

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ORIMPLANTACION DENTARIA

Guillermo Torres Campos

T E S I S
S U S T E N T A D A
P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E
C I R U J A N O D E N T I S T A
P R E S E N T A

L U I S T O R R E S C A M P O S

México, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



REEMPLANTACION DENTARIA

Guerra Torres
[Signature]

T E S I S
S U S T E N T A D A
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

LUIS TORRES CAMPOS

México, D. F.

1981

REIMPLANTACION DENTARIA

INDICE

INTRODUCCION.

CAPITULO I ASPECTO HISTOLOGICO

- 1) Reacciones Periodontales
Curación con un ligamento periodontal normal
- 2) Curación con anquilosis
- 3) Reabsorción inflamatoria.

CAPITULO II TECNICA EN EL REIMPLANTE

- a) Técnica conservadora
- b) Técnica radical
- c) Reimplantación inmediata comparada con la tardía
- d) Raspar o no raspar el ligamento perio
dental
- e) Evitar cáusticos
- f) Dientes maduros comparados con dientes inmaduros
- g) Terapéutica pulpar
- h) Amputación del extremo de la raíz
- i) Inserción del diente en el alveolo
- j) Férula

- k) Apósito periodontal
- l) Inhibición de la reabsorción radicular mediante la aplicación de flúor.

CAPITULO III PROGNOSTICO Y COMPLICACIONES

- a) Reabsorción radicular
- b) Necrosis pulpar

CAPITULO IV VALORACION CLINICA POST-REIMPLANTE

CAPITULO V REIMPLANTE INTENCIONAL Y NO INTENCIONAL

- a) Indicaciones en el reimplante intencional
- b) Técnica en el reimplante intencional
- c) Clasificación en el traumatismo (ELLIS)
- d) Técnica en el reimplante no intencional
- e) Pronóstico en el reimplante no intencional.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO I
ASPECTO HISTOLOGICO

REACCIONES PERIODONTALES

- 1) Curación con un ligamento periodontal normal.
- 2) Curación con anquilosis.
- 3) Reabsorción inflamatoria.

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

El tema a tratar en esta tesis es el reimplante - en general que como mencionaremos posteriormente, hace ya - varios siglos que se empezó a investigar y fué dicho por -- primera vez por Abulcasis en 1106 y después se hicieron va- rios estudios experimentales tanto en personas como en ani- males; no obstante, es hasta hace pocos años que los reín- plantes han cobrado un poco de auge, aunque no se le ha da- do demasiado interés como se requiere. Y ésto que escribo, es un mensaje dirigido a las personas que desean conocer y estudiar el reimplante en general, así como sus indicacio- nes, contraindicaciones, pronóstico y técnica.

La medicina, así como sus ramas, a una de las cua- les pertenece la Odontología ha evolucionado mucho, y siem- pre trata de la preservación de órganos naturales y noso- - tros sabemos que el reimplante es la última alternativa an- tes de la extracción pues su propósito es generalmente po- bre porque nos falta mucho por investigar acerca de fenóme- nos inmunológicos como el autorechazo, así como también nos falta mucho por estudiar acerca del reimplante, el cual es- practicado por un número reducido de Cirujanos Dentistas.

La extracción a corto plazo o a largo plazo trae- consigo alteraciones en el sistema Estomatognático así como desarmonías oclusales, movilización de las piezas, sobre -

erupción de los antagonistas, etc. y también las prótesis -
traen consigo destrucción de los pilares por sobrecarga fun-
cional; por lo mismo cuando existe una indicación para el -
reimplante debemos intentarlo antes de realizar una extrac-
ción.

CAPITULO I

ASPECTO HISTOLOGICO.

turaliza de las reacciones histológicas en -
entario ha sido objeto de muchos estudios --
pero básicamente el mecanismo de respuesta -
:e; se divide en dos aspectos:
sacciones pulpodentinales.
sacciones osteoperiodontales.

ciones pulpodentinales, periodontales y óseas
i, Sharov, Massler 1968; dichos estudios han -
uede haber siete respuestas después de ur - -
mediato y éstas son:

Dentina tubular normal de reparación.

Dentina irregular de reparación con estructu--
ras tubulares disminuídas.

Dentina irregular de reparación con células en
capsuladas (osteodentina)

Hueso inmaduro irregular

Hueso laminar y cemento normales

Aplasia (degeneración pulpar y necrosis)

Reabsorción dentaria interna y externa.

erupción de los antagonistas, etc. y también las prótesis -
traen consigo destrucción de los pilares por sobrecarga fun-
cional; por lo mismo cuando existe una indicación para el -
reimplante debemos intentarlo antes de realizar una extrac-
ción.

FALTA

HORA

4

CAPITULO I
ASPECTO HISTOLOGICO.

La naturaleza de las reacciones histológicas en el reimplante dentario ha sido objeto de muchos estudios -- y experimentos pero básicamente el mecanismo de respuesta -- en el reimplante; se divide en dos aspectos:

- a) Reacciones pulpodentinales.
- b) Reacciones osteoperiodontales.

Reacciones pulpodentinales, periodontales y óseas según Anderson, Sharov, Massler 1968: dichos estudios han -- revelado que puede haber siete respuestas después de un -- reimplante inmediato y éstas son:

- 1) Dentina tubular normal de reparación.
- 2) Dentina irregular de reparación con estructuras tubulares disminuídas.
- 3) Dentina irregular de reparación con células en capsuladas (osteodentina)
- 4) Hueso inmaduro irregular
- 5) Hueso laminar y cemento normales
- 6) Aplasia (degeneración pulpar y necrosis)
- 7) Reabsorción dentaria interna y externa.

Ohman (1965) ejecutó estudios en ochenta dientes permanentes reimplantados inmediatamente y observó que los cambios pulpaes comenzaron al tercer día de haber hecho el reimplante: el daño más grande generalmente se notó en la parte más coronal de la pulpa. A los dos semanas de haber hecho el reimplante, se observaron señales de curación, el tejido afectado en la parte coronal fue reemplazado por células proliferativas del mesénquima y por capilares. En el surco gingival había escasos neutrófilos y células redondas.

