

ODONTOLOGIA

AUTOTRASPLANTES DENTARIOS

Una terapéutica conservadora - rehabilitadora

May. (O) Silvio Scardovi

Jefe del Servicio de Cirugía Buco-Maxilo Facial de la D.N.S.FF.AA.

Eq. Cap. (O) Beatriz Casnati

Eq. Cap. (O) Beatriz Dominguez

Eq. Cap. (O) Celica Laenz

Tte. 2º. (O) Livia Momberg

Integrantes del Servicio de Cirugía Buco-Maxilo Facial de la D.N.S.FF.AA.

RESUMEN

PALABRAS CLAVE: *Autotrasplante dentario.*

En este trabajo monográfico se expone una extensa revisión bibliográfica a cerca del tema "TRASPLANTES DENTARIOS" con el fin de realizar una puesta al día lo mas exhaustivamente posible del tema. Conjuntamente se presenta una labor de investigación y análisis con los resultados clínicos-radiológicos obtenidos en autotrasplantes dentarios realizados en nuestro medio.

El objetivo específico de la citada investigación fue poder hallar a través de una técnica quirúrgico-endodóntica simplificada un pronóstico favorable para los trasplantes dentarios; dándole una mayor predecibilidad al método y evitando los fracasos más frecuentemente citados en la bibliografía consultada: " pérdida de vitalidad pulpar, anquilosis y rizálisis ".

Se realizan autotrasplantes a 25 enfermos acorde a una serie de cuatro protocolos confeccionados a tales fines citando y resaltando la importancia de los mismos para la normatización de los procedimientos terapéuticos.

Como conclusión se afirma que el alto porcentaje de éxitos alcanzado, avala la metodología quirúrgico-endodóntica empleada y por ende consolida a los trasplantes dentarios en la actualidad como una terapéutica "conservadora y rehabilitadora" que es confiable, exitosa y predecible en el tiempo, con la posibilidad de ser aplicada a nivel hospitalario no sólo por sus costos reducidos, sino también por el bajo tiempo profesional que insume.

SUMMARY

KEY WORDS: *Dental auto-transplant.*

This monograph paper shows an extensive bibliographical review about 'DENTAL TRASPLANTS' issue in order to perform an updating on the issue, as exhaustively as possible. Concomitantly, it is presented a research labour and an analysis of the clinical-radiological results, obtained from the autotransplants performed in our media.

The specific objective of the mentioned research was being able to find, through a surgical-endodontics technique, a favourable prognosis for dental transplants, giving more predictability to the method and preventing the most frequent failures that appear in the consulted bibliography: 'lost of pulpal vitality, ankylosis and rhizolysis'.

Auto-transplants were performed in 25 patients according to a series of four protocols tailored for that purposes, mentioning and stressing their importance for the normalization of therapeutic procedures.

To conclude with, it is sustained that the high percentage of success reached, vouches for the surgical-endodontics methodology employed and also consolidates current dental transplants as a 'conservative and rehabilitating' therapeutic, which is trustworthy, successful and predictable in time, with the possibility of being employed at hospital level not only due to its reduced costs but also to the short professional time it takes.

INTRODUCCION

El trasplante dentario tiene una larga y dificultosa historia. Sus antecedentes se remontan según MOLAS LOPEZ (1) a Albucares como autor del primer trabajo de esta índole, aunque en realidad se refería a dientes naturales colocados en aparatos protéticos.

En 1755, LECURI, citado por MOLAS (1), cuenta haber realizado más de un centenar de trasplantes en soldados en carácter de ensayo y con algunos éxitos. Pero, las primeras verdaderas investigaciones acerca del tema con extraordinaria importancia desde el punto de vista biológico fueron iniciadas por JOHN HUNTER en 1771 (1) y llegaron a demostrar que un diente humano heterotrasplantado a la cresta de un gallo "se

adhería en cualquier lado de la cresta por vasos sanguíneos, en forma similar a la unión de un diente en encías y alvéolos", lo que lo llevó a afirmar "que dos tejidos vivos en contacto tenían tendencia a unirse". Fue HUNTER también quien describió magistralmente los fenómenos de reabsorción radicular después del trasplante de dientes humanos, aunque no llegó a conocer la etiopatogenia de la misma, ni a dominar las infecciones sobreagregadas, por lo que los trasplantes dentarios en esa época se constituyeron en un verdadero fracaso terapéutico.

Según se cita (1), abandonada y olvidada la trasplantación, no se habló más de ella hasta que LEMAYEUR (1) en 1785 en EE.UU. realiza la técnica con bastante éxito lo que marcó el más extraordinario resurgimiento de la trasplantación de dientes. Pero tal expectativa se desvaneció por el elevado porcentaje de fracasos a distancia, reportados por los investigadores y por un hecho más grave aun todavía, como lo era la transmisión de diferentes enfermedades como sífilis, tuberculosis, etc., ya que se realizaban trasplantes entre diferentes individuos.

En 1915 vuelve aparecer reivindicado el método de la trasplantación dentaria por las publicaciones de WIDMAN (2). Después de que WIDMAN, describe originalmente y publica el "autotrasplante dentario" como un procedimiento quirúrgico confiable, a propósito de un caso clínico de caninos retenidos en posición ectópica; comienzan a publicarse por otros autores como APFEEL (1948-1956) (3,4) y MILLER (1951-1956) (5,6) los primeros autotrasplantes dentarios de terceros molares inferiores al sitio de extracción inmediata del primer molar inferior.

Desde las citadas épocas a la actualidad, diversos han sido los autores que realizan y publican acerca de trasplantes y reimplantes dentarios con resultados de medianos a altos índices de fracasos en el tiempo en lo referente a pérdida de vitalidad pulpar, anquilosis y/o reabsorción radicular u ósea. Cabe destacar que JEANS ANDREASEN (7) ha estudiado muy seriamente el tema aportando grandes logros al respecto en los últimos veinte años, lo que ha llevado a que muchos técnicos de diferentes países utilicen en la actualidad la "trasplantación dentaria" como un método terapéutico de alternativa.

