAMEN CLINICO BUCAL.

Este examen se inicia, inspección visual de la cavidad oral. Este momento debe ser identificando las zonas adyacentes al diente a tratar.

Dientes vecinos, antagonistas si presenta caries avanzada o pigmentación, estado de las encías (textura, color), carilllo, lengua, piso de boca, paladar, restauraciones si presenta, o curaciones en las piezas dentales.

A continuación se procede a realizar el examen de la inspección con instrumentos o armada, terminando este paso se procede a realizar las pruebas de vitalidad pulpar.

#### LAS PRUEBAS TERMICAS CALOR O FRIO

La prueba térmica de calor se puede llevar a cabo mediante gutapercha, brújula caliente. Las respuestas se deben de comparar con un diente testigo de preferencia un diente homólogo del diente que se planea tratar.

La prueba térmica, de frío se realiza mediante un trozo de hielo o una torunda de algodón empapada en cloruro de etilo ambas pruebas deben de realizarse en la cara vestibular de los dientes a tratar evitándose que la prueba se realice sobre restauraciones, porque alteran la respuesta del paciente.

La prueba de palpación (digitación) se realiza sobre la zona en que se encuentra el diente afectado.

Para la prueba de movilidad la cual consiste en mover el diente con el mango del instrumento en la cara vestibular y en la otra cara la yema del dedo índice.

La prueba de percusión con esta prueba reconoceremos si hay inflamación en el ligamento periodontal. Esta prueba no debe de realizarse cuando el paciente refiere dolor a la mastigación.

Estos exámenes se complementan con la prueba del estudio radiográfico. La cual consiste en indentificar el diente o dientes a tratar. La apreciación radiográfica de la cámara y conducto radicular, zona periapical y zona radicular, la apreciación de si se encuentra o no alguna alteración en hueso, la cual podría ser indentificada por la radiolúcida o por una zona radiopaca de dicha zona, la forma o estructura del trabeculado óseo, las zonas anatómicas de cada cuadrante tanto superior como inferior. Posibles fracturas óseas, o -

En los pacientes generalmente niños en los cuales se encuentran a punto de hacer erupción algunos dientes o la formación y desarrollo del germen dentario así como su coloración en la arcada y la apreciación en la forma posible de su erupción.

La apreciación de posible anquilosis del diente o dientes a tratar.

La diferencia entre la resorción interna o externa de la raíz del diente o dientes vecinos. Obturación de los conductos radiculares de los dientes incompleta o apreciación de forámenes accesorios

La apreciación del número de raíces y dirección.

La posible aparición de dientes supernumerarios, dientes retidos (incluidos terceros molares) apiñamiento de los dientes durante la erupción a cavidad oral.

C A P I T U L O                  IV

TECNICA QUIRURGICA

O

CASOS CLINICOS

## CASOS CLÍNICOS

Una mujer de 48 años refirió una terapia periapical y una restauración dental por medio de ortodoncia, el paciente tuvo tratamiento prolongado de ortodoncia dental por maloclusión. Resultando posteriormente colapso de pulpa. La historia médica no contribuyó a la presencia del tratamiento, se tomó inmediatamente una placa radiográfica para el control definitivo de tratamiento de control-curación.

Después de la fase inicial de tratamiento sugiere procedimientos periodontales, los cuales son instituidos a la reconstrucción.

Durante la terapia inicial del tratamiento de endodoncia ha sido aplicado sobre el segundo molar inferior derecho, el diente ha sido limpiado de la lesión cariosa y comunicado directamente con el no hay evidencia radiográfica sobre el área básica de recepción en las cuales están basado el diente. (fig. 1).

La prueba eléctrica se realizó y la prueba de frío, las dos fueron negativas. Durante la entrada inicial al conducto abierto, se verificó que se encontraba necrótico, se realizó el tratamiento de conductos, inmediatamente después de terminar el trabajo biomecánico a 2mm del ápice, se obturó los conductos, y se restauró con amalgama, la terapia periodontal fué restaurada inmediatamente después de el tratamiento endodóntico.

Un año después de la terapia endodóntica fueron completadas las radiografías de la región peripapital, la cual les muestran que las áreas radiolúcidas fueron ampliamente incrementadas alrededor del diente, que fué el tratado endodónticamente. (fig. 2)



FIG. 1 - Radiografía tomada durante la terapia inicial de endodoncia mostrando una área de resorción.



FIG. 2 - Radiografía tomada un año después de la terapia de endodoncia, mostrando que las áreas radiolúcidas fueron ampliamente incrementadas - alrededor del área peripical.

Se realizó un examen clínico sobre la mucosa el cual fué -- minucioso y se decidió que no era definitivo para excluir - el diente de la fase final del tratamiento.

La localización anatómica de este diente está asociada a la indicación endodóntica para la reimplantación dentaria intencional la cual fué atendida. Al paciente le preocupaba que el diente se pudiera haber fracturado durante la extracción, sin embargo al paciente manifestó que el proceso de reimplantación intencional fué permanente.

El diente estuvo inicialmente fuera de colocación.

De esta manera se prepararon todos los instrumentos los cuales se esterilizaron cuidadosamente, antes de la operación.

