



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

76

2ES

REIMPLANTE Y TRASPLANTE

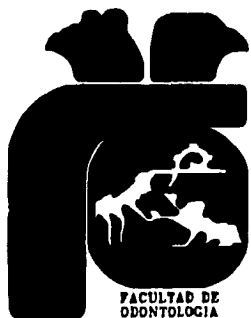
Tesina

Que para obtener el título de
Cirujano Dentista
presenta

FELICITAS VICTORIA CONDE FLORES

Asesor:

C. D. Gerardo Müdspacher Ziehl



MÉXICO, D.F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Agradesco profundamente al Dr. Gerardo Müdspacher Ziehl por su valiosa orientación y paciencia en el asesoramiento de la presente tesina.

Asimismo agradezco al Dr. Miguel Matuk Kuri, por su valiosa participación, en la traducción del vídeo cassette.

A mis hermanos:

Por su apoyo económico y moral, durante mis estudios universitarios.

ÍNDICE

INTRODUCCION.

OBJETIVOS.

**CAPITULO I. TRADUCCIÓN, TRANSCRIPCIÓN Y
AUDIO DEL VÍDEO CASSETTE “REPLANTATION AND
TRASPLANTATION” (REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN). 1**

**CAPITULO II. COMPLEMENTO BIBLIOGRÁFICO DE
REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN DE DIENTES. 10**

1. REIMPLANTACIÓN.	10
1.1 Biología de la reimplantación.	11
1.2 Reimplante intencional.	13
1.2.1 Indicaciones	13
1.2.2 Contraindicaciones.	14
1.2.3 Pasos para el reimplante intencional.	14
1.3 Reimplante traumático.	15
1.3.1 Luxación (Clasificación O.M.S. 873.66).	15
1.3.1.1 Diagnóstico.	15
1.3.1.2 Tratamiento.	16
1.3.1.3 Pronóstico y Valoración de control.	16
1.3.1.4 Dientes primarios.	17
1.3.2 Intrusión o extrusión del diente (Clasificación O.M.S. 873.67).	17
1.3.2.1 Diagnóstico.	17

1.3.2.2 Tratamiento.	18
1.3.2.3 Pronóstico y Valoración de control.	18
1.3.2.4 Dientes primarios	18
1.3.3 Exfoliación de dientes (Clasificación O.M.S. 873.67)	19
1.3.3.1 Examen.	19
1.3.3.2 Tratamiento	19
1.3.3.3 Pronóstico y Valoración de control.	22
1.3.3.4 Dientes primarios.	22
2. AUTOTRASPLANTES.	23
2.1 Biología de autotrasplante.	23
2.2 Indicaciones.	24
2.3 Resultados y Pronóstico.	25
3. TRASPLANTE DENTARIO ALOGENEICO.	25
3.1 Biología del trasplante alogeneico.	26
3.2 Indicaciones.	27
3.3 Resultados y Pronóstico.	28
CONCLUSIONES.	29
BIBLIOGRAFÍA.	31

INTRODUCCIÓN

Se dará una breve introducción del capítulo I, referente al video cassette ***“REPLANTATION AND TRASPLANTATION” (REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN)***, con un tiempo de duración de 30 minutos, que consta de traducción, transcripción y audio. Que se presenta como tesina del seminario de titulación en el área de clínica integrada.

Veremos en este video cassette algunos casos clínicos relacionados con lesiones traumáticas con avulsión de dientes que posteriormente son reimplantados, también tratamientos de dientes que son trasplantados.

Así como, los problemas que existen antes de la reimplantación y/o trasplatación, la problemática que presentan, pueden ser el mecanismo de inflamación, grado de destrucción de los tejidos y el tiempo en que estén los dientes fuera de la boca.

Después de realizado el reimplante y/o trasplante, las consecuencias que se pueden manifestar van a depender de la respuesta del sistema inmunológico de cada paciente, y esto resulta de la siguiente manera, con anquilosis y reabsorción a largo o corto tiempo, con la consiguiente pérdida del órgano dentario.

En el capítulo II, describiremos el complemento bibliográfico, de los casos clínicos.

OBJETIVOS

Con la finalidad de que en la Facultad de Odontología, se fortalezca el conocimiento, se han adquirido video cassettes de varias nacionalidades con temas diferentes.

Con el objeto, de que los estudiantes puedan consultarlos y tener mayor información sobre los temas que les resulten más interesantes.

Por este motivo, se esta traduciendo y transcribiendo a nuestro idioma, el vídeo cassette titulado, "**REPLANTATION AND TRASPLANTATION**" , con un tiempo de duración de 30 minutos.

CAPITULO I

***TRADUCCIÓN, TRANSCRIPCIÓN Y AUDIO DEL VÍDEO
CASSETTE (FORMATO VHS)***

***“REPLANTACION AND TRASPLANTACION”
(REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN)***

Terapia Médica y Quirúrgica presenta **"REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN"**, producido por el departamento de endodoncia en conjunción con desarrollo de servicios.

Ustedes están bien embebidos en algunos de los problemas y quisiera yo tomar en cuenta esto para llevarlos hacia más adentro, hacia problemas más específicos, vamos a ver un poco de lesiones traumáticas y más particularmente en lesiones traumáticas en el área de endodoncia, me estoy refiriendo a la situación donde una mamá nos llama por teléfono para decirnos que su hijo de 7 años, fue golpeado por un bate de béisbol y 2 de sus dientes fueron traumáticamente removidos, y ustedes tienen que tener una respuesta, o aquel niño que tuvo un accidente en una motocicleta y se avulsionó el diente de enfrente o aquel niño, que perdió su diente en un trampolín o el hombre mayor que se ha visto involucrado en un accidente automovilístico, ¿que vamos a hacer?, algunos de estos factores es en considerar la forma en tratar de restablecer a esta gente, restablecerlos en la manera en que estaban antes de este accidente, hay otros aspectos en que nosotros podemos tener problemas, en endodoncias como perforación de un molar, una perforación de tal gravedad que nos puede llevar a perder el diente y encontramos que hay un 3er. molar inmaduro que puede ser trasplantado al alvéolo de la extracción del molar perforado o en la instancia en la que no pueda llegarse al fondo del conducto, entonces viene un pensamiento a cerca de si sacar el diente y colocar amalgama en apical en todas las raíces del diente y después reimplantar el diente nuevamente, que factores están involucrados, si vamos a tener éxito o estamos condenados al fracaso, me gustaría discutir algunos de estos factores con ustedes el día de hoy y tal vez presentar no realmente respuestas sino tal vez algunas especulaciones y consideraciones de algunos casos que hemos tratado, todo el pensamiento que está llevándose a cabo y algunas de las investigaciones que pueden ser productivas en ayudarnos a encontrar las respuestas de los problemas que estamos observando en dientes avulsionados y dientes que han sido reimplantados intencionalmente, creo que es importante que nosotros veamos hacia adentro de este problema en una forma organizada, y vamos a ver a continuación la clasificación de dientes que han sido avulsionados, esto es que han sido removidos traumáticamente de sus alvéolos, particularmente estamos