Después de diez y siete días se encontró dentina neoformada: gradualmente las células a lo largo de las paredes pulpaes mostraron similitudes con los odontoblastos en procesos citoplasmáticos dentro de una matriz neoformada; esto corresponde aparentemente con el grado de diferenciación; sin embargo, en las zonas donde había destrucción total de los odontoblastos originales no se encontraron -- nunca condiciones normales. Se encontró un daño grave pulpar con mayor frecuencia en dientes con formación radicular completa, que los que tenían ápice inmaduro.

Ohman opina que si la avulsión ocurre antes de la formación completa de la raíz el pronóstico es favorable, histológicamente hablando, debido a la mayor vascular-

rización y el potencial de crecimiento de la pieza inmadura. Catorce días después del reimplante inmediato, se observaron figuras mitóticas en las cadenas de células de Schann; después de un mes se observaron fibras nerviosas regeneradas.-- Sin embargo, el número ni el calibre de las fibras nerviosas alcanzaron nunca niveles normales.

Las células de Schann y células satélites de los ganglios nerviosos están dotados de gran capacidad de proliferación. Los espacios dejados por las células y fibras nerviosas del S.N.P. destruido por accidente se rellenan con células de Schann; cuando un nervio es seccionado se producen alteraciones degenerativas seguidas de una fase de reparación. Mientras el segmento distal degenera en el extremo proximal al pericorión, dichas células proliferan formando columnas celulares compactas. Estas columnas servirán de guía para los axones que crecerán durante la fase de regeneración.

REACCIONES PERIODONTALES.

Inmediatamente después del reimplante, se forma un coágulo sanguíneo entre las dos porciones del ligamento periodontal; pronto ocurre la proliferación de células jóvenes de tejido conjuntivo. Dos semanas después se han formado las fibras de colágena y a las cuatro semanas del reimplante, se encuentra formación completa del ligamento periodontal.

En algunos casos, después del reimplante se forman grandes cantidades de tejido de granulación, reemplazando el tejido periodontal y con pérdida de cemento y hueso.- Los exámenes histológicos han demostrado tres diferentes -- evoluciones.

1) CURACION CON UN LIGAMENTO PERIODONTAL NORMAL.

Se caracteriza por una restauración completa del ligamento periodontal: pequeñas porciones de la superficie pueden mostrar una ligera reabsorción restaurada con cemento neoformado, conocida como "reabsorción superficial". Estas zonas son autolimitadas y con restauración espontánea.

La mayoría de estas cavidades no se limitan a cemento, obtura las mismas.

La adherencia epitelial muestra reinserción en la unión cemento esmalte, pero algunas veces ocurre un ligero desplazamiento hacia abajo del ligamento periodontal -- a lo largo de la superficie radicular.

Este tipo de curación se caracteriza por un espesor normal del ligamento periodontal. Las reabsorciones radiculares no son visibles radiográficamente debido a sus pequeñas dimensiones. Clínicamente se observa posición y sonido de percusión normales.

2) CURACION CON ANQUILOSIS.

Se caracteriza por una fusión de la sustancia -
radicular con el hueso alveolar.

Inicialmente el coágulo sanguíneo en el ligamen
to periodontal se organiza formando tejido de granulación,
el cual es reemplazado posteriormente por trabeculado óseo
desarrollado desde la pared alveolar. La reabsorción radi-
cular puede preceder a la anquilosis, pero no necesariamen
te.

Debido a la remodelación de hueso después de un
tiempo, la raíz es reemplazada gradualmente por el mismo.

Los estudios radiográficos de la anquilosis se -
caracterizan por la ausencia del espacio periodontal y el -
reemplazo de la sustancia radicular por hueso. No hay radió
lucidez en relación con las zonas de reabsorción.

La reabsorción por sustitución ocurre generalmen
te entre los tres y cuatro meses después del reimplante, ori
ginándose en el tercio apical de la raíz. Clínicamente se -
observa inmóvil, infralocado, y el sonido de percusión es
alto.

3) REABSORCION INFLAMATORIA.

Se caracteriza por zonas de reabsorción de cemen
to y dentina en forma cóncava asociada a cambios inflamato-

rios en el periodonto adyacente.

La reacción inflamatoria incluye tejido de granulación con numerosos linfocitos, células plasmáticas y leucocitos polimorfonucleares. La raíz denota una intensa reabsorción con numerosos islotes de Howship y células multinucleares.

Puede empezar como pequeñas reabsorciones superficiales traumáticas. Estas cavidades se comunican por medio de los túbulos dentinarios con la pulpa. Los componentes tóxicos autolíticos pulpaes o bacterianos pueden provocar -- reacción inflamatoria afectando también al periodonto.

El tejido pulpar lesionado puede ser reemplazado por tejido conjuntivo originado en la zona apical correspondiente; correspondiendo a este proceso puede haber restauración de las cavidades de reabsorción externas, mientras sigue habiendo reabsorción en la parte más coronal del diente donde todavía existe pulpa lesionada. Un paralelismo con la detención parcial de la reabsorción radicular se encuentra en el tratamiento endodóntico de los dientes reimplantados con necrosis pulpar.

Radiográficamente, la reabsorción inflamatoria se caracteriza por una reabsorción radicular continua con haz radiolúcido adyacente. La primera evidencia se puede notar-

a partir de la tercera semana después del reimplante; el -
exámen clínico denota un diente móvil, extruido, sensible-
a la percusión y el sonido de la misma es apagado.

CAPITULO II

TECNICA EN EL REIMPLANTE

- a) Técnica conservadora
- b) Técnica radical
- c) Reimplantación inmediata comparada con la tardía.
- d) Raspar o no raspar el ligamento periodontal
- e) Evitar cáusticos
- f) Dientes maduros comparados con dientes inmaduros.
- g) Terapéutica pulpar
- h) Amputación del extremo de la raíz
- i) Inserción del diente en el alveolo
- j) Pérrula
Apósito periodontal
Inhibición de la reabsorción radicular mediante la aplicación del flúor.