La vigencia del tema se pone de manifiesto en los 63 trabajos de investigación encontrados en la revisión bibliográfica de los últimos dos años realizadas en la BASE de DATOS de MEDLINE (R) CD Room Año 1994-1996.

El autotrasplante dentario es hoy en día la única terapéutica odontológica que realiza simultáneamente en un sólo acto quirúrgico tres tipos de tratamientos: radical, conservador y rehabilitador. Debido a ello la importancia del tema estriba entonces, en poder otorgar a un enfermo un tratamiento radical como lo es la avulsión dentaria, complementada en el mismo momento con un tratamiento conservador de un diente retenido que también conlleva a rehabilitar al paciente en una forma biológica y sin costos adicionales para el mismo ni para la institución hospitalaria.

DESARROLLO DEL TEMA

El método original, específico y exitoso del autotrasplante dentario, como ya fue citado fue publicado y descrito por primera vez en el año 1915 por WIDMAN (2) a propósito de caninos superiores retenidos en posición ectópica. Los autotrasplantes de 3ros. molares inferiores al lugar del primer molar inferior de forma exitosa fueron descritos 30 años después por APFEEL (3) en 1948 y luego por MILLER (5) en 1951.

Con el transcurso del tiempo a la metodología aludida precedentemente, fueron agregándose modificaciones realizadas por diferentes investigadores con el fin de otorgar al método original de los autotrasplantes dentarios, las máximas posibilidades de éxito a largo plazo. Cronológicamente las modificaciones más relevantes fueron realizadas por NORDENRAM (8) en 1963; SHULMAN (9,10,11) en 1968-1970 y ANDREASEN (7,12) en 1970-1992.

Teniendo un alto porcentaje de pacientes que consultan al Servicio para realizarse extracciones dentarias por infecciones con la coexistencia de alguna pieza dentaria retenida, se estudió la posibilidad de perfeccionar el método del autotrasplante dentario, para otorgar al enfermo una posibilidad terapéutica que es a la vez de radical, conservadora y rehabilitadora. Estos tipos de tratamientos: radical, conservador y rehabilitador sólo se ven contemplados ampliamente en los autotrasplantes dentarios, ya que en el mismo acto quirúrgico se elimina una pieza dental que esta patológicamente muy afectada y se la sustituye por otro órgano dentario sano pero con extracción también indicada por encontrarse sin posibilidades de erupción y/o función masticatoria normal, otorgando al enfermo de esta manera una rehabilitación anatómica y funcional.

En el trabajo de investigación realizado sobre el tema "AUTOTRASPLANTES DENTARIOS" se preestableció:

- Número de enfermos (25 pacientes de ambos sexos)
- Material y Método (acorde a 4 protocolos preconfeccionados en el Servicio)

Para destacar la importancia que tiene el confeccionar protocolos con el fin de normatizar los procedimientos terapéuticos de esta índole, se transcriben los protocolos utilizados a tales efectos:

- I. Preoperatorio
- II. Quirúrgico
- III. Endodóntico
- IV. De Evolución y Control

I. PROTOCOLO PREOPERATORIO

En este protocolo se dictan pautas o se normatizan las condiciones que debe reunir un paciente desde el punto de vista general y local para realizarse un autotrasplante dentario, así como las condiciones loco-regionales específicas que deben considerarse para

indicar el tratamiento en lo referente al "sitio receptor" y al "diente donante".

A) Requisitos generales y locales:

GENERALES:

1) Edad. Se admitirán pacientes entre 15 y 35 años. El mínimo de edad se establece para trabajar con estructuras dentarias con un desarrollo embriológico aceptable; y el máximo, para asegurar en todos los casos la óptima capacidad de reparación tisular.

2) Terreno biológico. Todos los pacientes deberán ser sanos, sin enfermedades crónicas que afecten la cicatrización de los tejidos.

3) Interés personal. Los enfermos a tratar deberán poseer un alto grado de motivación y estar dispuestos a realizarse controles clínicos-radiológicos a distancia.

LOCALES:

1) Aceptable nivel de higiene bucal.

2) Adecuada oclusión dentaria, para que no se ejerzan fuerzas oclusales traumatizantes sobre la estructura dentaria trasplantada.

3) Ausencia de enfermedad periodontal.

4) Coexistencia de un diente retenido (con posibilidad de avulsión "in toto") y una pieza dental con extracción indicada o una brecha ósea desdentada.

B) Condiciones Loco-regionales específicas

Los requisitos físicos para realizar un autotrasplante dentario eficaz son: una cavidad de extracción reciente o un sitio desdentado con espacio suficiente para la corona del injerto y un buen hueso alveolar. Por lo tanto en todo paciente seleccionado para un trasplante deberá realizarse un minucioso análisis clínico-radiológico de los siguientes elementos: sitio receptor y diente donante.

1. ANALISIS DEL SITIO RECEPTOR

Según estadísticas internacionales (7,8,12,13) y las necesidades constadas en el Servicio, la ubicación más frecuente de los autotrasplantes será al sitio del 1er. molar inferior y al de los caninos superiores. Se considera apto para emplear la terapéutica citada todo sitio receptor en las siguientes condiciones:

a) Cuando el sitio receptor presente un diente con extracción indicada por patología infecciosa o no. Se contraindicará el autotrasplante simultáneo a la extracción cuando en el sitio receptor exista inflamación aguda; la misma deberá resolverse mediante drenajes, antibióticos y/o avulsión. En éstos casos la extracción será realizada una o dos semanas antes de realizar el trasplante. La razón de realizar la técnica en dos etapas es para obtener un lecho receptor del injerto libre de infección y bien vascularizado (12). La inflamación crónica, en particular la apical, no contraindica el autotrasplante ya que decididamente no influye en el pronóstico (12).

b) Cuando el sitio receptor sea una brecha ósea residual capaz de alojar en su totalidad al diente donante. En la medida posible se deberá mantener la lámina ósea vestibular del lecho receptor.

c) Cuando exista similitud de dimensiones entre el lecho receptor y diente donante. Los sitios receptores con dimensiones menores al 70 % del diente donante contraindicarán el autotrasplante. Por lo tanto deberán apreciarse con exactitud las siguientes dimensiones de la brecha: mesio-distal, vestibulo-lingual y coronal-apical.