Se utilizó anestesia regional con lidocaina al 100.000 U, - en el segundo molar derecho. La extracción deberá ser inmediatamente practicada con un grado elevado de seguridad; -- después de la extracción se mantendrá el diente en una solución de floruro de sodio al 2% salina. (fig. 3)

El sitio de la extracción deberá ser cuidado con una gasa - estéril. Se procederá a la desobturación de los conductos del tratamiento anterior y se repite el trabajo biomecánico con la diferencia del espacio de 2mm que en esta ocasión se preparan con una fresa de cono invertido en apice, para ser obturados con puntas de amalgama de plata, los cuales son - visibles fácilmente y radiográficamente. ( fig. 4 )

Se retira la gasa del alveolo y se reinserta el diente en - su alveolo. El cuidado de no alterar el ligamento. (fig.5)

Se procedió a colocar alambre de ortodoncia para la férulización, (fig. 6). A la primera semana se reportó el paciente sin ninguna alteración.



FIG. 3 - Fotografía clínica que muestra el sitio de la extracción con un ligero curetaje para preservar lo más posible el ligamento periodontal.



FIG. 4 - Fotografía mostrando la preparación en el fo  
rma apical para restaurar con amalgama de  
plata.

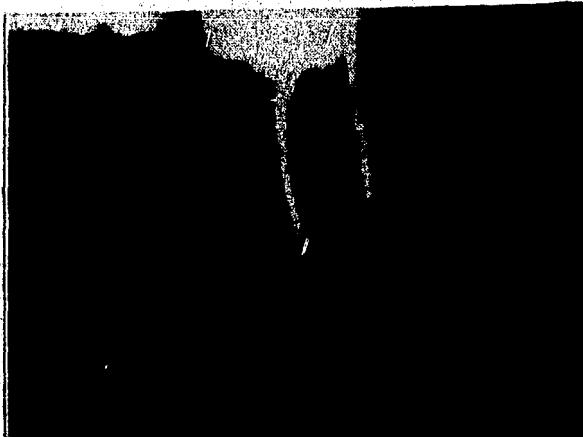


FIG. 5 - Radiografía tomada inmediatamente después de la reimplantación.



FIG. 6 - Fotografía tomada después de la ferulización con amalgama.

El examen clínico mostró que el no tiene evidencia de movimientos, las radiografías demostraron que la región peripapital fué sobre lámina dura es normal.

Después de 6 meses el examen radiográfico mostró que la región peripapital hay una notable reducción de la zona con área radiolúcida. (fig. 7 )

Clinicamente el diente estaba asintomático se pensó que los procesos restaurativos podrían ser utilizados en el mismo diente de la arcada superior.

Un año después los procesos clínicos han mostrado la evidencia de la ausencia de un factor anormal dentro del funcionamiento del diente de acuerdo con las radiografías el ligamento periodontal es normal.

El espacio de lámina después de 7 años de reimplantación intencional del diente ha funcionado normalmente, como parte integral de la arcada posterior. El paciente no reporto dolor y sin ninguna reabsorción en la estructura dental ni en hueso. La radiografía después de 7 años mostraron el área peripapital, cresta de lámina, ligamento periodontal, espacio trabecular todos normal con excepción de una pequeña área radiolúcida contigua con la amalgama peripapital.  
(fig. 8)



FIG. 7 - Radiografía tomada después de seis meses de la reimplantación dentaria mostrando evidencia de mejoría periapical.



FIG. 8 - Radiografía tomada después de 7 años, mostrando un ligamento periodontal normal, así como el espacio trabecular con excepción de una pequeña zona radiolúcida contigua a la amalgama apical.

## CASO CLINICO (2)

En mayo de 1976 una mujer de 24 años estuvo siendo tratada en observación durante 7 días en el primer molar inferior izquierdo. Ella mencionó que el tratamiento de conductos había sido completado en agosto de 1975, pero fue un fracaso, porque el material de obturación había sido removido - en noviembre de 1975 subsecuentemente el diente fue abierto por una semana.

Después el paciente vino asistomático el acceso coronal fue cerrado con un material de restauración temporal una radiografía inicial descubrió algunos sedimentos de cemento presente en los conductos mostrando evidencia en el ligamento y una área radiolúcida en la cara bucal.

El diente podría ser obturado con un material restaurativo y la oclusión sería claramente completada, la medicación - sería prescrita independientemente del tratamiento realizado. Por varios días el paciente permaneció incómodo, lo -- cual fue atribuido al suministro de 100mg. nepiridina -- hidrocloruro por varias horas este suministrado dentro del conducto. Esto es recomendable cuando se hace un tratamiento explorativo. Despues de examinar el área de trabajo, el paciente dijo que prefería la extracción, en vista de la importancia de que este diente podría permanecer, se le sugirió el tratamiento de reimplantación el cual el - paciente estuvo de acuerdo.

Se preparó el material para la cirugía y al paciente se le aplicó una anestesia local, se administró en la región del primer molar inferior izquierdo. Se le aplicó una abertura con guta-percha y cerrar, con una técnica de condensación lateral y una restauración temporal, fué practicada, se le colocaron bandas de ortodoncia las cuales favorecen para la reconstrucción temporal.