hablando de dientes jóvenes que han tenido una forma de lesión traumática, como pueden ver en un paciente joven el hueso no es del todo sólido, la placa cortical no es muy gruesa y cuando esto sucede el diente puede ser avulsionado sin fracturarse, lo siguiente que me gustaría discutir un poco es trasplante, es un diente que se mueve de un alvéolo hacia otro alvéolo. Si vamos a trasplantar un 3er. molar en estado embrionario hacia un alvéolo de un 1er. molar, tenemos que trasplantar el 3er. molar conservando el saco embrionario intacto, una de las grandes consideraciones que nos debe importar y mantener en la cabeza, cuando hacemos este tipo de trasplante es el espacio que tenemos en el diente que queremos trasplantar, el reimplante intencional. fue muy popular en alguna época y se utilizó, al hacer el seguimiento de algunos casos. se observó buenos resultados después de 2 o 3 años, al paso del tiempo el problema principal va a ser la resorción y más adelante veremos en una diapositiva. Quisiera que mantuviéramos en mente la consideración de esto en una reimplantación o trasplantación. siempre debemos recordar la inflamación básica, vamos a encontrar todos los factores que van a estar involucrados en un estadio de inflamación, el diente ha sido removido, los tejidos están lastimados y la situación inflamatoria o sea el mecanismo de inflamación ha sido activado, pero recuerden que el diente que ha sido removido tiene un poco de tejido, tiene ligamento periodontal y esto también está inflamado, y está muriendo, tenemos que mantener esto en la cabeza, otra de las cosas que tendemos a olvidar es la reacción del tejido en la reimplantación, tiene una respuesta inmunológica para un diente que se ha reimplantado, otra de las cosas que tenemos que considerar como importante de esta situación, es el tiempo en que esté afuera el diente, porque el tiempo es importante, frecuentemente el diente reimplantado que va a durar más, es el diente que reimplanta el maestro, es decir, el diente que inmediatamente vuelve a ser reimplantado, porque la respuesta a la inflamación es reducida, la reacción del tejido también es reducida y la reacción del tejido de la raíz del diente también es reducida, le damos tiempo a este diente para que reorganice los tejidos, en consideración mientras más tiempo este fuera de la boca el diente, mayor va a ser la respuesta del organismo en contra del diente, estamos hablando particularmente del diente que vamos a meter dentro del mismo cuerpo, todo esto, recuerden de su microbiología e inmunología, si llevaron un manual de inmunología, esto debe ser muy familiar para ustedes, cada vez que hacemos un

reimplante el antígeno es ingerido por macrófagos y va al núcleo, y se convierte en parte del RNA, esto es transmitido al linfocito, pequeños linfocitos con un complejo de RNA de antígeno, este complejo es transmitido a este pequeño linfocito otra vez, este antígeno causa que este linfocito se convierta como ustedes saben en un linfoblasto y se multiplique, estas células de linfoblasto, son las que causan la reacción inmunológica, en otras palabras todavía no lo ven, pero se puede esperar que la resorción es un problema tremendo en la reimplantación de un diente sea o no intencional, la resorción de la raíz es una característica que siempre va existir, siempre vamos a encontrar conforme vallamos adelantando en las revisiones clínicas que vamos a ver más adelante, y este es el mecanismo, si ustedes quieren revisarlo en su manual de inmunología, el Dr. Flaver Whit y el Dr. Gorth, son los responsables de haber puesto junto el antígeno, el RNA y la asociación que estos tienen y la multiplicación de los blastos, ahora el tiempo es muy importante y la cantidad de tejido muerto presente es muy importante, la inflamación y la acción de los antígenos están asociados íntimamente con la cantidad de trauma, el trauma está relacionado por supuesto con la cantidad de tiempo que ha estado fuera de la boca, porque más de la unión periodontal ha sido destruida y por supuesto que esta muy enfermo, porque no tiene un suplemento de sangre, ahora si lo que estamos tratando es de reimplantar un diente, tenemos que tener en cuenta la reacción al antígeno, reacción inflamatoria y por supuesto la evaluación del paciente, necesitamos evaluación clínica básica para ver si podemos manejarlo, para asegurarnos que los dientes adyacentes no están en una posición impropia, tenemos que tener la certeza que tenemos radiografías preoperatorias y que el paciente está medicado con antibióticos, etc. La próxima cosa que tenemos que considerar es la preparación del diente y el alvéolo, el diente debe ser reimplantado en el alvéolo, debe de estar colocado de manera correcta en el arco y dentro del alvéolo, no queremos causar una mayor inflamación poniendo mal el diente dentro del alvéolo, esto es acerca de la prognosis esta guardado ahí. Hay muchas veces que niños de 7, 10 o 14 años en su actitud mental no permite paciencia para que se restablezca el diente, estos factores tienen que ser considerados, entonces nosotros reimplantamos estos diente, siempre pensando en nuestra prognosis que es reservada, la resorción puede ocurrir y la anquilosis puede ser otro factor

que pueda estar involucrado en un diente traumatizado, a continuación observaremos algunas situaciones clínicas.

En esta fotografía observamos, una pequeña dama joven que tuvo su central superior avulsionado, quiero que noten en estos casos mientras vamos viéndolos de uno en uno, en que el común denominador en todos estos casos, es que tienen los dientes apiñados, la mal oclusión parece ser uno de los factores comunes asociados con este tipo de accidentes, los dientes están en mala posición, así que esta condición aunado a un traumatismo nos da por respuesta una lesión de este tipo, que es un diente avulsionado. aquí observamos una fotografía más clara, esto fue tomado 6 o 7 años antes, aquí esta el alvéolo del diente del que se ha removido y va a ser reimplantado ahí mismo, aquí se observa la mucosa irritada, el diente es lavado con mucho cuidado, ella no quiso reimplantarlo, ella lo colocó dentro de un recipiente con agua y sal para hacer la vez de una solución salina para evitar que se deshidratara, y así no aumentar el daño hacia el tejido periodontal, el paciente después que ha pasado por este lapso traumático lo traen al consultorio, estas fotografías han sido tomadas durante el procedimiento clínico. La pulpa se removió y se colocó una medicación dentro del canal, que es paraclorofenol, y aquí puede observarse el diente dentro del alvéolo, este paraclorofenol se coloca con una torunda de algodón de manera temporal, aquí se puede ver que ya ha sido removida la pulpa, después de esto se hace una férula, el paciente en este momento tenía 8 o 9 o tal vez 10 años, ahora aquí, está después de algunos años tal vez 5, ella ha tenido una mala oclusión que se ha desarrollado, es una niña saludable. En la fotografía lo pueden observar, el diente está decolorado, radiográficamente se puede ver una reabsorción importante en la parte interna de la pared de la raíz, está teniendo reabsorción interna y externa aquí en esta área, en otra fotografía clínica podemos observar algo que parece una caries en esta zona pero realmente es una reabsorción de la raíz, el diente sirvió como mantenedor de espacio por algunos años y ahora está pasando por un tratamiento de ortodoncia y va a tener un puente en esta zona después que se complete la terapia ortodoncia. Esto fue muy importante como mantenedor de espacio en los años de desarrollo del paciente.