▪ Estudio de la dimensión MESIO-DISTAL: se registrará directamente en boca o en un modelo de yeso con un calibre. Si faltare notoriamente espacio Mesio-Distal con respecto al diente donante se podrá solucionar el problema de 3 formas diferentes:

- Creando espacio por medios ortodóncicos previo al acto quirúrgico.
- Reduciendo por desgaste las superficies coronarias de los dientes vecinos a la brecha, hasta aproximadamente 0,9 mm de esmalte, sin exponer dentina, previo o intraoperatoriamente.
- Reduciendo por desgaste las caras proximales del injerto.

▪ Estudio de la dimensión VESTIBULO-LINGUAL. Corresponde al ancho de los alvéolos y se medirá a nivel cervical de la apófisis alveolar, restándole 2 mm que es ancho promedio de la mucosa alveolar. Si este ancho es notoriamente inferior al del injerto, como puede ocurrir en brechas desdentadas de mucha antigüedad, se contraindicará la terapéutica. Discrepancias moderadas se solucionarán previendo la realización de un colgajo osteoperióstico vestibular.

▪ Estudio de la dimensión CORONO-APICAL. Este estudio se realiza para determinar la profundidad necesaria del futuro alvéolo. Se hará por medio de radiografías apicales y panorámicas del diente donante y del lecho receptor. De existir dimensiones exageradas en el largo del injerto que comprometan estructuras nobles vecinas como seno maxilar, conducto dentario inferior, etc., se contraindicará la técnica.

2. ANALISIS DEL DIENTE DONANTE

El diente donante será siempre un órgano dentario retenido que presente la facilidad de ser avulsado "in toto" e independientemente de su grado de edificación radicular. Dicho retenido reemplazará a un diente irremediablemente perdido o se ubicará en una brecha desdentada permitiendo su rehabilitación.

En lo referente al diente donante deberán observarse o respetarse:

- a) Los grupos dentarios posibles de trasplantar
- b) La evaluación preoperatoria del acto quirúrgico
- c) La compatibilidad del injerto con el sitio receptor
- d) El estadio del desarrollo radicular

GRUPOS DENTARIOS POSIBLES DE TRASPLANTAR:

Se realizarán trasplantes solamente en los siguientes grupos dentarios:

- 1) Terceros molares superiores e inferiores retenidos.
- 2) Caninos y premolares superiores e inferiores retenidos.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA DEL ACTO QUIRÚRGICO:

Este estudio se realizará fundamentalmente mediante radiografías periapicales complementadas si es necesario con Rx oclusales y panorámicas. Cuando el técnico prevea un excesivo trauma quirúrgico en la remoción del retenido o la imposibilidad de retirarlo "in toto" se contraindicará el autotrasplante.

COMPATIBILIDAD DEL INJERTO CON EL SITIO RECEPTOR:

La compatibilidad estará dada fundamentalmente por 2 factores:

- 1) Por la dimensión similar entre injerto y lecho receptor.
- 2) Por la adaptación satisfactoria de la anatomía coronaria y radicular del injerto a la arcada dentaria para lograr entre otras cosas una correcta funcionalidad sin interferencias. Para ello, deberán respetarse las siguientes ubicaciones de los injertos(12):
 - A) Al alvéolo receptor de un molar inferior se lo injertará preferiblemente con:
 - un tercer molar inferior del mismo lado.
 - un tercer molar inferior contralateral rotado 180°.
 - un tercer molar superior contralateral.
 - un tercer molar superior del mismo lado rotado 180°.
 - B) El trasplante a zona de premolares puede ser de cualquier premolar, no obstante los premolares superiores deben ser trasplantados al lado opuesto en mandíbula y a la inversa en el maxilar superior por ofrecer las mejores relaciones oclusales y proximales. Se contraindicarán los trasplantes de premolares superiores con dos raíces divergentes.
 - C) Trasplantes a zonas de caninos. Se podrán utilizar indistintamente los cuatro caninos de la arcada dentaria.

ESTADIO DEL DESARROLLO RADICULAR:

Los injertos a utilizar podrán ser:

- 1) Organos dentarios en desarrollo con un mínimo de 2/3 de la longitud radicular formada o más, contraindicándose el autotrasplante de gérmenes dentarios.
- 2) Organos dentarios de completo desarrollo radicular.

II. PROTOCOLO QUIRURGICO

De preferencia primero se liberará el diente retenido sin retirarlo de su cripta original. Luego se actuará sobre el área receptora para adecuarla a recibir el potencial trasplante. En los casos que exista inflamación aguda del área receptora se comenzará tratando la misma mediante una extracción dentaria y recién a partir de los 15 días de la misma se realizará la liberación del retenido y su trasplante.

La secuencia operatoria se realizará según las siguientes indicaciones:

1. ANESTESIA

Todos los casos se anestesiarán localmente con anestésicos regionales e infiltrativos terminales con fines hemostáticos.

2. INCISIONES

A) Para grupo molares:

a) 3er. molar inferior retenido al sitio del 1er. molar inferior. Se incide mucoperiosticamente desde mesial del 1er. premolar por el borde marginal gingival hasta disto lingual del 2do. molar, luego se asciende por el borde temporal de la rama ascendente sobrepasando la cara distal del 3er. molar. Se contraindican las incisiones verticales en la proximidad del área receptora.

b) 3er. molar superior retenido al sitio del 1er. molar superior. Incisión mucoperiostica por el centro de la tuberosidad a distal del 2do. molar y otra intracrevicular que alcance mesial del 1er. premolar.