CAPITULO II

TECNICA:

La historia del caso debe incluir una información exacta sobre el intervalo de tiempo entre la avulsión y el reimplante, así como las condiciones en que ha sido preservado el diente fuera de la boca.

Todos los estudios concuerdan que la reimplantación inmediata da como resultado un alto índice de reinserción.

Para permitir la reimplantación inmediata algunos C.D. aconsejan por teléfono lavar el diente con agua corriente sosteniéndolo por la corona únicamente y reimplantar el diente correctamente utilizando los dientes adyacentes como guía y que vaya a consulta inmediatamente.

Usualmente se siguen dos técnicas; una conservadora y otra radical, las cuales se explican a continuación:

a) TECNICA CONSERVADORA.

1) Con gasa esterilizada limpiar la superficie radicular. Lavar suavemente con agua fría; conservar las fibras periodontales adheridas y el cemento como base para la reinserción.

2) Obturar el conducto radicular únicamente si el

diente ha estado fuera de la boca por más de doce horas. La pulpa puede sobrevivir si es reimplantado oportunamente (hasta nueve horas).

3) Evitar cáusticos, ya que estos coagulan las proteínas.

4) Reimplantar el diente en su posición original; recortar la punta de la raíz en caso de ser necesario --- (dientes maduros).

5) Utilizar una férula que no deberá quedar demasiado ajustada.

6) Cubrir con apósito quirúrgico para evitar la -- formación de bolsas periodontales.

7) Los antibióticos por vía oral deben ser reservados para casos más graves, como alguna enfermedad sistémica.

8) Sumergir en Neftal 1-2 % reducirá la gravedad y extensión de la reabsorción radicular.

b) TECNICA RADICAL.

1) Raspar la superficie radicular para eliminar -- "detritus", fibras muertas y cemento.

2) Retrasar la reimplantación hasta que los tejidos desgarrados en el alveólo se recuperen del traumatismo (de tres a diez días).

3) Hacer obturación del conducto por vía retrógrada, ya que la pulpa está necrosada.

4) Desinfectar completamente la superficie radicular para reducir la contaminación (ácido bórico).

5) Reimplantar el diente en el alveólo hasta que encuentre resistencia. La extrusión leve no es importante.

6) Utilizar una férula apretada.

7) No es importante utilizar apósito quirúrgico.

8) Siempre prescribir antibióticos por vía sistémica.

9) Sumergir el diente en una solución de Neftal -- 1-2 % reducirá la gravedad y extensión de la reabsorción radicular.

c) REINPLANTACION INMEDIATA COMPARADA CON LA TARDIA.

Todos los estudios concuerdan que la reimplantación inmediata da como resultado un alto índice de reinsertión de encía y ligamento periodontal. Después de dos a seis horas es posible preveer un alto índice de reinsertión venturosa; la formación de cálculos dentinarios dentro de los conductos radiculares suele observarse microscópicamente después de veinticuatro horas. Posteriormente a las seis horas de período extraoral, la degeneración

pulpar y necrosis son una norma.

Sin embargo, las fibras periodontales y cemento conservan aún su vitalidad.

d) RASPAR O NO RASPAR.

Se realizó un estudio histológico en el cual se raspaba un lado del diente, dejándolo libre de fibras y aún de cemento; posteriormente se observaron grandes zonas de reabsorción comparándolo con el lado que no fue raspado. De ahí la advertencia al C.D. de no raspar la raíz, pero sí lavarla minuciosamente.

e) EVITAR CAUSTICOS.

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

f) DIENTES INMADUROS COMPARADOS CON DIENTES MADUROS.

Casi todos los estudios concuerdan en que los dientes inmaduros sobreviven mejor que los dientes maduros. Sin embargo, la diferencia no es tan grande; los dientes maduros reaccionan más lentamente cuando se les

compara con los dientes inmaduros después de la reimplantación inmediata, pero la diferencia entre ambos es pequeña si se hace la reimplantación antes de 14 horas.

g) TERAPÉUTICA PULPAR.

Se discute aún si se debe obturar el conducto radicular inmediatamente o posponer su obturación después de haberse realizado la reinserción.

Aun no se poseen datos de si la reinserción es acelerada cuando la pulpa conserva aún vitalidad, si es tardía cuando la pulpa está ausente o es aún más tardía cuando la pulpa ha sufrido necrosis.

Todo lo que puede afirmarse es que la pulpa tiene mayores posibilidades de permanecer viva si es reimplantada en media hora. Con toda seguridad se alteran sus funciones si la reimplantación se tarda más de seis horas.

Cualquier procedimiento realizado en este lapso es variable y dependerá de si el forámen apical es maduro o inmaduro, si el diente fué deshidratado o se mantuvo húmedo, si se manejó suavemente o fue lesionado con algún traumatismo, si fué lavado con suero, etc.

Deberá probarse vitalidad pulpar cada dos o tres semanas y en caso de haber necrosis pulpar debe ha--

cerse un tratamiento de conductos radiculares con una técnica convencional. Después de seis horas, el método habitual preferido será la obturación retrógrada apical.

h) AMPUTACION DEL EXTREMO DE LA RAIZ.

Uno de los motivos para justificar la amputación del extremo de la raíz, es para permitir la inserción correcta del diente en su posición original, ya que se ha demostrado que la reparación se retrasa y se presenta gran reabsorción por remodelación si la raíz no es colocada en su posición original.

Si un exudado seroso o un coágulo sanguíneo ocupa el fondo del alveólo dentario, el diente no podrá ser reimplantado correctamente y puede sobresalir más allá -- del nivel oclusal. Por lo tanto deberán realizarse todos los intentos para limpiar suavemente el alveólo.

Esto se realiza correctamente con una torunda - de algodón o una legra según el coágulo y tiempo del mismo.

i) INSERCIÓN DEL DIENTE EN EL ALVEOLO.