La extracción se realizó con fórceps, los cuales con movimientos de derecha a izquierda, la elevación es aproximada de 2mm. El diente deberá ser irrigado y esterilizado con una solución salina para remover los desechos orgánicos dentro del área alveolar después de la extracción en la cara vestibular y lingual, dentro del área limitada una aproximación de 2mm. La cual podrá ser vista en una radiografía.

El paciente no tuvo incomodidad después de la extracción y no requirió de medicación después del tratamiento. Se complementa con el tratamiento ortodóntico aproximadamente de un mes.

Dos meses después de la extracción el diente fué tratado nuevamente con porcelana fusionada en el área de restauración. Despues de los ocho meses se tomo una radiografía, la cual muestra un orificio distal.

A los tres años se muestra el establecimiento normal del ligamento periodontal. Clínicamente el diente no tuvo ninguna reacción.

## CASO CLINICO (3)

Una mujer de 40 años llegó a la clínica indicando que se le aplicó un tratamiento en el primer molar superior derecho, el cual días después se le realizó examen oral.

El examen oral revela que hay un puente de tercer molar a canino con segundo premolar con funciones de pónctico (el primer premolar, había sido extraído con propósitos ortodónticos). La mucosa bucal estuvo un poco sensitiva al tacto, el examen radiográfico revela de 3 a 7 mm un área radiolúcida alrededor de la región apical de un doble diente cónico, el espacio del canal fue ocupado por un metal, el cual no tuvo signos de otros conductos.

En el primer molar se detectó una lesión de caries, fue observada sobre una fisura la cual formó la caries sobre el primer molar a su pulpa. Cuando el paciente preguntó si se le podía salvar el diente con el reimplante, se le explicaron las posibilidades de este tratamiento.

Se le tomó una impresión al paciente para mandar al laboratorio que se realizará un provisional de acrílico temporal. Cuando llegó el trabajo temporal se procedió a preparar al paciente para la cirugía del reimplante dentario, se le aplicó la anestesia al paciente en la zona del primer molar, se extrae el diente suavemente y se mantiene en una tortunda de algodón con solución salina, en el ápice se aprecian tres conductos.

La preparación se llevó a cabo en cada conducto, la obturación se llevó un reforzamiento con amalgama de plata en el área periapical.

El trabajo temporal fué cementado en su lugar se le colocó con óxido de zinc y eugenol y también se prescribió un antibiótico (Icm. de penicilina por 4 días) como fase post-operatoria, para el paciente, cuando regresó a los 6 días para revisión del trabajo. El paciente reportó un periodo más rápido de recuperación.

La radiografía tomada en esta ocasión no revela cambios sustanciales inmediatos a la radiografía post-operatoria. Una radiografía tomada dos meses después muestra un notable reducimiento de tamaño del área radiolúcida, no hubo reabsorción ni anquilosis los cuales pueden ser observados radiográficamente.

El paciente advirtió una mejoría permanente, otra radiografía tomada a los 15 meses nos revela un éxito operatorio, el examen realizado en esta ocasión se observa el funcionamiento normal sin ninguna reabsorción o anquilosis. En este periodo el radiolúcido disminuyó moderadamente.

## CASO CLINICO 4

Caso reportado una mujer de 39 años, gozando de buena salud, refiere una terapia de endodoncia en el tercer molar inferior derecho, diciembre de 1973. La pulpa se encontraba vital y el tratamiento fué obturado con guta-percha los tres conductos los cuales se encontraban estrechos y tortuosos. El diente fué subsecuentemente restaurado con una corona total y comienza la retención.

Como rutina recuerda la cita en mayo de 1978, en el examen radiográfico se observó una zona radicular a nivel periapical con origen mesial que parece extenderse hacia oclusal a lo largo de la cara mesial. El área se encontraba asintomática y el paciente no manifestó ningún problema, por lo cual desidió intervenir por si la lesión fuera a progresar, en el área oclusal, y desarrollar una lesión secundaria a nivel periodontal. Porque no favorece a la corona el origen, clínicamente si se extrae generalmente debilita al ligamento periodontal permanentemente, al diente cuando no sea considerado este tiempo no quirúrgico endodónticamente retrasado el tratamiento. Implicando al cemento posterior a las puntas de plata, por lo que el origen debe de quedar pequeño y curvo este aprovechamiento puede tener causas de origen de fractura o perforación en suma importancia al trauma extensivo.

La ectomía es impráctica en esta zona, sin embargo la decisión fué hecha para realizar el reimplante dentario intencional.

Procedimiento clínico. En agosto de 1978, el día 18 fué anestesiada por infiltración usando lidocaina con 1,100,000 (epinefrina).

El tercer molar fué extraído y liberado con un movimiento mínimo y sin poner en peligro la integridad del diente, fué preparado y obturado con una clase de amalgama exenta de zinc. El alveolo fué levemente limpiado y el granuloma fué cureteado (todo el tejido blando) y tomado en un 10% para una evaluación histológica.

Durante todo este procedimiento el diente estuvo conservado en una solución salina isotónica. El diente fué reimplantado en su alveolo en diez minutos después, se procedió a férulizar.