B) Para grupo canino/premolar:

a) Dientes superiores. El abordaje dependerá del tipo de retención existente: vestibular o palatina. Las retenciones palatinas se abordarán mediante un colgajo palatino realizado contorneando los cuellos dentarios con el bisturí, de 1er. molar de un lado, a 1er. molar del lado opuesto (Colgajo de Chompret). En las retenciones vestibulares se realizará un colgajo tipo "Neumann extendido" con un trazo horizontal a nivel de los cuellos dentarios y dos verticales de descarga alejados de la zona del injerto.

b) Dientes inferiores. Las retenciones linguales se abordarán por lingual a nivel de los cuellos de los dientes sin trazos verticales. Las retenciones vestibulares serán abordadas con colgajos tipo Neumann.

3. EXTRACCION DEL RETENIDO

Una vez decolado el colgajo se realizará la osteotomía necesaria para extraer la pieza retenida con fresa redonda N° 8 bajo abundante irrigación. Se deberán extremar las precauciones para no lesionar la superficie cementaria, los ápices radiculares ni la corona anatómica.

La extracción se realizará a elevador, con movimientos suaves evitando una elevación forzada que lesione el ligamento periodontal o el cemento. Cuando el retenido está totalmente avulsionado se lo devuelve a su posición original intraalveolar a la espera de la avulsión y/o preparación del sitio receptor.

4. PREPARACION DEL SITIO RECEPTOR

Se realizará acorde a:

a) Casos de existencia de una pieza dentaria a extraer. Se recomienda la odontosección de los molares para preservar la lámina ósea vestibular y los tabiques óseos que la separan de los dientes adyacentes. Las raíces se retiran con forceps o elevador. La aplicación de los elevadores debe quedar restringida al área interradicular para no traumatizar la periferia del alvéolo (12). El hueso interradicular se eliminará con fresas hasta la base del alvéolo con abundante irrigación y se cureteará suavemente el fondo del mismo para eliminar las infecciones crónicas que hubiere. A posteriori se lava con suero toda la zona y se la cubre inmediatamente con gasa mientras se forma el coágulo, para evitar la contaminación salival (12,13).

b) Casos en que el lecho receptor es una brecha ósea residual. La preparación involucra la resección de la mucosa que cubre el borde y el tallado de un nuevo alvéolo mediante una fresa redonda N° 8 bien refrigerada. Las corticales vestibular y lingual deberán quedar con un espesor no inferior a los 0,5 mm cada una teniendo en cuenta que debe dejarse un cierto espacio en torno del trasplante para evitar la anquilosis (12). Cuando la dimensión vestibulo-lingual no es suficiente, debe preverse en el preoperatorio la realización de un colgajo osteomucoperiostico que permita alojar el ancho del injerto.

5. INSERCIÓN DEL INJERTO

El injerto se traslada con forceps posicionándolo con las siguientes características:

- a) En ligerísima infraoclusión sin presionar los ápices.
- b) Con toda la superficie cementaria ubicada dentro de los confines del hueso.
- c) Que no se produzca acuñaamiento óseo en ningún sector.

Cuando la pieza autotrasplantada sea de mayor tamaño que la zona receptora, se observan rápidamente las discrepancias y se vuelve el injerto a su cripta original. Se procede entonces a realizar la adecuación o agrandamiento del lecho óseo receptor de manera que reúna las características ya indicadas precedentemente. De persistir diferencias, las discrepancias de hasta 2 mm en el ancho mesio-distal se compensarán con desgastes coronarios sobre los dientes vecinos (sin eliminar totalmente la capa de esmalte). De ser absolutamente necesario se podrán

desgastar también las caras proximales del injerto bajo abundante refrigeración.-

6. FIJACION DEL TRASPLANTE

La fijación se realizará con suturas interproximales (12) con un punto desde el borde gingival vestibular al lingual por encima de la cara oclusal.

La sutura se dejará por 15 días. Se evitará la colocación de alambres sobre el cuello del injerto dentario (12), así como cualquier tipo de materiales que puedan dañar el área de inserción cervical. En casos absolutamente necesarios, cuando exista alguna movilidad exagerada del injerto se utilizarán aditamentos tipo alambre y brackets fijadas con resinas de fotocurado sobre la cara vestibular de los dientes. Dicha fijación se mantendrá por 3 o 4 semanas.

7. POSTOPERATORIO

Inmediatamente a la operación se indicará:

- a) Antibiótico de amplio espectro por 10 días.
- b) Analgésicos a demanda.
- c) Bolsa de hielo intermitente por 48 horas.
- d) Dieta líquida 48 hs y blanda por los 20 primeros días.
- e) Masticación del lado opuesto al trasplante por 20 días.
- f) Mantener una higiene rigurosa de toda la cavidad bucal.
- g) Realizar colutorios con clorexidine cada 6 hs durante 15 días.
- h) Retirar la sutura fijadora a los 15 días.
- i) Realizar controles periódicos según el protocolo específico.

III. PROTOCOLO ENDODONTICO

Todas las piezas dentales autotrasplantadas serán sometidas sistemáticamente al tratamiento endodóntico entre los 30 y 45 días del trasplante y se procederá de acuerdo al siguiente protocolo:

1. ORGANOS DENTARIOS CON DESARROLLO RADICULAR COMPLETO:

- 1ra. sección:
 - Apertura, eliminación pulpar e instrumentación de conducto/s
 - Lavados con hipoclorito de Na. y agua de cal
 - Obturación temporaria con hidróxido de Ca
- 2da. sección:
 - Recambio del Hidróxido de Ca. a los siete días
- 3ra. sección:
 - De existir sangrado se recambia la pasta alcalina por otros 7 días

- A los 7 o 15 días según corresponda se realizará la obturación definitiva con conos de gutapercha y cemento Grossman.