A continuación tenemos otro caso clínico, este es un niño, que viajaba en un camión de la escuela chocó contra el camión que iba delante de él, y él se golpeó en el asiento de adelante, se avulsiónó el incisivo central este diente fue reimplantado en un medio hospitalario, ya que este niño fue conducido a un hospital, el diente en este medio hospitalario fue lavado y reimplantado directamente dentro de su alvéolo, el diente fue encontrado dentro del camión, y fue por supuesto tratado en el cuarto de emergencia del hospital, se hizo una guarda oclusal a manera de férula, aquí se puede ver la parte lingual de la férula, el dique de hule no pudo utilizarse con este tipo de férula. la garganta del paciente estaba empacada y no pudimos acostarlo como debió haber sido un procedimiento de rutina, tenemos que ser muy cuidadosos cuando estamos haciendo este tratamiento sin el dique de hule, yo considero que este es de los pocos tratamientos que puedes hacer sin dique de hule y no ser legalmente responsable de cualquier cosa, en este caso tuvimos al paciente sentado, tuvimos el diente bien protegido para que no hubiera ningún accidente durante el procedimiento, aquí está el tejido de la pulpa, se hizo la férula, se puso al paciente en antibióticos y algo para corregir la toxicidad, el paciente regresó en una semana, como podemos darnos cuenta el tejido pulpar está bastante intacto y tengo la sensación que la fractura de este tejido fue mínima probablemente el efecto en el tejido periodontal y su unión estuvo en bastantes buenas condiciones, tal vez esto tenga una recuperación mucho mejor después de remover la férula. En otra diapositiva observamos el diente y puede verse el tratamiento 4 o 5 semanas después, después de esta cita la férula fue removida y se hizo un tratamiento de conductos rutinario, el diente estaba bastante estable, la corona del diente que no fue avulsionado se fracturó y el que fue avulsionado no está rota la corona, solo el ángulo incisal, en esta radiografía se observa el acceso, el tratamiento de rutina es haciendo un tratamiento de endodoncia con el dique de hule, y ahora en una segunda cita terminamos, metemos nuestro cono maestro a la conductometría real, porque es un conducto muy ancho los conos accesorios junto al cono maestro y la obturación del conducto fue completada, ahí está la cámara y ahora podemos observar radiográficamente haber terminado la endodoncia, aquí está a los 6 meses del postoperatorio y se ve bastante bien, creo ver un poquito de resorción en la pared mesial cerca del ápice y tal vez un

poquito de reabsorción interna cerca de la obturación del canal pero es muy temprano para hacer cualquier otro tipo de tratamiento, está evolucionando muy bien.

Aquí tenemos otro caso clínico, un niño de 7 años que tuvo un pequeño desacuerdo con su hermana, tenía un problema prognático, la mandíbula aparentemente está más adelante en relación de su labio superior. Aquí están los dientes afuera, esta es una fotografía de los dientes, aquí la pulpa se observa muy delgada, y se está convirtiendo necrótica, abrimos los dientes se medican y tenemos que ver cual es la longitud de trabajo, se mide para tomar como base esta longitud, los ápices de los dientes no están totalmente maduros, están totalmente abiertos, los alvéolos son irrigados limpiados, y debridados, ahora ya podemos ver dentro del alvéolo. en esta diapositiva observen a los dientes reposicionados dentro de su propio alvéolo y se hizo una férula con resina, lo que pasa que un paciente de esta edad es muy difícil colocar una férula, más que de este tipo, no hay tejido donde se pueda amarrar con alambre, entonces se tuvo que hacer con resina fotocurable, porque esto es una dentición mixta temprana o tardía, pero muchos dientes no están todavía en su posición correcta dentro de la boca, esta férula estabilizó los dientes no sabemos por cuanto tiempo, se perdió después de 2 o 3 semanas.

He oído decir que de 24 horas a 6 semanas, yo prefiero dejar las férulas de 4 a 5 semanas, no se necesitan verdaderos trabajos extraordinarios de laboratorio. En otra diapositiva se observa después de 5 días la férula está en su lugar está el paciente con las suturas fuera y aquí observamos otra fotografía donde están los dos dientes anteriores, aquí están las radiografías 3 o 4 días después con este problema ambos dientes fueron tratados de la misma manera, el central inferior se ve muy bien en el otro ya se reabsorbió la mitad, es muy difícil para predecir, el mismo paciente en las mismas condiciones, la misma lesión traumática no sabemos exactamente que es lo que sucede debe de haber algo de respuesta inmunológica que reconozca este diente, que más lámina se remueve de él que causa que el diente responda más rápidamente a la resorción, el ligamento periodontal es probablemente la interfase y si está en buenas condiciones no habrá una respuesta tan agresiva en contra de él diente, Ahora aquí tenemos la misma situación, nosotros no esperábamos ver este tipo de

resorción hasta después de 4 o 5 años pero lo estamos teniendo en un diente y no en el otro. aquí esta el paciente un jovencito, muy buen paciente tiene sus dientes y ahí los hemos dejado y va ha tratar de chiflar otra vez.

Otra situación clínica donde hay una reacción diferente, está jovencita tuvo un diente avulsionado hace un año fue reimplantado y no se hizo ningún otro tratamiento después, la radiografía de este problema. este problema es que fueron avulsionados y reimplantados, los tres estuvieron involucrados en el accidente. estos fueron reimplantados. se coloco una férula y no se hizo ningún otro tratamiento más adelante. cuando ella vino a la clínica probamos los dientes revisamos los dientes adyacentes y encontramos que estaban bien y qué podíamos hacer con esté diente de en medio que tenía la reacción. el que fue después de un año sin tratamiento de endodoncia. tiene está resorción por su puesto el diente necesita tratamiento. decidimos rellenar el diente endodónticamente hasta este nivel y remover la parte superior quirúrgicamente pero después de evaluar el diente nos dimos cuenta que podíamos meternos hasta el conducto hasta arriba, entonces decidimos probar, está ligeramente sobreextendida, ahí la terapia es que se logró obturar el conducto principal y vamos a tratar a ver si podemos hacer que ella conserve su diente por otro año más o menos, este es un período importante para una jovencita de más o menos la edad de 14 años porque es importante que no se involucre en este momento, tan joven en odontología restauradora.

Aquí tenemos otro caso clínico, un joven que tuvo un apiñamiento ligero y la endodoncia fue practicada en su molar de los 6 años, extrayendo el diente. El papá tenía preocupación y lo trajo, lo revisamos, tomamos una radiografía y esto es los que encontramos, podemos observar que aquí hay un apiñamiento hay algunas coronas que están puestas, todas bien, radiográficamente el paciente tenía una reincidencia alta de caries, caries debajo de la amalgama, una lesión apical, este diente se extrajo se hizo la endodoncia y luego se reimplantó, noten la resorción en está zona no creo que esto sea una sobreextensión yo creó que se está resorbiendo en apical, esto es después de 6 meses que fue extraído y hecha la endodoncia y reimplantado de inmediato 2 semanas después el

segundo diente, ahí lo mismo hay resorción y después de 3 semanas otro diente, este fue el 1er. diente que fue tratado de esa manera, tiene gran reacción apical y ahora ya estamos teniendo resorciones laterales en todos los dientes que se removieron y se hizo tratamiento de endodoncia. Ahora les digo que la reimplantación intencional aún cuando se tengan sueños espectativos muy altos para hacer tratamientos de endodoncia, de esta manera se van a poder dar cuenta cual es el problema y es la resorción lo ves en todos lados y es muy difícil predecir.

Tenemos aquí otro caso, está jovencita le hicieron en un canino la endodoncia y lo reimplantaron, después de varios años hay un problema. hay una gran reabsorción lateral no tan rápida como en el jovencito, pero aún se sigue observando, en los dientes reimplantados.