La reinsertión de la raíz en el alveólo óseo debe hacerse con suavidad y lentamente para permitir el escape de los líquidos acumulados en el fondo del alveólo -

La inserción con fuerza puede provocar extrusión del ---
diente debido a la presión hidrostática antagonista. Se
comparará con los dientes adyacentes para asegurarse que
está correctamente reimplantado.

j) FERULAS.

Los datos obtenidos hasta ahora sugieren que -
una férula no muy ajustada que permite un leve movimien-
to dentario, ayuda a la disposición funcional de las fi-
bras periodontales. Una férula muy ajustada durante un
período demasiado largo, da como resultado que se formen
fibras no funcionales paralelas a toda la longitud del -
diente y posteriormente se anquilosa.

k) APOSITO PERIODONTAL

En teoría, la colocación de un apósito perio--
dental deberá reducir la tendencia a la penetración de -
bacterias a través de la inserción epitelial desgarrada,
y facilitar la reparación.

Clínicamente, el apósito periodontal suele ayu
dar a la estabilización del diente, funcionando de esta
manera como una férula y como norma general se exige bu
na higiene bucal .

1) INHIBICION DE LA REABSORCION RADICULAR
MEDIANTE LA APLICACION LOCAL DE FLUOR.

Bjorvatn y Shulman han demostrado que la inserción de un diente en una solución acuosa de fluoruro de sodio de uno a dos por ciento durante aproximadamente cuatro minutos antes de la reimplantación, reduce significativamente la magnitud y gravedad de la reabsorción radicular posterior. Por lo tanto, es aconsejable cuando un pronóstico es poco favorable.

CAPITULO III

PRONOSTICO Y COMPLICACIONES

- a) Reabsorción radicular**
- b) Necrosis pulpar**

CAPITULO III

PRONOSTICO Y COMPLICACIONES

El pronóstico de un diente reimplantado va en relación con el tiempo que tardó en reimplantarse; durante este lapso el diente sirve como mantenedor de espacio y ayuda al desarrollo de la oclusión inmadura si el diente permanece reimplantado más de diez años se puede considerar un éxito.

Hay autores que recomiendan usar puntas de plata como relleno del conducto radicular; se cree que ayudará a incrementar el tiempo que la pieza está en servicio. El reimplante de los dientes se considera generalmente -- una medida temporal puesto que muchos dientes sufren la reabsorción radicular. (Hebert W.F.) reportó que un diente reimplantado, según las circunstancias no sufre necesariamente reabsorción y puede mantener su integridad y función durante veinte o cuarenta años en condiciones periodontales normales.

a) REABSORCION RADICULAR.

La mayoría de los dientes reimplantados muestran reabsorción radicular después de algún tiempo. La frecuencia de esta complicación varía entre el ochenta y noventa por ciento.

Se han notado varios factores clínicos asociados a la reabsorción. Entre ellos la duración del período extraoral parece ser el más crucial.

En estudios de revisión a largo plazo de diez - dientes reimplantados después de lesiones traumáticas, só lo mostraron reabsorción el diez por ciento de los dientes reimplantados dentro de los treinta minutos posteriores. En contraste, la reabsorción radicular ocurrió en el noventa y cinco por ciento de los dientes cuando el período extraoral pasó de las dos horas. Sin embargo, se tienen conocimientos de casos que han tenido éxito después de -- tardar en efectuar el reimplante varias horas, o hasta -- días.

Entre otros factores que influyen en la reabsorción radicular según autores que han obtenido datos por - experimentación, se demuestra que a la eliminación intencional del ligamento antes del reimplante se sigue una -- reabsorción interna por sustitución. Por consiguiente, - la remoción de este tejido antes del reimplante tal como la recomiendan algunos autores no está justificada. Las fracturas pequeñas de la pared del alveólo están relacionadas con la reabsorción y es poco posible el éxito del - reimplante en estas condiciones.

Según Andreasen y Hjortunj Hansen (1966) la anquilosis ocurre generalmente en pacientes de edad avanzada y puede demostrar una diferencia en el grado de progresión que está relacionada con la extensión inicial de la anquilosis; en este caso transcurrirá un largo plazo - antes de que el proceso de sustitución llegue a la reabsorción de la raíz.

Un factor que se debe tomar en cuenta en pacientes jóvenes es la anquilosis; ésta puede perturbar el crecimiento normal del proceso alveolar con la consecuente infraoclusión aparente del diente reimplantado por migración y mal oclusión de los dientes adyacentes (el tratamiento de elección para estos casos es la extracción cuando se diagnostica una infraoclusión, para prevenir un crecimiento anormal del proceso alveolar). En pacientes mayores puede conservarse el diente anquilosado y la vida de este diente varía de dos o tres a más de diez años.

La reabsorción inflamatoria puede producir pérdida del diente reimplantado, en ocasiones en un período de tres meses; este tipo de reabsorción está relacionado con el estado vital de la pulpa, y los datos obtenidos indican que la detención parcial o total de los procesos de reabsorción interna se pueden obtener por medio de tera--

péutica endodóntica.

En los dientes maduros, se ha demostrado que en algunos casos es eficaz la técnica de obturación del conducto usando hidróxido de calcio, para el tratamiento de reabsorción radicular inflamatoria. Cuando en los dientes maduros se diagnóstica una reabsorción radicular inflamatoria se debe establecer una terapéutica convencional del conducto. En algunos casos, esto puede controlar el proceso de reabsorción radicular.

Los dientes reimplantados pueden mostrar simultáneamente reabsorción inflamatoria y reabsorción por sugstitución, fenómeno que se explica por una probable superposición de la reabsorción inflamatoria cuando la reabsorción por sustitución se acerca a zonas con tejido pulpar necrótico.

Un fenómeno de reabsorción especial se encuentra cuando un diente reimplantado entra en oclusión con un diente en erupción; aparentemente, la presión ejercida por el diente en erupción acelera la reabsorción radicular del antagonista.

Para superar el problema de la reabsorción se ha desarrollado una técnica, que consiste en la colocación de un perno endodóntico intra óseo de cromo cobalto-

molibdeno, para conseguir una estabilización después de -
que se ha iniciado la reabsorción.

b) NECROSIS PULPAR.