2. ORGANOS DENTARIOS SIN DESARROLLO RADICULAR COMPLETO

En estos casos se procederá a realizar controles clínicos-radiográficos periódicos para confirmar la vitalidad pulpar y la edificación radicular. Cuando el cierre apical se este efectuando:

a) Con normalidad: se deja que continúe la calcificación por 45 a 60 días como máximo, luego se realiza la endodoncia de la forma descripta precedentemente.

b) Con alteraciones: apenas detectadas las mismas, se procederá a la endodoncia de la siguiente forma:

1ra. y 2da. sección: Idem a órganos dentarios con desarrollo completo, continuando los recambios de la pasta alcalina hasta que el desarrollo apical permita la obturación definitiva con pasta lentamente reabsorbible.

IV. PROTOCOLO DE EVOLUCION Y CONTROL

Será obligatorio efectuar un seguimiento clínico-radiológico en el tiempo a cada enfermo registrando su evolución en una cartilla individual impresa de acuerdo al siguiente formato:

HISTORIA CLINICA N°	
NOMBRE:.....	
Sexo.....	Edad..... Domicilio..... Teléf.....
1- Fecha del autotrasplante	Tipo de cirugía
2- Características del injerto: *Diente dador *Desarrollo radicular.....	
3- Sitio receptor: * Ubicación:..... * Existencia de alvéolo:.....	
* Avulsión:..... * Existencia infecciones: crónica: aguda:	
* Necesidad de modificación del alvéolo:	
4- Desgastes compensatorios sobre: * Trasplante: * Dientes vecinos.....	
5- Fijación empleada: * Sutura: * Otros:	
6- Observaciones:	
7- Tratamiento endodóntico: A los días. Tipo de obturación:	
Observaciones:	
<u>CONTROLES</u>	
8- Frecuencia de los controles: 1er. semana..... 2da. semana..... 5ta.semana.....	
8va. semana..... 3 meses..... 6 meses.....	
9 meses..... 12 meses..... 18 meses.....	
24 meses.....30 meses.....36 meses.....	
9- Datos a registrar en cada control:	
* Fecha..... * Tipo de control: Clínico Radiográfico	
<u>Datos Clínicos:</u> * Color dentario: Cambió Normal.....	
* Oclusión:	
* Estado paradencial: Normal..... Alterado.....	
* Higiene: Buena Regular Mala	
* Movilidad dentaria: Normal..... Discreta..... Exagerada.....	
* Sintomatología: Asintomático..... Dolorido.....	
* Otros datos clínicos:	
<u>Datos Radiológicos:</u> * Ligamento periodontal: Normal Alterado	
* Reabsorciones: Óseas..... externa..... interna.....	
* Zonas radiolúcidas periapicales: * Anquilosis:	
* Calcificación radicular: Completa..... Incompleta.....	
* Desarrollo radicular:..... Continúa..... Se detuvo.....	
* Otros signos radiográficos:.....	

CASO CLINICO Nº I

PACIENTE: M.M.R., 15 años, sexo masculino. Consulta para extraerse caninos superiores retenidos. Los antecedentes personales y familiares son sin particularidades.

EXAMEN CLINICO: Paciente colaborador con buen estado general. A la inspección se observan arcadas dentarias completas en normo-oclusión, con persistencia de los caninos temporarios superiores y diastemas con sus dientes vecinos Fig.1.1., no existiendo deformación de tablas maxilares.

EXAMEN RADIOGRAFICO: La Rx oclusal muestra 2 caninos superiores retenidos con edificación radicular completa en ubicación palatina Fig. 1.2. . Las Rx periapicales revelan los caninos temporarios (5.3 y 6.3) con marcada reabsorción radicular y escaso alvéolo óseo. También se observan el 1.3 y 2.3 retenidos intraóseos en posición horizontal, con saco pericoronario engrosado y ápices bien desarrollados Fig. 1.3 y 1.4 .

PRONOSTICO: Desfavorable para las piezas temporarias por encontrarse muy cercanas a una exfoliación biológica; y también para los permanentes por estar retenidos sin posibilidad de erupción fisiológica o asistida.

PLAN DE TRATAMIENTO: Realización de una terapéutica mediante autotrasplantes. Se informa al enfermo, el cual acepta la posibilidad de conservar por medios quirúrgicos sus caninos permanentes retenidos utilizándolos para rehabilitar las inminentes brechas óseas secuelas a la próxima exfoliación de los caninos temporarios. Para ello se realizarán las extracciones del 5.3 y 6.3 y en el mismo acto quirúrgico se injertarán los permanentes 1.3 y 2.3.

TRATAMIENTO: Se procede según el protocolo quirúrgico con los retenidos abordándolos por palatino, liberándolos y dejándolos en su lugar (Fig. 1.5) hasta la realización de las avulsiones del 5.3 y 6.3 y la adaptación del lecho receptor mediante fresa Nº8. Obtenido un alvéolo receptor adecuado se realiza el autotrasplante de las estructuras dentarias posicionándolas en correcta ubicación anatómica y funcional. Por último se fija con sutura transpapilares y se indican las instrucciones post-operatorias.

CONTROLES POST-OPERATORIOS: En la 1er. semana hay buena evolución realizando un desgaste selectivo en el 1.3 que presentaba oclusión traumática, con buen control de Rx. La 2da. semana se retira la sutura constatando correcta fijación de ambas piezas. En el control con Rx se observan aún las osteotomías realizadas para liberar los retenidos, no apareciendo alteraciones de otra índole viéndose que las piezas injertadas todavía no fueron sometidas al tratamiento endodóntico Fig. 1.6 y Fig. 1.7.

A la quinta semana continúa la buena evolución otorgando al paciente el pase a endodoncia para el tratamiento correspondiente. Desde la 8va. semana el enfermo no concurrió más a los controles indicados.