Para trasplantar un diente puede ser está una indicación, por ejemplo, en este caso en el que el 1er. molar tiene un muy cuestionable tratamiento de endodoncia, presenta una preparación en la parte distal de la raíz mesial y otra preparación en donde la bifuración está involucrada, el retratamiento era imposible, así que está es la situación en la que después de consultar con un asesor quirúrgico pensamos en sacar el 6 y trasplantar el 8, el paciente estuvo de acuerdo en este tratamiento, el paciente tiene de 20 a 21 años de edad, ahí está el problema que vamos a ver con un diente trasplantado, que es la reabsorción, muy poca raíz para mantener el diente en función, la pulpa es demasiado baja, demasiada corona para la cantidad de raíz pero en casos aislados vamos a tratar de mantener el diente ahí no sabemos por cuanto tiempo.

Nuestros éxitos son muy limitados en este sentido, así que espero haberles dado una pequeña vista por la parte de adentro de algunos de los problemas que vamos a encontrar en la reimplantación y trasplantación de dientes, la prognosis que podemos encontrar es decirles al paciente que no va a tener su diente toda la vida, el pronóstico es muy reservado y tienen que recordar muchos factores que van a ayudarnos a determinar que tipo de

tratamiento realizar, hay muchísimas cosas que tu debes considerar y al final el éxito es muy limitado, el paciente debe de estar periódicamente en revisión. Gracias.

CAPITULO II

COMPLEMENTO BIBLIOGRÁFICO DE "REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN"

REIMPLANTACIÓN Y TRASPLANTACIÓN DE DIENTES

A pesar de los importantes adelantos recientes en odontología preventiva y restauradora, muchos dientes se pierden por negligencia. Algunos se pierden por traumatismos y otros por caries, pero la mayoría de las pérdidas se deben a enfermedad periodontal. La mayoría de estos pacientes sólo requiere tratamientos dentales convencionales pero para algunos las prótesis no son una solución satisfactoria. En este grupo de pacientes el reemplazo dentario endóstico sería el tratamiento de elección.

El reemplazo dentario endóstico natural se clasifica en:

- Reimplantaciones. Dientes de mismo alvéolo.
- Autotransplantes. dientes de otra parte de la misma boca.
- Alotrasplantes. Dientes de otros individuos.

REIMPLANTACIÓN

Es volver a colocar un diente en su propio alvéolo. El diente puede haberse avulsionado traumáticamente, desalojando en forma accidental o extraído. La recolocación de un diente después de la extracción y su tratamiento endodóncico se llama reimplantación electiva o intencional.

Los dientes reimplantados, aunque al principio son firmes, suelen experimentar una resorción radicular gradual y progresiva hasta que por último se pierden. En ocasiones los dientes reimplantados se reinsertan normalmente muy pronto y tienen una sobrevida prolongada y hasta indefinida

BIOLOGÍA DE LA REIMPLANTACIÓN

La reimplantación eficaz depende de la reinserción sana del ligamento periodontal en el cemento. El ligamento periodontal y el cemento que quedan en la raíz después de la avulsión o extracción poseen una sensibilidad extrema a la desecación extrabucal, a los cambios de temperatura, a la contaminación y a la manipulación.

Aunque se haga la reimplantación inmediata pueden haber ocurrido daños físicos irreversibles en las estructuras de inserción como consecuencia del traumatismo. Las áreas denudadas de cemento o dentina pueden acarrear problemas de anquilosis y resorción. En las lesiones menores, como pequeños desgarros del cemento, puede producirse una resorción superficial reversible que es poco profunda y cura con reinserción periodontal normal. (Andreasen, 1972), pero cuando ocurre un daño irreversible del ligamento periodontal o de la raíz, sobreviene una anquilosis que siempre acarrea el reemplazo progresivo de la raíz por el hueso en la llamada reabsorción de reemplazo (Andreasen, 1972). En este tipo de resorción, el hueso y los dientes se fusionan, de modo que no queda ninguna interfaz radiolúcida visible en la radiografía y no hay inflamación. El reemplazo suele ser gradual y asintomático, a menudo se prolonga durante años y, por último, cuando es extenso, acarrea la pérdida del reimplante. Aunque la reabsorción de reemplazo suele ser progresiva, puede ocurrir una resorción transitoria (Andreasen, 1975a). En algunos casos, reimplantes que son por completo inmóviles al principio como consecuencia de la anquilosis, después adquieren una movilidad detectable similar a la de los dientes normales (Andreasen, 1975b). Se presume que con la fusión los pequeños islotes de anquilosis se rompen y el diente es mantenido por la inserción normal del resto de su superficie radicular.

Los reimplantes también están sujetos a reabsorción inflamatorias, este proceso es mucho más rápido que la resorción de reemplazo. Aquí el área reabsorbida es radiolúcida y existe una inflamación extensa. Andreasen (1972) la atribuye a los productos del tejido pulpar infectado y se podrá prevenir o aliviar haciendo una terapia endodóntica oportuna.

Shulman, Kalis y Goldhaber (1968) demostraron que la resorción radicular se inhibe sumergiendo en fluoruro antes de reimplantarlo. El mecanismo primario de este efecto es la incorporación de más fluoruro en la rejilla de cemento, con el consiguiente aumento de sus resistencia a la resorción odontoclástica (Shulman, Gedalia y Feingold, 1973). Además se agrega fluoruro al hueso alveolar adyacente a medida que se libera del reimplante fluorado y esto inhibe a las células osteoclásticas, reduce la resorción de hueso y raíz y favorece la formación ósea, ayudando así a la anquilosis pero produciendo una resorción de reemplazo, que es más lenta. La eficiencia del fluoruro fue confirmada por Bjorvatn y Massler (1971). La inmersión en fluoruro desvitaliza al ligamento periodontal, y debe reservarse para los reimplantes en los cuales es muy improbable que el ligamento conserve su vitalidad, se recomienda la inmersión en fluoruro para los dientes que han estado fuera de la boca más de una hora, en los cuales cabe anticipar anquilosis y resorción de reemplazo en un gran porcentaje de casos. Además se debe hacer si el diente ha estado totalmente seco 30 minutos o está visiblemente contaminado.

Los autores discrepan acerca del tiempo que un diente puede estar fuera de la boca sin ir a la resorción después de reimplantarlo. En general, se acepta que si un diente se reimplanta en los primeros 30 minutos, tiene una probabilidad razonable de reinsertarse normalmente y sobrevivir, después de este lapso, la mayoría de los dientes van a la anquilosis, resorción y pérdida. El estudio de Andreasen y Hjorting-Hansen (1966), continúa siendo el trabajo más definitivo en este sentido. El 10% de los reimplantes que han estado fuera de la boca hasta 30 minutos, el 50% de los que han estado afuera durante 30 a 60 minutos y el 90% de los que estuvieron afuera más de 2 horas, experimentaron una reabsorción progresiva.

La revascularización pulpar después de la reimplantación cuando el diente es reimplantado poco después de haber sido avulsionado y únicamente si su ápice está relativamente bien abierto. El estado inmaduro de este tejido y del complejo capilar hace que la papila dental sea relativamente resistente a la infección y se revascularice con facilidad.

Cuando la pulpa y el complejo de la vaina de Hertwig sobrevive, el desarrollo y maduración de la raíz pueden continuar. Si en cambio la revascularización es marginal, la pulpa puede fibrosarse sin necrosarse o se puede calcificar. Cuando existe un ápice bien abierto, muchas veces el organismo asimila el material necrótico y reemplaza el tejido pulpar con tejido cicatrizal o hueso. El reimplante cuyo ápice ha madurado, siempre va a la necrosis pulpar y habrá de requerir tratamiento endodóncico.