En dientes reimplantados con formación completa de la raíz a menos que el reimplante se lleve a cabo lo - más rápidamente posible en muy raras ocasiones puede ocurrir la revascularización de la pulpa.

Dientes con formación radicular incompleta pueden presentar revascularización de la pulpa, si se hace - el reimplante inmediatamente después de la avulsión, generalmente dentro de los treinta minutos siguientes, puesto que el tiempo de supervivencia de la pulpa es presumiblemente de dos horas.

El desarrollo de la raíz puede continuar si la pulpa se revasculariza pero sin embargo, casi siempre se detiene el desarrollo radicular y el conducto se oblitera con cálculos dentinarios, o se presenta calcificación dentro del conducto radicular y cámara pulpar.

Las pruebas de vitalidad son poco seguras en -- los casos de reimplante; la restauración de las fibras -- nerviosas de la pulpa se establece aproximadamente a los treinta y cinco días después de la intervención; en ese - momento los estímulos eléctricos pueden producir reacció-

nes de vitalidad. Si hay ausencia de reacción al estímulo eléctrico se puede deber a que hay una disminución en el tamaño de la pulpa cameral o en el conducto radicular, lo cual puede ser verificado radiográficamente.



CAPITULO IV
VALORACION CLINICA POST-REIMPLANTE

CAPITULO IV

VALORACION CLINICA POST-REIMPLANTE.

Comprobación de la reinserción en la encía marginal: una semana: Sondear suavemente al final de la primera semana para determinar si ha habido reinserción así como la posible formación de bolsas periodontales. Reinserción -- del ligamento periodontal: Dos a cuatro semanas.

Fibras transeptales: Dos semanas

Fibras oblicuas: Tres semanas

Fibras periapicales: Tres a cuatro semanas.

Revisar después de dos a tres semanas si se ha reducido la movilidad y si la oclusión es correcta; la férula deberá permitir un movimiento leve para promover la disposición funcional de las fibras.

Reabsorción radicular: Seis semanas.

Aunque la reabsorción radicular y la reparación comienzan mucho antes, estos cambios no son visibles radiográficamente hasta la cuarta o sexta semana.

Reabsorciones superficiales: Son muy pequeñas y suelen observarse cerca del área cervical. Al repararse, vuelven a insertarse nuevas fibras periodontales.

Reabsorciones progresivas y destructivas son -

mucho mayores y aparecen rápidamente cerca del ápice, especialmente si la raíz ha sido desprovista de cemento. El pronóstico será incierto. Se observa frecuentemente en reimplantes tardíos.

Anquilosis: Se presenta en zonas de células muertas en cemento especialmente si se emplean cáusticos o se retrasa la implantación.

Reabsorción de hueso alveolar: Nula; en ningún caso ocurre reabsorción del hueso alveolar.

La reparación de la lámina dura, en casos de intenso traumatismo, es prueba de buena re inserción funcional del ligamento periodontal.

Las zonas radiolúcidas periapicales son raras; si aparecen deberán buscarse necrosis pulpar, bolsa profunda o fistula gingival.

Supervivencia pulpar: La supervivencia pulpar es buena si el diente es reimplantado en treinta minutos. Esto disminuye marcadamente si se retrasa más de dos horas; relleniéndose el conducto pulpar con cálculos dentinarios. Después de este tiempo la supervivencia pulpar suele ser rara; estará ahora indicado el tratamiento de conductos radiculares.

Revisar vitalidad pulpar al cabo de una semana. El paciente también debe ser revisado clínica y radiográficamente. Si el C.D. está seguro que el diente estaba intacto y fué lavado para dejarlo libre de restos antes de ser colocado en el alveólo, esta pieza sólo debe ser revisada clínica y radiográficamente.

En caso de traumatismo, el estudio radiográfico no debe mostrar fracturas y el diente debe estar relativamente firme en el alveólo.

Los cuatro o cinco dientes vecinos así como el antagonista deben ser revisados en relación con la vitalidad pulpar y los resultados deben ser anotados.

Se puede administrar anestesia igual que analgésicos en caso de dolor; debe colocarse una férula de acrílico flexible temporaria la cual debe ser usada aproximadamente tres semanas. Este es el promedio de tiempo para la re inserción del ligamento periodontal a la nueva superficie dentaria.

Andreasen recomienda terminar el tratamiento de conductos radiculares una vez que el diente está colocado firmemente en el alveólo, usando la técnica convencional, puesto que el tratamiento endodóntico inmediato aumenta el período extraoral del diente.

CAPITULO V

REIMPLANTE INTENCIONAL Y NO INTENCIONAL

- a) Indicaciones en el reimplante intencional**
- b) Técnica en el reimplante intencional**
- c) Clasificación en el traumatismo (ELLIS)**
- d) Técnica en el reimplante no intencional**
- e) Pronóstico en el reimplante no intencional.**

CAPITULO V

REIMPLANTE INTENCIONAL Y NO INTENCIONAL.

La reimplantación intencional se trata de una - intervención poco común y significa un valioso recurso -- cuando no se puede instituir otro tipo de tratamiento. La reimplantación intencional ha sido conocida desde hace va rios siglos y ya fué mencionada por Abulcasis (1006), pe ro ha sido solamente desde hace dieciseis años que se han publicado trabajos extensos con estudios Biológicos y Es tadísticos, cuya Revisión Bibliográfica publicó Grossman y Chaker (1961).

Schmidt (1954) publicó que de quinientos dien-- tes reimplantados, el setenta y siete por ciento permane cieron en la boca por espacio de cinco años y el treinta y tres por ciento doce años.

Emmartsen (1956) publicó que de noventa y dos - dientes reimplantados tuvieron éxito de tres y medio años el cincuenta y dos por ciento.

Bielas (1959) de novecientos cuarenta y tres -- dientes reimplantados consideraron éxitos a los cinco --- años el cincuenta y nueve por ciento.