El periodo extraoral es crítico por la probabilidad de necrosis de las células del cemento y del ligamento periodontal. El paciente fué mantenido con penicilina durante 7 días para evitar alguna infección.

El estudio radiográfico posterior ha demostrado que en el lugar de la lesión se ha formado nuevo hueso y el ligamento periodontal se aprecia sin ningún problema, las radiografías no muestran signos de reabsorción.

C A P I T U L O V

**CUIDADOS POST - OPERATORIOS**

### CUIDADOS POST - OPERATORIOS

Los cuidados post-operatorios son una base importante para la reimplantación dentaria ya que ayudan al sistema defensivo del organismo. En la presencia del dolor e inflamación del trauma que significa para el organismo en la región operada.

Para lograr un buen pronóstico durante el post-operatorio, el dentista recurre a la farmacología, la cual ha de basar se en la racionalidad, en la concentración de la acción de los efectos de los medicamentos en los fisiológicos, bioquímicos y microbiológicos.

La absorción del fármaco, es importante el conocer la mayor o menor rapidez de la absorción determinará en gran parte el período latente entre la administración de un fármaco y el comienzo de su efecto, además la vía de administración de un fármaco, comúnmente modifica su absorción. La absorción cualquiera que sea el sitio de administración depende de la solubilidad del fármaco. Las sustancias que se administran en solución se absorben con mayor rapidez que las que se administran en forma sólida.

La concentración de una sustancia también influye en su absorción. Los medicamentos ingeridos en soluciones de alta concentración, se absorben más rápidamente que las soluciones diluidas o de baja concentración.

El estado de la circulación en el sitio de aplicación y absorción, también alteran o favorecen la acción del fármaco, cuando aumenta el flujo del área, aumenta la absorción local del fármaco.

En cambio si disminuye se identifica la velocidad de absorción del fármaco.

Las vías de administración del fármaco, en algunos dependerá del estado general del paciente, para la vía de administración del fármaco.

La vía bucal es el método más antiguo de administración. Los que se administran, por vía bucal pueden quedar retenidos en la boca o absorverse por la mucosa. El inconveniente de esta vía de administración es de que puede provocar irritación gástrico-intestinal y destrucción de enzimas.

La administración rectal se usa cuando no se puede recibir los fármacos por vía oral, porque tiene vómito o está inconsciente.

La administración parenteral. Las vías principales de esta son: Intravenosa, subcutánea, intramuscular.

#### LA MEDICACION POST - OPERATORIA

La cual consta de analgésicos, antibioticos, antiflamaratorios. Los antibioticos. Estas sustancias presentan diferentes consideraciones en sus propiedades químicas, físicas y farmacológicas, en el aspecto antimicrobiano y el mecanismo de acción, en 1935 apareció en la Literatura (germano), un trabajo sobre estas características.

El uso del antibiótico en la terapéutica y como auxiliares de ésta en el reimplante dentario van en aumento y apareciendo informes favorables en mayor número de la literatura de especialidad dental.

El reconocimiento de la efectividad de los agentes antimicrobianos, está manifestada porque actúan directamente sobre el parásito y no porque intensifican los mecanismos naturales de defensa del huésped.

La acción se refiere a la forma de combatir al parásito que puede ser: Actividad Bacteriostática que es la capacidad de un compuesto, para inhibir la multiplicación de los microorganismos. Actividad Bactericida que redondea su efecto realmente mortal sobre los microorganismos.

No hay una regla para la elección del antibiótico para cada paciente, así cuando se tiene que elegir entre varios fármacos, se escogerá el que mejores condiciones reúna y que pueden ser:

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA SELECTIVA Y EFICAZ  
ACCION BACTERICIDA MEJOR QUE BACTERIOSTATICIA  
NO DEBE PROVOCAR RESISTENCIA BACTERIANA NOTABLE  
UN INDICE TERAPEUTICO SATISFACTORIO TANTO EN CASOS  
AGUDOS COMO CRONICOS  
EFICACIA DESPUES DE LA ADMINISTRACION POR LAS  
DIFERENTES VIAS.

La absorción, distribución, destino, excreción, deben ser tales que permitan alcanzar y mantener concentraciones ideales en la sangre, tejidos y líquidos orgánicos.

La excreción del fármaco no debe provocar reacciones renales.

El antibiótico debe poder elaborarse en cantidad suficiente y a costo razonable.

ABUSOS Y FRACASOS DE LA FARMACOLOGIA  
DOSIS INADECUADAS DE LOS ANTIBIOTICOS  
ADMINISTRACION DE DOSIS MASIVAS O EMPLEO DE DOSIS SUB-OPTIMAS.

La dosificación del antibiótico puede ser excesiva y por este motivo nociva.

Duración incorrecta del tratamiento o del acortamiento de la administración no siendo raro el peligro de muerte.

LAS ACCIONES DE LOS ANTIBIOTICOS  
ACCION SOBRE LA PARED CELULAR  
ACCION SOBRE LA MEMBRANA CELULAR  
ANTIBIOTICOS QUE ALTERAN LOS MECANISMOS MOLECULARES  
ALTERANDO EL METABOLISMO DE LOS ACIDOS NUCLEICOS.