Los reimplantes se clasifican en:

A.- Reimplante intencional.

B.- Reimplante traumático.

A.- REIMPLANTE INTENCIONAL.

El principal motivo del reimplante intencional es la imposibilidad de hacer un tratamiento no quirúrgico adecuado del conducto radicular en un diente, así como la imposibilidad de realizar cirugía endodóncica.

INDICACIONES :

- 1.- Cuando exista una avulsión traumática o accidental del diente
- 2.- Cuando el curetaje apical o la apicectomía no resulten factibles
- 3.- Imposibilidad de tratamiento endodóncico habitual.

CONTRAINDICACIONES :

- 1.- Lesión periodontal con gran movilidad del diente.
- 2.- Tabla ósea vestibular destruido o perdido.
- 3.- Septum óseo (a la altura de la zona de bifurcación) destruido o perdido, en caso de dientes posteriores.
- 4.- Probabilidad de que la extracción del diente produzca la fractura de la corona.

PASOS PARA EL REIMPLANTE INTENCIONAL :

- 1.- El diente debe ser extraído con el menor traumatismo posible y recibirse en una torunda de gasa estéril saturada con suero salino normal. Debe sostenerse en la torunda húmeda durante todo el tratamiento. las raíces y el tejido periodontal adherido debe irrigarse con suero frecuentemente.
- 2.- Si los conductos no están bloqueados, se hace un acceso normal hacia la cámara pulpar. se preparan y obturan el o los conductos, y se sella posteriormente el acceso coronario en la mano con el mismo cuidado con que se sellaría in situ. Se hace una pequeña apicectomía (1 a 2 mm) antes de la obturación retrógrada para reducir la presión hidrostática desarrollada durante el reemplazo.
- 3.- Las raíces que contengan conductos bloqueados deben obturarse en forma retrógrada de la manera habitual.
- 4.- Las preparaciones de los dientes con perforaciones o defectos por reabsorción se hacen de la misma forma. La obturación del conducto radicular en estos casos de debe concluirse antes de la reparación de los defectos.
- 5.- Antes del reimplante, el alvéolo puede ser raspado con suavidad e irrigado con suero para eliminar el coágulo y "vitalizar" el tejido procediendo con cuidado para no provocar sangrado excesivo.
- 6.- El diente se reimplanta y estabiliza con una férula si es necesario. Los dientes posteriores suelen estar bien fijados y no requieren fertilización Los dientes anteriores

pueden ferulizarse con la técnica de grabado coronario con ácido utilizando un plástico de unión directa.

Se dan las instrucciones postoperatorias normales igual que en otros procedimientos de cirugía bucal. La férula debe retirarse después de dos o tres semanas.

B.- REIMPLANTE TRAUMÁTICO.

Solo tomaremos en cuenta tres tipos de lesiones traumáticas causadas en dientes.

- Luxación dentaria (clasificación O.M.S. 873.66)
- Intrusión o extrusión (clasificación O.M.S. 873.67)
- Exfoliación del diente (clasificación O.M.S. 873.68)

LUXACIÓN DENTARIA (CLASIFICACIÓN O.M.S. 873.66)

La categoría de luxación dentaria comprende conmoción, subluxación. La conmoción hace que el diente sea sensible a la percusión aunque no presente movilidad ni este desplazado. La subluxación se refiere a un diente con movilidad anormal aunque no esté desplazado. La luxación incluye movilidad y desplazamiento del diente, y es acompañada por la fractura o fragmentación del hueso alveolar.

DIAGNOSTICO.- En lesiones tales como luxación y sublevación, pueden presentarse otros signos y síntomas además de sensibilidad a la percusión: sensibilidad a la presión y palpación del alvéolo, movilidad, desplazamiento y quizá sangrado del ligamento periodontal. Sin embargo, las radiografías no siempre revelan las lesiones de las estructuras de soporte, por lo que no puede confiarse en ellas como único medio de diagnóstico. En todos los casos de luxación deberá realizarse y registrarse las pruebas de vitalidad pulpar,

no obstante el hecho de que una reacción negativa inicial suele ser común. los resultados de la prueba pulpar eléctrica proporcionan la base para la evaluación posterior. Suele encontrarse que los dientes con una reacción inicial normal, aunque negativa posteriormente, presentan pulpas necróticas o conductos calcificados. Sin embargo, sin otros indicios de necrosis pulpar, la intervención endodóntica deberá basarse únicamente en una reacción negativa.

TRATAMIENTO.- El tratamiento inicial puede ser tan sencillo como no hacer nada, y evitar utilizar el diente. En casos más complicados, el tratamiento puede consistir en un ligero ajuste oclusal, o reposición (reducción) y ferulización (estabilización) de dos a ocho semanas. Solo si los síntomas y otras condiciones (fractura de la corona con exposición pulpar) indican afección pulpar irreversible estará indicado el tratamiento endodóntico inmediatamente después de la lesión. La evaluación posterior determinará si existe la necesidad de hacer el tratamiento de conductos radiculares.

PRONÓSTICO Y VALORACIÓN DE CONTROL.- Las complicaciones después de las lesiones por luxación son frecuentes. La necrosis pulpar se presenta en más de la mitad de los casos de luxación lateral. Y aun en subluxaciones, se presenta la muerte pulpar en el 12 al 20% de los casos. La extensión de la necrosis pulpar a los tejidos periapicales puede tardar más. Con frecuencia la osteítis periapical o la periodontitis apical no son detectadas durante cinco años o más después del tratamiento, lo que pone de manifiesto la necesidad absoluta de ejercer un control a largo plazo.

Otras complicaciones son cambio de color de la corona y reducción de la luz de la pulpa por calcificación. También en este caso un color amarillento es indicativo de calcificación del espacio pulpar, mientras que un color gris indica necrosis pulpar.

La reabsorción (tanto externa como interna) se presenta en el 5 al 15% de las lesiones por luxación, usualmente en el primer año, y con frecuencia en los primeros dos a cinco meses. La posibilidad de resorción pone de manifiesto la necesidad de control a largo

plazo, están indicadas las visitas anuales. Aunque la reabsorción no siempre es tratable, algunos casos reaccionan al tratamiento de conductos radiculares. Dado que la reabsorción interna se debe a la alteración del tejido pulpar normal, la pulpectomía y la obturación de conductos radiculares detendrá el proceso de resorción.

Si la formación radicular es incompleta en el momento del traumatismo, puede ser interrumpida si muere la pulpa. Los procedimientos de apicogénesis han sido recomendados en tales casos. Por fortuna la posibilidad de evitar complicaciones postraumáticas suele ser mayor en dientes con raíces inmaduras que en los que tienen raíces maduras.

DIENTES PRIMARIOS.- Las lesiones que afectan a los dientes primarios dañan las estructuras de soporte con mayor frecuencia que las fracturas de coronas o raíces. La observación inicial suele ser un color grisáceo de la corona que puede cambiar a amarillo, lo cual indica calcificación, también se puede presentar reabsorción interna y externa, lesiones apicales y cambio de color. El tratamiento según el caso puede ser endodóntico o extracción. Las lesiones que duran largos periodos causan defectos en el sucesor permanente

INTRUSIÓN O EXTRUSIÓN DEL DIENTE (CLASIFICACIÓN O.M.S. 873.67).