Deeb (1965) encontró una diferencia entre los - dientes reimplantados intencionalmente con conductos obty

rados (setenta y cuatro por ciento sin reabsorción), y los reimplantados con sellado apical de amalgama sin reabsorción), y los reimplantados con sellado apical de amalgama sin zinc pero sin obturación de conductos (cuarenta y cuatro por ciento sin reabsorción) sobre ciento setenta y cinco y cincuenta y cinco dientes reimplantados respectivamente.

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

Edwards (1966) ha tratado con la reimplantación intencional cincuenta y tres dientes los cuales mostraron buena reparación.

Por accidente, encontró los siguientes tipos de evolución:

- 1).- Consolidación con un tipo de periodonto normal.
- 2).- Reabsorción de superficie con pequeñas cavidades de reabsorción cementaria sin signo de inflamación a nivel del ligamento; iniciación de aparición cementaria.
- 3).- Reabsorción con reemplazamiento (anquilo-

sis), con desaparición del ligamento, reabsorción progresiva radicular y substitución de la misma por formación ósea que queda unida directamente al cemento.

4).- Reabsorción inflamatoria, con reabsorción de la cúpula del cemento y de la dentina, reacción inflamatoria a nivel del ligamento y aspecto radiolúcido perirradicular en las zonas de reabsorción.

Para estos autores es muy importante para el pronóstico, el tiempo transcurrido entre la luxación y la reimplantación.

Kaqaer y Massler (1968) al igual que otros autores comunicaron que los dientes con mejor pronóstico son los inmaduros estando de acuerdo con Andreasen y Hjøjting Hansen en que el periodo extraoral es crítico para este tipo de dientes. De las casi infructuosas búsquedas para detener la reabsorción que inexorablemente se produce en los dientes reimplantados destaca la publicada en 1961 por Petit; este autor estima que cuando se mantiene "insitu" parte del hueso fracturado junto al diente y es reimplantado junto con él, la reabsorción puede o no presentarse, citando casos de luxación accidental y reimplantación intencional. En casos de avulsión total en dientes deciduos, se puede reimplantar el diente temporal con

la técnica de rutina. En cualquier caso, es muy importante tener en cuenta el tiempo que falta para la exfoliación del diente temporal ya que cuando falta de uno y medio años a un año para que se produzca el cambio es quizá más práctico no recurrir al reimplante.

a) INDICACIONES PARA EL REIMPLANTE INTENCIONAL.

1) Imposibilidad para remover obturaciones anteriores.

2) Imposibilidad para la instrumentación del conducto, por calcificación o algún cálculo dentinario en el conducto con lesión periapical presente.

3) Alguna lesión de reabsorción externa, cuando la reabsorción no es accesible a ser solucionada quirúrgicamente.

4) En pacientes que no pueden abrir la boca lo suficiente para permitir tratamiento de conductos.

Glick ha reportado un caso en el cual, una cicatriz alrededor de la boca del paciente prohibía la apertura para realizar un tratamiento endodóntico, por lo tanto, la extracción y el reimplante intencional fueron satisfactoriamente efectuados.

b) TÉCNICA.

Grossman y Charcker describieron la siguiente técnica:

1.- Es conveniente, hasta donde sea posible, - que el diente sea tratado y obturado endodónticamente antes de efectuar el reimplante.

2.- Es conveniente que el reimplante lo practiquen 2 profesionales:

El primero hará la exodoncia y el legado alveolar y el otro hará el tratamiento endodóntico.

3.- Anestesia, desinfección y exodoncia deberán ser muy cuidadosos para no lesionar la cortical ósea vestibular ó el séptum óseo interradicular.

4.- Para el control alveolar es necesario la colocación de un apósito de gasa empapado de suero fisiológico que se mantendrá en su lugar cerrando la boca, -- mientras se prepara el diente a reimplantar.

5.- El diente extraído será envuelto (exceptuando la parte apical) en una gasa estéril empapada en suero fisiológico y solución antibiótica, por ejemplo: - ácido bórico, para que el periodonto quede constantemente en contacto con la gasa y mantenga su humedad.

6.- Si el diente tiene los conductos totalmente

obturados, puede reimplantarse casi inmediatamente en uno ó dos minutos después de ser extraído.

Si la obturación quedó ligeramente corta, se --
cortarán los ápices, y si los conductos no han sido obtu-
rados por cualquier causa después de cortar los ápices, -
se preparan cavidades para lograr mejor retención y obtu-
rarlas con amalgama para así bloquear los microorganismos
contenidos en el conducto a nivel del corte apical.

7.- Se remueve la gasa ó apósito, se aspira el
coágulo, y el alveólo es ligeramente legrado si se consi-
dera necesario y se reimplanta el diente en su lugar. Con
los dedos enguantados se apretarán las corticales vestiby
lares linguales y además se controlara la oclusión.

8.- Se ferulizará con los alambres a los dien--
tes adyacentes; la férula deberá ser preparada antes de -
la intervención; esto reducirá el tiempo de manipulación
extraoral del diente en el reimplante; si el reimplante -
es intencionad y se tiene tiempo suficiente se pondrá una
férula más rígida como la hecha con alambre de ortodoncia
que es la más preferible y después se cubrirá con cemento
quirúrgico.

Esta intervención deberá durar a lo sumo 10 mi-
nutos.

Deeb dió especial énfasis en su trabajo el cual resumió:

1).- El suero fisiológico será usado tanto en la irrigación de conductos, así como para mantener húmedo el diente durante la labor extra alveolar."

2).- Se evitarán cáusticos y antisépticos dañinos a la vitalidad del periodonto y el cemento.

3).- La reabsorción comenzara donde haya sido -legrado el periodonto, bien sea en la raíz ó en el alveolo.

4).- La manipulación excesiva de la raíz durante la conductoterapia lesionara el periodonto y provocará reabsorción radicular.

En el seminario que se consideró los trabajos -de Grossman y Charckar se hicieron las siguientes conclusiones.

A).- Se considera éxito en una reimplantación -funcional cuando al cabo de 3 años el diente tiene una --condición funcional aceptable en la arcada, que no presenta movilidad, dolor ni reabsorción radicular y que tenga un razonable espacio periodontal y lámina dura.