PENICILINA

La Penicilina se descubrió en 1928 en el laboratorio ST. MARY'S HOSPITAL EN LONDRES POR FLEMING.

Es uno de los antibióticos más importantes su perfeccionamiento y aplicación terapéutica son el resultado de un programa bien planeado. La Penicilina de elección es la penicilina G sódica, penicilina G benzótica.

La Eritromicina, se utiliza cuando el paciente refiere que es alérgico a la penicilina, los efectos colaterales indeseables durante la administración son bajos o leves. La eritromicina de elección es la pantomicina tabletas, lincomicin, (descubierta en 1952 por Mc. QUIRRE).

#### ANALGESICOS

El alivio del dolor es uno de los objetivos de las drogas con acción predominantemente supresoras del dolor se denominan analgésicos, los cuales pueden clasificarse como narcóticos y no narcóticos. La anterior clasificación se contempla desde el punto de vista legal, pero para la parte médica se clasifican como intensos (narcóticos), y ligeros (no narcóticos). Los analgésicos narcóticos incluyen a los alcaloides del opio y los productos sintéticos similares. Se utilizan en dos tipos de enfoque, para valorar la acción analgésica.

#### PARA DETERMINAR EL UMBRAL DOLOROSO EN EL HUMANO

La aplicación del analgésico al recién operado y se compara con su acción calmante del dolor.

En 1899 DRESSER, introduce la práctica del Ácido Acetil Salicílico, llamado ASPIRINA.

#### DOLOR

Puede ser definido como una sensación desagradable creada por un estímulo nocivo que es llevado al S.N.C., y el paciente manifiesta expresiones como muecas faciales, gritos, transpiración, taquicardia,

### REACCION AL DOLOR

Abarca el tálamo posterior y la corteza cerebral, por lo tanto la reacción al dolor depende del funcionamiento de estas zonas.

Umbral de dolor es la referencia al alto o bajo umbral de un paciente, indicando su reacción consciente a una experiencia sensorial desagradable.

### METODOS DE CONTROL DEL DOLOR

ELIMINAR LA CAUSA

BLOQUEAR LA VIA DEL IMPULSO SOLOROSO

ELEVAR EL UMbral DE DOLOR

ELIMINAR LA REACCION DOLOROSA, MEDIANTE LA DEPRECION CORTICAL.

EL EMPLEO DE METODOS PSICOSOMATICOS

### ANALGESICOS LIGEROS

Se utilizan para eliminar el dolor de baja intensidad como el que se presenta en las cefaleas o algunas neuralgias ligeras, entre este tipo de analgésicos contamos: Ácido Acetil-Salicílico (ASPIRINA), y además de ser analgésico tiene propiedades antirreumáticas (está contra indicado en este tipo de cirugía). Disprina Soluble de acción rápida, formado por el Acetil Salicilato de Calcio, disminuye la irritación gástrica, tabletas de 300 mg. 2 cada 8 horas.

Los Propoxifenos, cuando se encuentra contraindicado el Ácido Acetil Salicílico. Entre ellos tenemos al DARVON, DARVON COMPUSTO Y DARVON COMPUSTO 65. Sus efectos secundarios encontramos los trastornos gastro intestinales, euforia, erupciones cutáneas, náuseas.

### ANALGESICOS INTENSOS

Generalmente se usan para el post-operatorio contra el dolor, estos fármacos pueden ocasionar trastornos secundarios cuando se usan en pacientes con enfermedad cerebral o traumáticos, enfermedad respiratoria, pacientes hipotensos.

Entre estos analgésicos tenemos, PERCORDAN tabletas de 300mg dosis cada 6 horas, segn la intensidad del dolor. Clohidrato de Mepridina dolor intenso (DEMEROL), es un analgésico más potente que el anterior induce a la sedación dosis media 500mg., cada 4 horas, este fármaco produce mayor adicción que la Codeína.

### ANTI-INFLAMATORIOS

La inflamación es una reacción del organismo en contra de un agente irritante, dicha reacción la cual es un proceso continuo esta incluido fenómenos fisiológicos, vasculares, bioquímicos, celulares, tisulares. La cual se considera como el indicio de la reparación contra el agente irritante.

La inflamación en un reimplante es la primera en aparecer.

El post-operatorio debe completarse con estudios radiológicos inmediatamente después de la operación y con estudios consecutivos a los 10 días, 1 mes, 3, 6, 12 meses dos años en adelante siempre que el paciente acuda a las citas.

## REACCIONES PERIODONTALES

La secuencia curativa de las estructuras periodontales se han demostrado después de reimplantes experimentales. Inmediatamente después del reimplante dentario, se encuentra un cóagulo entre dos partes del ligamento periodontal cortado. Pronto ocurre la proliferación de células jóvenes de tejido conjuntivo después de 3 a 4 días el espacio del ligamento periodontal es obliterado por tejido conjuntivo joven. Dos semanas después se ha desarrollado nuevas fibras colágenas y 4 semanas del reimplante se observa una restauración completa del ligamento periodontal.