La intrusión (luxación intrusiva, luxación central) es el desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar, que suele ir acompañado de la fragmentación o fractura del alvéolo óseo. La extrusión es una condición en la cual el diente es parcialmente desplazado de su alvéolo, también se le llama desplazamiento periférico o exfoliación parcial. Los dientes extruidos se comportan y son tratados en forma similar a los dientes luxados.

DIAGNOSTICO.- Los signos y síntomas son similares a los propios de las lesiones. Con frecuencia la reacción inicial a las pruebas eléctricas de vitalidad pulpar es negativa, y de aquellas pulpas que inicialmente reaccionan en forma positiva, sólo el 10% lo hacen

negativamente después. La mayoría de los dientes intruidos presentan necrosis pulpar. Por tanto, la reducción de la luz (clasificación pulpar) no es tan frecuente como en las lesiones por luxación.

TRATAMIENTO.- El tratamiento inicial en casos de intrusión hacia el alvéolo debe ser la reposición gradual y controlada por medios ortodónticos. La reposición tardía puede propiciar la infraoclusión permanente. Cuando el desplazamiento sea extremo, puede intentarse una extracción cuidadosa con fórceps y reimplante. El tratamiento endodóntico es lo más recomendable, salvo que la formación radicular sea incompleta, en cuyo caso la pulpa puede sobrevivir.

PRONÓSTICO Y VALORACIÓN DE CONTROL.- Es obvio que el pronóstico se relaciona con el grado de desplazamiento. Los dientes intruidos deben ser examinados periódicamente para determinar la vitalidad pulpar si el tratamiento de conductos radiculares no se hace inicialmente. Puede ocurrir reabsorción radicular, y la resorción por reemplazo (anquilosis) se presenta con mayor frecuencia en dientes intruidos que en los que sufren otro tipo de desplazamiento. La reabsorción inflamatoria, en presencia de una pulpa necrótica, puede reaccionar a la extirpación pulpar y a la obturación.

DIENTES PRIMARIOS. Dado que existe poca o ninguna barrera de tejido duro entre los dientes primarios y sucedáneos, la intrusión traumática de un diente primario afectará la odontogénesis del diente permanente. Por otro lado el daño suele ser menor, y la mayoría de los dientes primarios intruidos volverán a hacer erupción a los seis meses. El tratamiento es sólo sintomático, aunque es muy importante la valoración posterior de control. Si existe pruebas de inflamación apical, está indicado el tratamiento endodóntico o la extracción para proteger al sucesor permanente.

EXFOLIACIÓN DE DIENTES (CLASIFICACIÓN O.M.S. 873.68)

Un diente exfoliado es desplazado completamente de su alvéolo, y esto puede denominarse exarticulación o exfoliación completa. La exfoliación dentaria puede deberse a muchas formas de traumatismos por impacto. Los accidentes deportivos y automovilísticos parecen ser las causas más frecuentes.

EXAMEN.- El paciente debe ser examinado cuidadosamente, sin importar si el diente se recolocó o no en su alvéolo antes de acudir al consultorio dental. Son necesarias las radiografías y el examen clínico para ayudar a detectar posibles fracturas alveolares. Tales fracturas del alvéolo dentario complican mucho el pronóstico, y si ocurren el reimplante no es recomendable. Debe examinarse el diente cuidadosamente en busca de residuos o contaminación. Debe preguntarse el tiempo de exfoliación. En gran medida el lapso extraalveolar determina tanto los procedimientos terapéuticos como el pronóstico.

TRATAMIENTO.- Si el dentista es notificado por teléfono de la exfoliación, debe dar las siguientes instrucciones al paciente, al facultativo de la sala de urgencias, o al padre o adulto responsable que pueda efectuar los siguientes pasos:

- 1.- Enjuagar el diente suavemente con agua tibia del grifo.
- 2.- No frotarlo.
- 3.- Colocar con suavidad el diente en su alvéolo, tan cerca de su posición original como sea posible. Pedir al paciente que muerda con suavidad sobre una pieza de tela, gasa o pañuelo.
- 4.- Acudir de inmediato al consultorio dental.

Si el reimplante no puede realizarse en el sitio en el que se haga la llamada telefónica, debe recomendarse al paciente llevar el diente al consultorio lo más rápido posible. Existe varias formas de transportar el diente:

- 1.- Mantener el diente dentro de la boca, bajo la lengua o en el vestíbulo bucal. Sin embargo, el paciente deberá tener edad suficiente para que constituya un riesgo la ingestión

accidental. Hace poco se recomendó que el diente fuera transportado en leche, que al parecer resultó aun mejor que la saliva.

- 2.- Envolver el diente en un paño o gasa húmedos y colocar todo en hielo.
- 3.- Llevarlo en una bolsa de plástico llena de agua o un vaso con agua.

Ya en el consultorio, si el diente ha sido colocado previamente en su lugar, debe realizarse lo siguiente:

- 1.- Examinar si el diente se encuentra en su oposición y alineación adecuada con respecto a los dientes adyacentes. Asegurarse de que el diente no se ha traumatizado al cerrar la boca.
- 2.- Verificar el grado de movilidad, que dará algún indicio sobre una posible fractura alveolar.
- 3.- Tomar una radiografía del diente reimplantado, los dientes adyacentes y antagonistas y los alvéolos.
- 4.- Registrar los datos de la prueba pulpar eléctrica para los dientes adyacentes y antagonistas, así como las reacciones a la percusión.
- 5.- Si fueron exfoliados varios dientes y no están presentes, revisar para descartar la posibilidad de que el diente haya sido desplazado hacia los tejidos blandos o estructuras faciales adyacentes.

Si el diente no ha sido reimplantado antes de que el paciente llegue al consultorio dental, y la exfoliación se verificó dentro de las dos últimas horas, se recomienda los siguientes pasos:

- 1.- Tomar una radiografía del área lesionada y examinar el diente exfoliado en busca de residuos y contaminación.
- 2.- Manejar el diente exfoliado con cuidado para evitar mayores daños del ligamento periodontal ya traumatizado. Los fórceps para extracciones anteriores son convenientes para sostener el diente durante el examen y enjuagarlo con agua del grifo tibia.

- 3.- Examinar el alvéolo en busca de posibles fragmentos óseos, que deberán ser retirados con todo cuidado. El alvéolo sólo requiere irrigación suave. No es necesario eliminar el coágulo sanguíneo, y el alvéolo nunca debe ser raspado.
- 4.- Colocar el diente en el alvéolo insertándolo con suavidad y asentándolo en su sitio (no suele ser necesario usar anestesia local). Debe verificarse que la posición y alineación sean correctas. También es necesario asegurarse de que el diente no se encuentre en hiperoclusión.
- 5.- El tratamiento de conductos radiculares debe posponerse durante dos semanas.
- 6.- El diente se estabiliza, ferulizándolo con el diente adyacente.
- 7.- Los antibióticos sólo deberán emplearse si el paciente tiene alguna razón médica para la cobertura con ellos (como fiebre reumática o diabetes), o si el diente ha sido contaminado con tierra. Una semana de cobertura con antibióticos suele ser suficiente.
- 8.- Deberá administrarse un refuerzo para la vacuna antitetánica si el diente se contaminó y si el último refuerzo se administró más de cinco años antes. Si existe la seguridad de que el diente exfoliado no ha sido contaminado con tierra, no es necesario administrar un refuerzo para la vacuna antitetánica, salvo que la última dosis se haya administrado hace más de 10 años.
- 9.- Prescribir analgésicos suaves según sea necesario

Si el diente exfoliado ha estado fuera del alvéolo durante más de dos horas, el protocolo para la reimplantación cambia. Los siguientes pasos son diferentes que para la reimplantación inmediata:

- 1.- Puede ser necesaria la anestesia
- 2.- Sumergir el diente durante cinco minutos en una solución de fluoruro estanoso al 1%.
- 3.- Mientras se sostiene el diente en una torunda de gasa humedecida con solución de fluoruro, el conducto radicular puede ser limpiado, conformado y obturado utilizando los procedimientos normales.
- 4.- Los pasos restantes son similares a los del protocolo para el reimplante inmediato.