B).- A pesar de la naturaleza autógena de la --reimplantación se debe considerar la probabilidad de re--

chazo causado por una autoinmunidad.

c).- Cuando toda terapia endodóntica haya sido intentada y haya fracasado y cuando la exodoncia sea la única alternativa, la reimplantación puede ser considerada.

6) CLASIFICACION DE TRAUMATISMO DE ELLIS (1960).

Clase I.- Diente sin fractura, ni lesión periodontal (acaso esmalte).

Clase II.- Dientes con fracturas de la corona a nivel dentinal.

Clase III.- Dientes con fractura de la corona ó muy cerca de la pulpa, ó con exposición pulpar.

Clase IV.- Dientes con fractura de la raíz con o sin fractura coronaria.

Clase V.- Dientes con luxación completa y avulsión.

Clase VI.- Dientes con subluxación (intrusión y extrusión).

d) TÉCNICA EN EL REIMPLANTE NO INTENCIONAL.

En un traumatismo clase V de ELLIS, cuando un diente ó varios son luxados completamente de sus alvéolos y avulsionados, la terapéutica indicada es la reimplanta-

ción dentaria, la cual podrá hacerse con o sin conducto-terapia de la siguiente forma:

a) Si el accidente acaba de producirse y el -- diente no ha salido de la boca, y tiene el ápice sin forma, entonces la pulpa puede seguir la función formadora dentinal y apical y no es necesario el tratamiento de -- conductos.

b) Si el diente ha estado fuera de la boca varias horas o tiene el ápice ya formado podrá ser reimplantado después de practicarle la endodoncia por vía -- apical y su correspondiente obturación de conductos.

TECNICA.

1) El diente debe ser reimplantado en un lapso lo menos corto posible; se lavará con suero salino isotónico para quitar sangre, coágulos o alguna porción del -- alveolo adherida a substancias, guardado en solución isotónica.

2) Sosteniéndolo con una gasa estéril humedecida con suero se hará la apisectomía a 2 mm. del ápice; -- se extirpará la pulpa con una sonda barbada, se preparará quirúrgicamente el conducto y se obturará de una manera convencional.

Opcionalmente se hará una obturación retrógra-

da con amalgama sin zinc.

3) Previa anestesia se lavará el alveólo con -- suero fisiológico para eliminar los coágulos y refrescar la herida; el diente luxado se pondrá en su posición co-- rrecta. Se podrá hacer fijación con alambre de acero in-- oxidable o férula de resina acrílica.

Para lograr buena retención es preferible no -- usar ninguna contención; la experiencia de Lasala en ca-- sos tratados es que la respuesta dentoalveolar de una fi-- jación exagerada puede producir isquemia e interferir en la reparación e incluso iniciar prematuramente la cor es-- pondiente reabsorción radicular.

El cemento quirúrgico puede ser útil y suficiente en algunos casos.

Si el diente ha estado en el suelo es conveniente administrar antitoxina tetánica y también antibiótico por 1 ó 2 días.

La reimplantación puede ser múltiple de 2, 5, 4 o aún más dientes.

e) PRONOSTICO.

El pronóstico de la reimplantación dentaria en traumatología es sombrío para el diente, ya que casi inevitablemente será reabsorbido en un lapso de 5 a 10 años.

La reabsorción cementodentinaria es lenta, pero progresiva hasta que el diente apenas queda sostenido en el alveolo por la obturación radicular. Por ese motivo los autores suecos Lindahl y Mortensen recomiendan obturar con punta de plátina que al ser más resistentes prolongan la retención del diente.

La estadística correspondiente al pronóstico de los dientes reimplantados publicado por Lenstrup y Skialler (1959) está basada en la observación de 46 casos, en los que al cabo de 5.5 años, 26 de los 46 dientes reimplantados todavía estaban en su lugar. Las conclusiones fueron las siguientes:

El mejor pronóstico se obtiene con dientes de ápices inmaduros sin tratamiento radicular, y el pronóstico inmediato dependerá de la juventud del diente, siendo los dientes jóvenes reabsorbidos con mayor rapidez.

FALTA

HOLA

44

4).- Traumatismo con avulsión.

5).- Pacientes que no puedan abrir la boca lo suficientemente amplia para permitir un tratamiento endodóntico.

CONTRAINDICACIONES.

1).- Traumatismo con fractura radicular.

2).- Reabsorción radicular muy intensa

TECNICA.

La técnica a seguir es la siguiente:

1).- Limpiar con gasa esterilizada empapada en suero la superficie radicular.

Esta maniobra debe realizarse suavemente para evitar una lesión a las fibras periodontales.

El diente debe estar sostenido por la corona y mantener la raíz húmeda envolviéndola en gasa.

2).- Practicar el acceso endodóntico por la corona instrumentar y obturar con puntas de plata; esto daría mayor margen de tiempo en el cual la pieza está en servicio. Practicar la apicectomía y sellar con amalgama sin Zinc.

3).- Sumergir el diente en una solución de fluoruro de sodio al uno o dos por ciento por espacio de cua

tro minutos.

5).- Reimplantar el diente en su posición original y sacarlo de oclusión para evitar traumatismo al diente en el momento de ocluir.

6).- Utilizar una férula no muy ajustada para permitir la disposición funcional de las fibras.

7).- Cubrir con apósito quirúrgico para evitar la penetración bacteriana, y combatir la formación de bolsas periodontales.

8).- Prescribir antibióticos por vía sistemática, durante cinco días.

Revisar clínica y radiográficamente una vez -- por semana por espacio de un mes para buscar movilidad, sensibilidad a la percusión, reabsorción o cualquier --- otro cambio que afecte el diente.

El mejor pronóstico se obtiene si el diente es reimplantado en el menor tiempo posible, si no es raspado el ligamento y si se evitan cáusticos; todo ésto reducirá el índice de reabsorción radicular. Generalmente -- los dientes inmaduros tienen mejor pronóstico que los -- dientes maduros por su potencial crecimiento.