A los 32 meses consulta por dolor y tumefacción en una de las zonas tratadas. Al examen clínico-radiográfico se constata:

a) Zona del 1.3: permanencia del autotrasplante, sin movilidad, asintomático, buen estado paradencial y discretísimo cambio de coloración hacia un tono más "mate" que sus dientes vecinos. En la Rx periapical se observa una correcta relación diente-hueso, tejido óseo y dentario sin reabsorciones. Se distingue nítidamente el tratamiento de endodoncia indicado, según el paciente, y realizado a las 9 semanas del autotrasplante, Fig. 1.8.

b) Zona del 2.3: El canino aparece con vestibularización, cambio de coloración y fístula en la zona supraapical Fig.1.9. Hay dolor espontáneo y provocado a la palpación y percusión del 2.3, no existiendo movilidad. Radiográficamente se constata gran reabsorción radicular y ósea a nivel de la raíz dentaria. No hay vestigios del tratamiento endodóntico indicado Fig. 1.10. Al ser interrogado el paciente relata que por motivos de haberse trasladado al interior del país sólo pudo realizarse la endodoncia del canino derecho (1.3), dejando pendiente la del 2.3 (canino izquierdo), pero como nunca le molestó se olvidó de la misma hasta la actualidad que comenzó con importantes dolores.

Se le plantea al enfermo lo desfavorable de la situación por no haberse efectuado el tratamiento endodóntico indicado; pero ante su insistencia por conservar la pieza, se intentó solucionar el caso mediante un curetaje de la zona ósea y apical con la colocación simultánea de un perno endoóseo e injerto de hueso autólogo Fig.1.11 y Fig. 1.12., estableciéndose un pronóstico predictivo totalmente reservado para esta pieza a largo plazo.

SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL CASO CLINICO Nº 1



Fig. 1.1

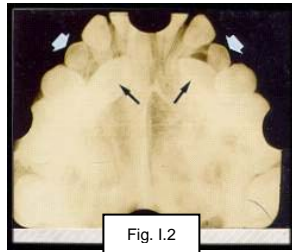


Fig. 1.2



Fig. 1.3



Fig. 1.4

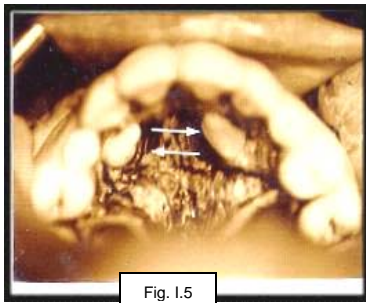


Fig. 1.5

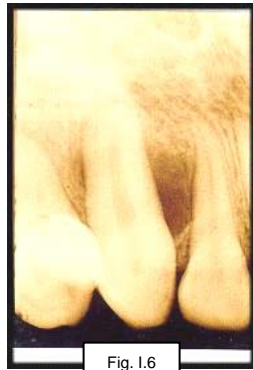


Fig. 1.6



Fig. 1.7

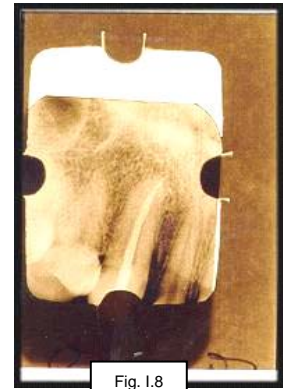


Fig. 1.8



Fig. 1.9



Fig. 1.10

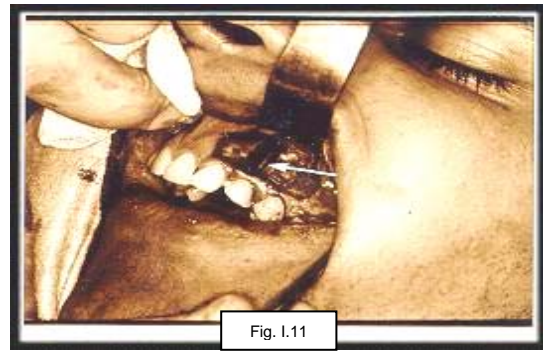


Fig. 1.11



Fig. 1.12



Fig. 1.14

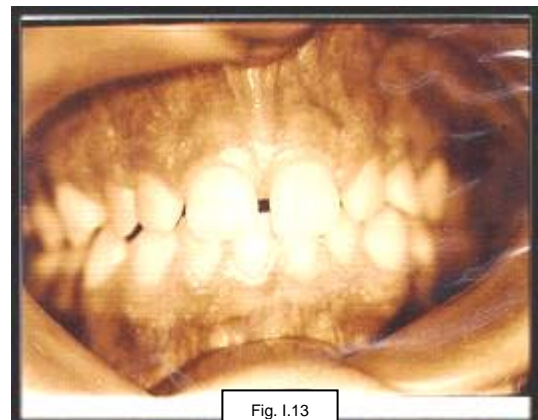


Fig. 1.13

CASO CLINICO Nº II

PACIENTE: M.M.S., 25 años, sexo femenino. Consulta para realizarse la extracción de un 3,8 (tercer molar inferior) semiretenido. Los antecedentes personales y familiares son sin particularidades.

EXAMEN CLINICO: Se aprecia un 3.8 semi-retenido, un 4.8 normalmente erupcionado, ausencia clínica del 1.8 y 2,8 (terceros molares superiores) y dos brechas óseas residuales a nivel del primer molar inferior derecho e izquierdo (zonas 3.6 y 4.6).

EXAMEN RADIOGRAFICO: En las Rx extraorales se observan: del lado izquierdo un 3.8 semi-retenido con edificación radicular completa; una brecha ósea residual a nivel del 3.6 con trabeculado normal y un 3er. molar superior izquierdo (2.8) totalmente retenido Fig.II.1. En la Rx del lado derecho se observa una brecha ósea residual correspondiente al 4.6, y los terceros molares superior e inferior normalmente erupcionados Fig. II.2.

PRONOSTICO: Desfavorable para el 3.8 y 2.8 retenidos.