El examen histológico de los dientes han revelado tanto en humanos como en animales tres diferentes cursos de curación periodontal, tal como se describe a continuación:

### 1. CURACION DE UN LIGAMENTO PERIODONTAL NORMAL

Este tipo de curación se caracteriza por una restauración completa del ligamento periodontal, zonas pequeñas de la superficie de la raíz pudo mostrar cavidades superficiales de reabsorción restauradas por cemento nuevo. Esta situación se ha denominado reabsorción superficial, y se ha sugerido que presenta zonas localizadas de lesión traumática en ligamento periodontal o cemento.

La mayoría de las cavidades de reabsorción no se limitan al cemento, sino que penetran en la dentina.

La restauración de estas cavidades con nuevo cemento generalmente aseguran una curación completa, en algunos casos sin embargo la cicatrización ocurre sin que haya restauración del contorno original de la raíz.

El recubrimiento epitelial generalmente muestra reinserción a la unión del cemento - esmalte, pero algunas veces puede ocurrir un ligero crecimiento hacia abajo del epitelio alveolar a lo largo de la superficie radicular.

Radiográficamente este tipo de curación se caracteriza por la presencia de un espacio periodontal normal alrededor del diente reimplantado. Las reabsorciones superficiales no se revelan generalmente en las radiografías debido a su tamaño pequeño.

El examen clínico muestra al diente en una posición normal y se puede obtener un sonido de percusión normal.

## 2. CURACION CON ANQUILOSIS (REABSORCION POR SUBSTITUCION)

Este tipo de curación se caracteriza por una fusión, la etiología de esta situación son las entendidas, de modo incipiente el coágulo sanguíneo en el ligamento periodontal se organiza en tejido de granulación, el cual posteriormente es reemplazado por trabéculas óseas, desarrolladas desde la pared alveolar. La reabsorción puede preceder a la anquilosis pero no necesariamente. Debido al normal modelamiento del cuello del hueso, el diente anquilosado se convierte en parte del sistema y la raíz es reemplazada gradualmente por hueso. Después de algún tiempo queda muy poca substancia dentaria. En este periodo, los procesos de reabsorción generalmente se intensifican a lo largo de la superficie de la obturación del conducto radicular como una reabsorción, un fenómeno también evidente en las radiografías.

En caso de anquilosis, puede haber menos zonas con reabsorción superficial situadas sobre toda la parte marginal de la raíz, los exámenes radiográficos en anquilosis se caracterizan por la desaparición del espacio periodontal normal y el reemplazo continuo de la substancia radicular por hueso.

Como regla no hay radiolúcides en relación con las zonas de reabsorción. Se reconoce generalmente en la radiografía de 3 a 4 meses, después del reimplante, y se origina más comúnmente en el tercio apical de la raíz, clínicamente el diente anquilosado está inmóvil y con frecuencia infracolocado, y el sonido de percusión es alto diferente de los demás dientes adyacentes no lesionados.

### 3. REABSORCION INFLAMATORIA

Este modo de reabsorción del cemento y dentina en forma de cuenco asociada a cambios inflamatorios del tejido periodontal adyacente. La reacción inflamatoria en el periodonto consiste en un tejido de granulación con numerosos lífositos, células plasmáticas y leucositos polimorfonucleares, al lado de estas zonas la superficie de la raíz sufre una reabsorción intensa con numerosos islotes de HOWSHIP y células multinucleares.

La patogenia de la reabsorción inflamatoria se puede describir como sigue: Lesiones menores del ligamento periodontal y/o del cemento debido a que el traumatismo puede causar pequeñas cavidades de reabsorción en la superficie radicular, presumiblemente de la misma manera que en la resorción superficial. Estas cavidades de reabsorción comunican directamente con la pulpa media de los túbulos dentinales: Si esta díntima está necrótica o es reemplazada por una obturación de conductos radiculares insuficientes. Los componentes tóxicos autohistóicos pulparas o bacterias que pueden penetrar desde el radicular a los tejidos periodontales laterales y provocar una reacción inflamatoria.

El tejido pulpar lesionado puede ser remplazado por tejido conjuntivo originado en la zona apical. Correspondiente a este proceso, puede haber una restauración de la cavidad - de reabsorción que contindan en la parte coronal, donde -- persiste la pulpa necrótica. En estos casos el examen hig tológico ha mostrado evidencia de restauración de algunas de las zonas de reabsorción.

Se debe anotar que los dientes reimplantados pueden mos trar simultáneamente reabsorción inflamatoria y por subst tución.

Radiográficamente, la reabsorción inflamatoria se caract riza por una reabsorción radicular continda con radioluci des adyacente. La primera evidencia radiográfica de reab sorción puede revelarse muy pronto, a las tres semanas des pués del reimplante y se puede reconocer primero en el teg o apical. Como en la anquilosis este tipo de reabsorción es más frecuente en el primer año después del reimplante, adem ás el diente es sensible a la percusión, y el sonido es apagado.

C A P I T U L O

VI

P R O N O S T I C O

### PRONOSTICO

El reimplante de los dientes generalmente se considera una medida temporal, pues muchos de los dientes sucumben a la reabsorción radicular. Sin embargo, se ha informado de un creciente número de casos en que los dientes reimplantados han servido durante 20 a 40 años en condiciones periodontales normales, tal como lo revelan las radiografías. Estos informes demuestran que un diente reimplantado, según las circunstancias, puede mantener su integridad y función.