En casos de reabsorción radicular extrema se -- puede utilizar un perno endodóntico intraóseo de cromo --

cobalto, molibdeno; esto también aumentaría el lapso de tiempo que la pieza permanece reimplantada por espacio de diez años.

En caso de dientes deciduos se puede reimplantar siguiendo la técnica de rutina pero siempre teniendo en cuenta el tiempo que falta para la exfoliación.

FALTA

HOJA

48

Buenos Aires, Argentina 1979.

- 6).- Maisto A. Oscar

ENDODONCIA

Editorial Mundi 2a Edición

Buenos Aires, Argentina.

- 7).- Luks, Samua.

ENDODONCIA

Editorial Interamericana 1a Edición

México, D.F. 1978.

- 8).- Preciado Vicente

MANUAL DE ENDODONCIA (GUÍA CLÍNICA)

Cuñillar de Ediciones 3a Edición.

Guadalajara Jal. México, D.F. 1979.

- 9).- Sommer. R.F. Ostrandén. F.D. y Crowley.M.C.

ENDODONCIA CLÍNICA.

Editorial Labor 1a Edición

Barcelona, España 1975.

- 10).- Lasala, Angel

ENDODONCIA

Editorial Salvat 3a Edición.

Barcelona, España.

CONCLUSIONES

Una vez que hemos estudiado un poco más a fondo el reimplante, habremos notado ciertos aspectos en -- los cuales entran en discusión diversas consideraciones.

En mi opinión el reimplante es generalmente -- una medida temporal puesto que la mayoría de los dientes sucumben ante la reabsorción radicular pero no dejo de - considerarla una alternativa antes de la extracción.

La Endodoncia debe ser practicada si el diente ha sido avulsionado completamente, y ha estado fuera de la boca por más de veinte minutos ó si hay necrosis pulpar o simplemente para evitar la reabsorción inflamato-- ria especialmente en dientes con formación radicular com-- pleta puesto que rara vez ocurre la anastomosis nervio-- sa y la revascularización sanguínea.

INDICACIONES EN EL REIMPLANTE.

- 1).- Imposibilidad para remover obturaciones anteriores.
- 2).- Imposibilidad para la instrumentación del conducto por calcificación o algún cálculo dentinario.
- 3).- Lesión de reabsorción externa que no puede ser solucionada quirúrgicamente.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- Junqueira, L.C. y Carneiro, J.

HISTOLOGIA BASICA

Editorial Salvat. 2a Edición.

Barcelona, España 1971.

- 2).- Oliet, Seymour.

CLINICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMERICA

(ENDODONCIA)

Nueva Editorial Interamericana 1er Edición

México, D.F. 1974.

- 3).- Beveridge, Ingle

ENDODONCIA

Nueva Editorial Interamericana 1a Edición.

México, D.F. 1979.

- 4).- Dawson John y Garber N. Frederick.

ENDODONCIA CLINICA.

Editorial Interamericana 1a Edición.

México, D.F. 1970.

- 5).- Cohen, Stepan y Burns, C. Richard.

ENDODONCIA (LOS CAMINOS DE LA PULPA)

Editorial Intermedica. 1a Edición.

cobalto, molibdeno; esto también aumentaría el lapso de tiempo que la pieza permanece reimplantada por espacio de diez años.

En caso de dientes deciduos se puede reimplantar siguiendo la técnica de rutina pero siempre teniendo en cuenta el tiempo que falta para la exfoliación.

FALTA

HOJA

48

Buenos Aires, Argentina 1979.

- 6).- Maisto A. Oscar

ENDODONCIA

Editorial Mundi 2a Edición

Buenos Aires, Argentina.

- 7).- Luks, Samuel

ENDODONCIA

Editorial Interamericana la Edición

México, D.F. 1978.

- 8).- Preciado Vicente

MANUAL DE ENDODONCIA (GUIA CLINICA)

Cuéllar de Ediciones 3a Edición.

Guadalajara Jal. México, D.F. 1979.

- 9).- Sommer. R.F. Ostrandén. F.D. y Crowley.M.C.

ENDODONCIA CLINICA.

Editorial Labor 1a Edición

Barcelona, España 1975.

- 10).- Lasala, Angel

ENDODONCIA

Editorial Salvat 3a Edición.

Barcelona, España.

CONCLUSIONES

Una vez que hemos estudiado un poco más a fondo el reimplante, habremos notado ciertos aspectos en -- los cuales entran en discusión diversas consideraciones.

En mi opinión el reimplante es generalmente -- una medida temporal puesto que la mayoría de los dientes sucumben ante la reabsorción radicular pero no dejo de - considerarla una alternativa antes de la extracción.

La Endodoncia debe ser practicada si el diente ha sido avulsionado completamente, y ha estado fuera de la boca por más de veinte minutos ó si hay necrosis pulpar o simplemente para evitar la reabsorción inflamato-- ria especialmente en dientes con formación radicular com-- pleta puesto que rara vez ocurre la anastomosis nervio-- sa y la revascularización sanguínea.

INDICACIONES EN EL REIMPLANTE.

1).- Imposibilidad para remover obturaciones anteriores.

2).- Imposibilidad para la instrumentación del conducto por calcificación o algún cálculo dentinario.

3).- Lesión de reabsorción externa que no puede ser solucionada quirúrgicamente.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- Junqueira, L.C. y Corneiro, J.

HISTOLOGIA BASICA

Editorial Salvat. 2a Edición.

Barcelona, España 1971.

- 2).- Oliet, Seymour.

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

(ENDODONCIA)

Nueva Editorial Interamericana 1er Edición

México, D.F. 1974.

- 3).- Beveridge, Ingle

ENDODONCIA

Nueva Editorial Interamericana 1a Edición.

México, D.F. 1979.

- 4).- Dawson John y Garber N. Frederick.

ENDODONCIA CLINICA.

Editorial Interamericana 1a Edición.

México, D.F. 1970.

- 5).- Cohen, Stephen y Burns, C. Richard.

ENDODONCIA (LOS CAMINOS DE LA PULPA)

Editorial Intermedica 1a Edición.