PLAN DE TRATAMIENTO: Autotrasplante del 3.8 retenido a la brecha ósea residual del 3.6, y autotrasplante del 2.8 retenido a la brecha ósea residual del 4.6, procurando de esta manera conservar las piezas retenidas del enfermo para rehabilitar su oclusión en una forma biológica y conservadora.

TRATAMIENTO: Se procedió de acuerdo al protocolo quirúrgico liberando primero los retenidos, tallando los alvéolos en las brechas óseas residuales y fijando con sutura los autotrasplantes realizados: el 2.8 a la zona del 4.6 ; y el 3.8 a la zona del 3.6 , Fig.II.3.

CONTROLES POST-OPERATORIOS: Se realizaron todos en el tiempo y forma preestablecidos, no registrándose alteraciones de ningún tipo.

CASO CLINICO Nº III

PACIENTE: G.C.S., 17 años, sexo masculino. Consulta por importante dolor con tumefacción facial en hemimaxilar inferior izquierdo. Los antecedentes personales y familiares son sin particularidades.

EXAMEN CLINICO: A la inspección se observa un 3.6 (1er. molar superior izquierdo) con una incrustación, sin caries y con tumefacción en la tabla vestibular del maxilar. Existe dolor espontáneo y a la percusión. Test térmico negativo, ausencia clínica de los cuatro 3ros. molares.

EXAMEN RADIOGRAFICO: Las Rx periapicales del 3.6 muestran un gran foco osteolítico a nivel periapical. Presencia de una incrustación a perno en ese molar que se encuentra con endodoncia Fig. III.1 También se constata un 4.8 con 2/3 de edificación radicular en posición mesio angular sin posibilidades de erupción Fig. III.2

PLAN DE TRATAMIENTO: Avulsión en agudo del 3.6, curetaje periapical y antibioterapia; realizando luego a los quince días el autotrasplante del 4.8 no erupcionado al sitio de la extracción.

TRATAMIENTO: Se trabajó en dos etapas:

a) Primero se realizó en agudo la avulsión del 3.6 por método cerrado, cureteando bien el foco séptico periradicular.

b) La segunda etapa se realizó a los 25 días y consistió en liberar el 4.8, retallar el alvéolo receptor en la zona de la extracción del 3.6, trasplantándolo a ese sitio efectuándosele una rotación de 180° por tratarse de un injerto contralateral del mismo maxilar. Debido a que el trasplante quedó muy móvil en el nuevo alvéolo se lo fijó con alambre y resina de fotocurado Fig. III.3. y III.4.

CONTROLES POST-OPERATORIOS: Realizados todos en tiempo y forma no registrándose alteraciones. En las Rx del postoperatorio inmediato y en las de las 8 semanas se aprecia una constricción anatómica a nivel del cuello dentario distal del injerto que registra el giro en 180° en la posición que se le efectuó al mismo, Fig. III.4

En la Fig.III.5, se observa además del comienzo del tratamiento endodóntico, el proceso de la cicatrización ósea.

SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL CASO CLINICO Nº II

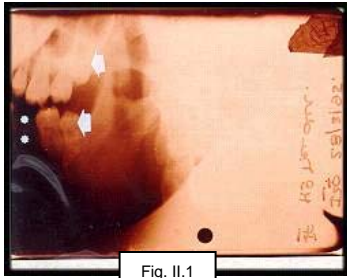


Fig. II.1

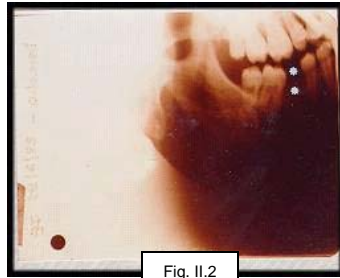


Fig. II.2



Fig. II.3

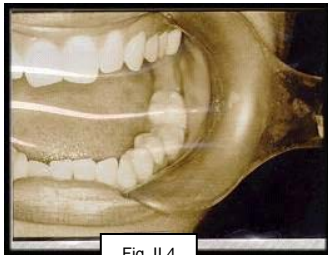


Fig. II.4

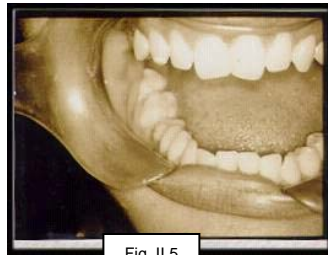


Fig. II.5



Fig. II.6



Fig. II.7

SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL CASO CLINICO Nº III



Fig. III.1

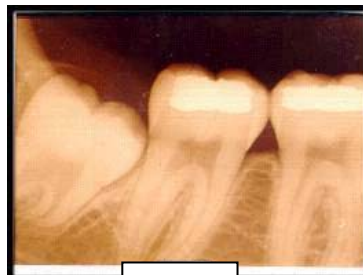


Fig. III.2

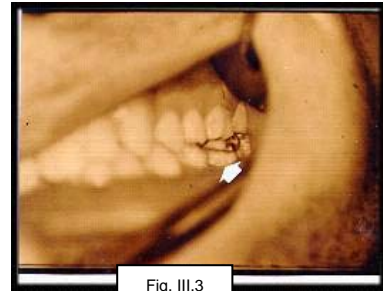


Fig. III.3

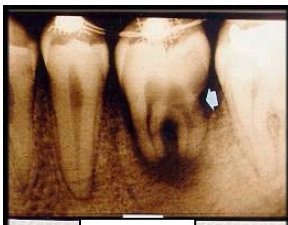


Fig. III.4



Fig. III.5



Fig. III.7



Fig. III.6

RESULTADOS

A continuación se describen algunos de los resultados cronológicamente hallados en la revisión bibliográfica realizada, así como los propios del trabajo de investigación.