Los factores anteriores aunados al procedimiento de la manipulación y técnica de almacenamiento, para cada caso en particular del cual el pronóstico dependerá.

Los estudios realizados por Andreassen en 1975 en los experimentos reportados, en cinco monos fueron esenciales en su importancia. La cual de la pauta a seguir para poder realizar el tratamiento del reimplante dentario el tratamiento fue efectuado en monos, ya que los dientes presentaban vitalidad y ninguna alteración patológica.

Las técnicas de almacenamiento son muy importantes en que el pronóstico dependerá de ello (reservado, favorable, desfavorable).

Las técnicas que se utilizaron para el almacenamiento de los dientes extraídos fueron: Solución salina, mantener el diente dentro de la boca del paciente en el fondo del casillero o por debajo de la lengua del paciente, y mantener el diente al aire seco.

Las técnicas de almacenamiento dan resultados diferentes -- dando un pronóstico diferente en cada caso.

Las que mejores pronósticos ofrecieron fue la técnica de almacenamiento del diente en la boca y mantenerlo en solución salina. Las zonas radiolúcidas que existan antes del tratamiento disminuyeron notablemente.

El resultado que da el mantenerlo en aire seco se observa -- en los exámenes radiográficos de la aparición de zonas radiolúcidas y aparición de anquilosis por la deshidratación del diente.

Otra etapa que se debe tomar en cuenta para obtener un pronóstico favorable es el mantenerlo férulizado (por más de una semana) y lograr una re inserción del ligamento periodontal lo más aceptable posible.

El procedimiento recomendado para la reimplantación dentaria de casos de dientes extraídos accidentalmente y obtener resultados favorables son: Manejo del diente extraído con el cuidado de no manipularlo en exceso. Los procedimientos en el almacenamiento de los dientes, mientras el paciente llega al consultorio dental. La duración de la férulización -- así como la técnica que el dentista maneje con mejor exactitud, la decisión de realizar el tratamiento de conductos -- antes o después del reimplante dentario.

Los libros de endodoncia examinados para indentificar las recomendaciones del tratamiento llegó a ser obvio que existen consideraciones del tratamiento que varían.

A pesar de estas diferencias, se acepta generalmente que el mejor pronóstico para un diente avulsionado es logrado por la reimplantación en el menor tiempo posible.

En 1975 Ingle reporta que los casos en que la manipulación fué excesiva por parte del dentista causa lesión sobre el ligamento periodontal durante el tras-operatorio. En estos casos el pronóstico no es favorable.

Lo que se recomienda es una manipulación mínima sola la requerida para realizar el trabajo en los conductos radiculares en los dientes y al tiempo de duración del reimplante sea lo más corto posible así tendremos mayor posibilidad de éxito.

En los casos clínicos reportados el pronóstico favorable es considerado ya que la necesidad de la realización del estudio y evaluación de las terapias a las cuales fueron sujetos los dientes antes de recurrir al reimplante dentario no fué satisfactoria. El análisis de las características de cada caso hace posible el reimplante.

Un caso descrito acerca de la reimplantación intencional explica que la terapia endodóntica a sido permanente en un segundo molar inferior y subsecuentemente a través de esto nosotros creemos que la extracción preferentemente requiere un tratamiento exacto de la localización del diente y la reimplantación intencional efectiva para detener el diente. El estudio radiológico realizado durante 7 años muestran un adelanto del éxito del caso.

El caso de la reimplantación intencional del primer molar-inferior el cual clínicamente permanece asintomático, lo-  
cual se aprecia en los estudios radiográficos durante un  
período de tres años.

El caso sirve para remarcar que la reimplantación puede ad-  
ministrarse años adicionales a la función de los dientes lo  
cual se considera como una esperanza..

El caso del primer molar superior con una reconstrucción -  
temporal se diagnostica que el agente casual fué la lesión  
periodontal, el tratamiento endodóntico fue impráctico, y  
se realizó la extracción. Ya que fueron descubiertos los  
conductos y terminada la desobturación. Se realiza de nue-  
vo el trabajo biomecánico y se vuelve a obturar los conduc-  
tos en este caso se le practica la apicectomía y una obtu-  
ración retrográda con amalgama exenta de zinc, el diente  
fué reimplantado nuevamente, los estudios radiográficos -  
posteriores demuestran que no se presentó reabsorción radi-  
cular ni anquilosis.

C A P I T U L O

VII

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

### CONCLUSIONES

DE acuerdo a las investigaciones realizadas sobre la reimplantación dentaria, las cuales se practicaban solo en forma de intentar colocar el diente en su lugar dentro de la cavidad oral.

Las evoluciones de los cuidados e indicaciones para poder efectuar un reimplante dental, han venido combinándose - desechando y adquiriendo nuevas ideas y técnicas, aplicándolas en animales de laboratorio.

Las investigaciones que fueron realizadas por Andreasen en monos. El análisis de los métodos y técnicas que se considera idóneas para el tratamiento, éstas ofrecen resultados satisfactorios y la posibilidad de no sólo mantener el diente en la cavidad oral, sino que también a base de procedimientos endodónticos practicados en el diente fuera de boca ayuda a evitar posibles complicaciones post-operatorias.