La férula puede retirarse después de una semana. El tiempo óptimo para el procedimiento endodóntico in vivo es de dos a tres semanas después del reimplante (si se hizo de manera simultánea). Puede ser aconsejable utilizar hidróxido de calcio como material temporal para la obturación de la raíz antes de la obturación final con gutapercha, especialmente si el ápice está abierto o divergente y se preserve la apicogénesis.

PRONÓSTICO Y VALORACIÓN DE CONTROL.- El reimplante ha sido considerado un procedimiento debido a las secuelas invariables de reabsorción manifestadas en el 80 a 95% de los casos. Sin embargo, existen muchos informes clínicos sobre reimplantes exitosos a largo plazo (20 a 40 años o más).

Los fracasos de los reimplantes se relacionan con la resorción Andreasen y Hjorting-Hansen han descrito los tipos de resorción:

- Resorción superficial: Pequeñas cavidades superficiales en el cemento y la dentina más externa. Este tipo no es visible en las radiografías y se repara por cemento secundario.
- Resorción por reemplazo: Resorción de la superficie radicular y sus reemplazo por hueso, que da como resultado anquilosis. El lapso extraalveolar parece ser el más importante, y se ha demostrado tanto en forma experimental como clínica
- Resorción inflamatoria. Observada radiográficamente como una área de resorción en forma de cuenco en la raíz y asociada con zonas de radiolucidez adyacentes. Parece estar relacionada con el tejido pulpar necrótico e infectado.

DIENTES PRIMARIOS.- Aunque se han documentado casos aislados de reimplante de dientes primarios exfoliados, la mayoría de los autores no recomiendan tales procedimientos, salvo que existan condiciones ideales. El problema principal puede ser la anquilosis, que impida la erupción de los dientes permanentes, estos reimplantes anquilosados atentan contra la terapia ortodóntica y son difíciles de extraer.

AUTOTRASPLANTES.

El trasplante de dientes autólogos (autotrasplante o autoinjerto) es un traslado de una posición a otra en la misma boca. Este procedimiento fue descrito originariamente por Widman (1915) para el trasplante de un canino retenido a su sitio normal y con posterioridad por Apfel (1948, 1956) y Miller (1951, 1956) para el trasplante de terceros molares inferiores a los sitios de extracción inmediata de primeros molares inferiores. En la actualidad se hacen autotrasplantes con la mayoría de los dientes de la boca. A diferencia de la mayoría de los reimplantes, el autotrasplante sólo está fuera de su ambiente natural por unos segundos, de modo que la regeneración periodontal es la regla y no la excepción.

BIOLOGÍA DEL AUTOTRASPLANTE.

Dos consideraciones primordiales en la biología de los trasplantes son el papel del ápice en desarrollo del diente dador inmaduro en el éxito del autotrasplante y el papel del ligamento periodontal del diente dador en la reinserción y regeneración del hueso alveolar al cual está aproximado.

No cabe duda que el ápice abierto favorece la revascularización pulpar. La pulpa inmadura, revascularizada por una red capilar y no por unos pocos vasos primarios, es un lecho receptivo para la revascularización. Además la papila dentaria embrionaria es muy resistente a la infección y sobrevive mejor el periodo extrabucal durante el autotrasplante.

Por último, la raíz inmadura, a medida que se desarrolla, se asocia con la formación de un periodoncio nuevo. Esto fue demostrado hace muchos años por Hoffman (1960) con su ingeniosos trasplantes de dientes a sitios subcutáneos en animales.

Las claves del éxito en este procedimiento son usar un diente dador no erupcionado o recién erupcionado, manipular el diente con extraordinaria delicadeza al extraerlo, mantener el diente en un ambiente húmedo y trasladarlo rápido al sitio receptor.

INDICACIONES.- Para que este indicado el trasplante dentario autólogo el paciente debe tener poco o nada que perder con el procedimiento y un diente funcional que ganar. Aunque los autotrasplantes suelen revascularizarse, antes de hacer el procedimiento hay que advertir al paciente que puede sobrevenir necrosis pulpar y que es probable que con posterioridad se deba hacer un tratamiento del conducto radicular.

Los requisitos físicos para hacer un trasplante dentario autólogo eficaz son una cavidad de extracción fresca o un sitio desdentado con buen espacio para la corona y un buen hueso alveolar. Aunque se debe mantener la lámina vestibular en el sitio receptor en la medida de lo posible, su pérdida durante la extracción no contraindica, el autotrasplante.

No se debe hacer trasplante dentario autólogo en un sitio donde hay inflamación aguda; ésta debe resolverse mediante incisión y drenaje, antibiótico y hasta extracción antes del trasplante. La inflamación crónica en el sitio receptor, en particular la apical, no contraindica procedimientos ni influye sobre su pronóstico.

El trasplante debe hacerse inmediatamente o poco después de la extracción (a las pocas semanas) antes de que el remodelamiento del alvéolo a las 6 a 8 semanas ocasione un ancho vestibulolingual disminuido que no tiene suficiente ancho para incluir el trasplante. Para colocar un trasplante dentario dentro de una cresta estrecha se lo debe situar 4 a 5 mm. más adentro, pero muchas veces esto es imposible y por lo menos requiere erupción postrasplante.

Toda la superficie cementaria debe colocarse dentro de los confines del hueso, si es posible. El trasplante debe ajustarse, pero no se debe acuñar la raíz en su posición como se hace con el implante, esto está contraindicado porque el acuñamiento puede aplastar el

tejido periodontal y acarrear anquilosis. En la inserción normal del ligamento periodontal el diente se habrá de estabilizar de 3 a 4 semanas.

La edad del paciente no es crucial para el pronóstico del autotrasplante, salvo en la medida en que determina el estadio del desarrollo del diente dador. En cambio, la celeridad de la reabsorción de un trasplante fracasado puede depender del grado de recambio óseo, que se torna más lento a medida que la edad avanza.

RESULTADOS Y PRONÓSTICO.- El pronóstico de los autotrasplantes depende mucho de la selección de los casos y del cuidado con que se hace la operación. Si el diente dador está en el estadio de desarrollo correcto, si la intervención quirúrgica es minuciosa y si no se presentan problemas que obligan a manipular demasiado el trasplante, se consigue buen éxito en un gran porcentaje de casos, es decir, sobreviva a los 5 años sin manifestaciones de resorción radicular progresiva. Los fracasos del autotrasplante se suelen poner de manifiesto antes del año.

TRASPLANTE DENTARIO ALOGENEICO

El trasplante dentario alogeneico (alotrasplante dental, aloinjerto dental) es un diente trasplantado de un individuo a otro. Los trasplantes dentarios alogeneicos suelen anquilosarse pronto y permanecen firmes y asintomáticos hasta que son rechazados como consecuencia de la resorción radicular crónica pero progresiva. Esta resorción suele ser del tipo de reemplazo lento, aunque en ocasiones se ve alguna resorción radicular inflamatoria rápida. Algunos alotrasplantes no se insertan y se exfolian a los pocos meses.

BIOLOGÍA DEL TRASPLANTE ALOGENEICO.

Los tejidos dentarios blandos, la pulpa y el ligamento periodontal responden de manera muy distinta frente a los trasplantes autólogos y alogeneicos. Mientras que la pulpa y el ligamento periodontal autólogos de los dientes inmaduros pueden normalizarse después del trasplante, esto no sucede jamás con la pulpa y el ligamento periodontal alogeneico.

Más o menos a las 3 semanas del trasplante, la pulpa y el ligamento periodontal alogeneico son infiltrados por células linfoides inmunes y no tardan en morir. todo esto acompañado por una extensa inflamación periapical y periodontal.

La reacción inflamatoria periapical frente a la pulpa alogeneica es mucho más intensa que la de la pulpa autóloga necrótica (Birman y De Araujo, 1975; Shulman, 1970; Shulman y Valente, 1965a). Además, esta reacción frente a la pulpa es primaria en la producción de la rápida reabsorción radicular inflamatoria característica de los aloinjertos dentarios maduros no tratados. Cuando el diente dador es inmaduro en el momento del alotrasplante, en cambio, su pulpa necrótica suele ser asimilada por los tejidos del huésped a través de la ápice ampliamente abierto, no ocurre un grado significativo de inflamación periapical y la pulpa es sustituida por tejido conectivo fibroso y hueso (Fong y Berger, 1970).

La inserción normal del ligamento periodontal, que siempre se produce en el autoinjerto hacia las 3 a 4 semana, no tiene lugar en el aloinjerto a causa de la destrucción inmunológica completa de la superficie de tejido blando de la raíz del diente dador. Esta falta de inserción normal del aloinjerto conduce a la anquilosis con cierta formación de una bolsa periodontal y pérdida vertical del hueso. Los aloinjertos quedan más firmes que los autoinjertos a las 4 semanas, pero su inserción se basa en la fusión con el hueso y no en la regeneración del ligamento periodontal, en tanto que en los sitios de la anquilosis siempre hay resorción radicular. La rápida resorción inflamatoria por tejido blando (radiolúcida) y la lenta resorción de reemplazo por hueso (radiopaca) conduce a la disolución y rechazo final

de trasplante dentario alogeneico. La reabsorción radicular es inevitable generalizada y progresiva en los aloinjertos; en los autoinjertos puede ser la misma , pero con mayor frecuencia se halla localizada y es limitada, a veces reversible, y en condiciones ideales no ocurre. Clínicamente los trasplantes alogeneicos se mantienen estables, funcionales e indoloros hasta que se ha reabsorbido la mayor parte de la raíz, a menudo a las pocas semanas del rechazo.

La vida naturalmente prolongada de los aloinjertos dentarios, a diferencia de otros tejidos y órganos, es atribuible a cuatro factores:

- 1.- Escasa antigenicidad de los dientes.
- 2.- El carácter alostático de los trasplantes dentarios a diferencia de los trasplantes renales alovitales, no necesitan continuar con vida para funcionar.
- 3.- La densidad y escasa celularidad de los dientes son difíciles de resorber.
- 4.- Su capacidad para seguir funcionando sin dar síntomas aunque la mayor parte de la raíz del trasplante se haya reabsorbido por completo.

La diferencia genética entre el dador y el receptor es el factor más crucial que determina la celeridad y la intensidad del rechazo de los órganos injertados).

INDICACIONES.- El trasplante dentario alogeneico está indicado cuando existen tres condiciones básicas:

- 1.- Un alvéolo de extracción fresco o un sitio desdentado con suficiente altura y ancho óseo para un diente natural.
- 2.- Los 5 años de vida sería muy beneficiosos para el paciente.
- 3.- El problema no se podría resolver mejor con odontología convencional ni con un implante.

Resumiendo, si existe suficiente hueso alveolar como para recibir el trasplante de un diente alogeneico, en particular en un alvéolo nuevo, éste sería un reemplazo dental y radicular mejor que cualquier implante endóstico existente en la actualidad. El aloinjero dentario tiene el mismo tiempo de sobrevivencia limitado pero se sostiene a sí mismo, produce una morbilidad baja y es sustituido por hueso. Además, el trasplante no deja un defecto alveolar como el que queda con la mayoría de los implantes cuando fracasan.

RESULTADOS Y PRONÓSTICO.- empleando métodos descritos con anterioridad (dientes maduros fluorados y sometidos a tratamiento endodóncico), los alotrasplantes en sitios de extracción nuevos o en alvéolos creados con cirugía en áreas con amplio hueso alveolar, deberían durar como término medio 7 a 8 años, esto ha sido sugerido en estudios clínicos que continúan en la actualidad (Shulman, 1980). Las estadísticas actuales para los alotrasplantes inmaduros no tratados son más exactas porque los estudios principales arrojan una vida media de 4 a 5 años. Los resultados fueron mejores en pacientes más jóvenes y en los trasplantes no utilizados como pilares.

CONCLUSIONES

Como suma de las aportaciones que a partir del análisis puede ofrecer este trabajo, daré a continuación a modo de conclusiones una serie de recomendaciones que puedan contribuir a mejorar el plan de tratamiento.

- Existen muchos factores que influyen para el éxito o fracaso de un reimplante o trasplante. Estos factores deben ser tomados en cuenta, también se debe consientizar al paciente de que el éxito del tratamiento es a corto plazo.

- Aunque se haga el reimplante o trasplante inmediatamente, pueden haber ocurrido daños físicos irreversibles en las estructuras de inserción como consecuencia del traumatismo al momento de hacer la extracción, o cuando por algún accidente son avulsionados los dientes, también influye el sistema inmunológico de cada paciente, ya que en algunos responde favorablemente y en otros no.

- Los problemas que se presentan posterior al reimplante o trasplante es anquilosis y resorción. En general, los dientes temporales no se deben reimplantar, ya que si no se resorbe la raíz, la anquilosis crea problemas como, retención de los dientes permanentes, estéticos, ortodónticos y son difíciles de extraer, y el beneficio es dudoso.

- Por el contrario, en los adultos, los dientes anquilosados permanecen en su posición y son un beneficio indudable, aunque a corto plazo ya que después sufren reabsorción radicular.

- En casos de avulsión con ápices abiertos, por las características de vascularización, se han reportado casos en los que se ha tenido éxito la reimplantación.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- Pero por lo general, cualquier tipo de reimplante o trasplante, sufre resorción, por consiguiente pérdida del diente.
- Por este motivo si existen otras alternativas de tratamiento, que se puedan elegir, antes de recurrir al reimplante o trasplante, lo más recomendable es hacerlo, ya que el pronóstico de éxito es muy bajo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Laskin Daniel M. Cirugía Bucal y Maxilofacial. 125-146. IV. 782. Medica Panamericana. 1987.
- 2.- Ingle John Ide, Taitor Jerry F. Endodoncia. 699-708. 16. 913. Interamericana S.A. de C.V. 1988.
- 3.- Grossman Louis. Práctica endodóntica. 454-455. 22. 501. Mundi, S.A. I.C. y F.