Las indicaciones para cada paciente en cada caso en particular, para cada diente son muy importantes para lograr un pronóstico favorable.

La necesidad de que el cirujano dentista conozca y aprenda que la posibilidad de salvar un diente esté presente y la cual no requiere de instrumentos especializados para poder realizar este tratamiento.

El interés por la práctica del reimplante dentario, por el -  
nuevo profesionista se ve limitada, ya que no solo no conoce  
los requisitos para poder efectuarla correctamente, ya que -  
también existe una gran falta de interés, para adquirir un -  
nuevo conocimiento y ponerlo en práctica.

De acuerdo a los resultados obtenidos se mantiene una interro-  
gante del tiempo en que el diente debe permanecer fuera de -  
boca y la técnica de almacenamiento de la cual se recomienda  
la solución salina y mantener el diente en salina del mismo  
paciente. Estos procedimientos deberán ser los más cortos -  
posibles para poder evitar los problemas que se pueden pre-  
sentar en el post-operatorio.

Los casos clínicos investigados, ofrecen resultados a los --  
cuales se pueden apreciar y considerar con un pronóstico fa-  
vorable, según las investigaciones no se puede considerar co-  
mo éxito total ya que por diferentes motivos no se puede man-  
tener el post-operatorio por un tiempo más prolongado.

Por este motivo el tratamiento de la reimplantación dentaria  
se le considera una opción más para la preservación del orga-  
no dentario y también con un pronóstico reservado. Tomando  
en cuenta que es solo una opción a la EXODONCIA, no se debe  
hacer como un tratamiento rutinario.

## B I B I O G R A F I A

1. ANGEL LASADA ENDODONCIA EDIT, SALVAT 1975  
BARCELONA ESPANA
2. OSCAR A MAISTRO ENDODONCIA 2 EDICION  
EDIT. MUNDI, S. A. 1973
3. J. O. ANDREASEN D. O. S. TRAUMATOLOGIA DE LOS DIENTES  
2a. EDICION EDIT, SAUNDERS  
COPENAGUE 1981
4. INGLE DEVERIGE ENDODONCIA EDIT, INTERAMERICANA  
la. edición en español 1979 MEKICO.
5. JOURNAL OF ENDODONTICS  
OFFICIAL JOURNAL OF AMERICA ASSOCIATION OF  
ENDODONTISTS, PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL  
ASSOCIATION  
MARCH 1980 VOLUME 6 NUMBER 3  
REPLANTATION THERE OF THE SOCKET. ROBERT J. OSWALD  
GERALD W. HARRINGTON AND HENRY J. VAN HASSEL.
6. JOURNAL OF ENDODONTICS.  
OFFICIAL JOURNAL OF AMERICAN ASSOCIATION OF  
ENDODONTISTS PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL  
ASSOCIATION  
MAY 1980 VOLUME 6 NUMBER 5  
CIENTIFIC ARTICLES  
A POSTREPALTACTON EVALUATION OF AIR - DRIED AND SALIVA  
STORE, AVULSED TEETH ROBERT J. OSWALD, GERALD W.  
HARRINGTON AND HENRY J. VAN HASSEL.
7. JOURNAL OF AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS  
PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION.  
JUNE 1980 VOLUME 6 NUMBER 6  
CLINICAL ARTICLES  
INTENTIONAL REPLANTATION: A CASE REPORT, EDWIN, S.  
ROSENBERNRG LOUIS E. ROSSHAN AND ANTHONY B. SANDLER.

8. JOURNAL OF ENDODONTICS  
OFFICIAL JOURNAL OF AMERICAN ASSOCIATION OF  
ENDODONTISTS PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL  
ASSOCIATION  
CLINICAL CASE REPORTS  
INTENTIONAL REPLANTATION, CASE REPORT OF A MANDIBULAR  
MOLAR WITH A THREE-YEAR FOLLOWUP JEROME. C. DONNELLY
9. JOURNAL OF ENDODONTICS  
OFFICIAL JOURNAL OF AMERICAN ASSOCIATION OF  
ENDODONTISTS PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL  
ASSOCIATION  
CLINICAL ARTICLE + REPLANTATION INTENTIONAL REPLANTATION  
REPORT OF CASE, CHARLES S. SALOMON AN JOCOB ABELSON  
JUNE 1981 VOLUME 8 NUMBER 7
10. ORAL SURGERY, ORAL MEDICINE, ORAL PATHOLOGY  
WITH SECTION ON ENDODONTICS, AND DENTAL RADIOLOGY.  
INTENTIONAL REPLANTATION OF A MAXILAR MOLAR - A FOUR/YEAR  
FOLLOW/ UP ARYH Y. KAUFMAN D. M. D. TEL AVIV ISRAEL  
DECEMBER 1982 VOLUME 54 NUMBER 6
11. ORAL SURGERY, ORAL MEDICINE, ORAL PATHOLOGY  
WITH SECTIONS ON ENDODONTICS AND DENTAL RADIOLOGY  
CERVICAL RESORTIONS IN BLEASHER TEETH E. ALADO HR STANLET,  
AND MI WEISMAN, GAINESVILLEFLA.