- ANDREASEN y Col. en 1970 (7) al igual que LASKIN (13) en la actualidad, citan éxitos en el 79 % de los casos de trasplantes sometidos al tratamiento endodóntico en el preoperatorio, contra sólo un 6% de éxitos en los dientes que no se les realizó la endodoncia previa, en un período de observación de 3,5 años.
- NORDENRAM y BJORNESJO en 1970 (14) citan éxitos del 73% a los siete años.
- JANSEN y FIBAEK en 1972 (15) en trasplantes de dientes maduros en un período de observación de 10 años citan éxitos del 44%.
- SLAGSVOLD y BJERCKE, 1974/78 (16,17) obtienen el 90% de éxitos en un control a 3 años.
- POGREL en 1987 (18) en un estudio de 2 años de 416 trasplantes, obtiene éxitos del 72%, porcentaje éste, que no varía cuando vuelve a realizar otro control a los 5 años.
- ANDREASEN en 1992 (12) cita diferentes porcentajes de éxitos en un período de evaluación de 5 años según el grupo dentario al que pertenezca el trasplante y a su desarrollo radicular en el momento del injerto:
 - caninos con ápice abierto : 100%
 - caninos con ápice cerrado: 82%
 - premolares con ápice abierto: 95%
 - premolares con ápice cerrado: 100%
 - molares inmaduros: 90%
 - molares con ápice cerrado: 80%

En los 25 CASOS CLINICOS tratados en este estudio se incluyeron caninos, premolares y molares, con o sin ápice completo y a un sitio receptor que fuere un alvéolo fresco o una brecha ósea residual, realizándoles sistemáticamente a todas las piezas autotrasplantadas el tratamiento endodóntico aproximadamente a los 45 días, obteniéndose el éxito en el 100% de los casos en un período de observación de 2 a 3 años. Se hace la salvedad que se registró un fracaso parcial en el CASO CLINICO N° 1 imputable a negligencia del enfermo y no a la técnica empleada pero que igualmente fue solucionado por otro tipo de terapéutica realizada en forma adicional.

Los controles clínicos a distancia (3 años) de todos los casos, incluidos los 3 casos presentados Fig.I.13, Fig.II.4, Fig.II.5.

Fig.III.6, muestran a las piezas autotrasplantadas en función, correctamente ubicadas en boca,

asintomáticas, sin movilidad y sin afecciones paradanciales .

Controles Radiográficos en períodos de tiempo similares a los que anteceden, también evidencian autotrasplantes alojados en un hueso normal, libre de infección y con ausencia de reabsorciones radiculares u óseas Fig.I.14, Fig.II.6, Fig.II.7 y Fig.III.7.

Resumiendo los resultados, se puede aseverar que del seguimiento y control durante 3 años de los síntomas y signos clínico-radiológicos, se evidencia y predice una evolución óptima y el mejor de los pronósticos a largo plazo para el 100% de las piezas dentarias autotrasplantadas.

DISCUSION

En relación a los resultados expuestos anteriormente surge la necesidad de comentar o considerar:

- I. El grado óptimo de maduración radicular para la autotrasplantación
- II. La influencia en el pronóstico del tallado de alvéolos receptores
- III. La indicación de endodoncia sistemática al autotrasplante y su oportunidad
- IV. El tiempo mínimo requerido para cuantificar resultados en autotrasplantes

I. GRADO OPTIMO DE MADURACION RADICULAR

Los estudios de CORDAIS y Col. (19) en animales y en el hombre llegan a concluir en que los ápices ampliamente abiertos de dientes inmaduros facilitan la reinstalación de la circulación entre la pulpa dentaria y el lecho periapical, pudiéndose incluso en algunos casos observarse signos de vitalidad pulpar. Estos autores también consideran que la falta de desarrollo radicular completo que se observa luego de un trasplante, se debe a que la vaina de "Hertwig" (parte del tejido dentario inductor del desarrollo radicular), se ve dañada o traumatizada en el acto quirúrgico y por ende no continúa el crecimiento.

POGREL (18) en una extensa evaluación de 400 autotrasplantes, considera que el momento ideal para trasplantar una estructura dentaria es cuando el grado de maduración radicular alcanza 0,5 a 0,75 del largo final, haciendo la salvedad que las piezas con ápice totalmente maduro o muy inmaduras (caso de gérmenes) pueden no tener tan buen pronóstico.

TANG EL. (20) también coincide en mejores pronósticos con estructuras inmaduras con 2/3 de la formación radicular y ápice abierto atribuyéndole también mucha importancia al mantenimiento de la vitalidad de la superficie periodontal y a la realización de una antibioterapia 3 días antes y 10 días después del trasplante.

SHULMAN (9,10,11) asevera que el papel del ápice en desarrollo del diente dador inmaduro en el pronóstico del trasplante, es similar o inferior al papel del

ligamento periodontal del injerto en lo referente a la reinserción y regeneración del hueso alveolar receptor.

ANDREASEN (12) también prefiere piezas a trasplantar con 2/3 a 3/4 de la longitud radicular, ya que observó en la piezas con formación completa un porcentaje elevado de anquilosis.

Para HAUSEN y EBALK (21) en un estudio de 10 años, los éxitos de trasplantes en dientes con ápices cerrados fueron menores al 44%, por ello la mayoría de los autores coinciden en que el mejor pronóstico se obtiene cuando el diente dador es inmaduro con ápice abierto, pero ninguno explica claramente la relación existente de ese ápice abierto y longevidad del trasplante así como con los fenómenos de reinserción periodontal o reabsorción radicular. No hay dudas en que un mayor tamaño apical favorece la revascularización de la pulpa inmadura por una red capilar y no sólo por unos pocos vasos primarios. Otro factor de influencia lo constituye la naturaleza de la papila dentaria embrionaria (9) que es más resistente a la infección que las pulpas maduras e incluso sobreviven mejor al período extrabucal del trasplante durante el acto quirúrgico. Por último, a medida que las raíces inmaduras se desarrollan se asocian con la formación de un periodonto nuevo, hecho demostrado por HOFFMAN (22) en 1960 en los trasplantes de dientes a sitios subcutáneos en animales, en donde en el tercio apical neoformado del diente no se producían reabsorciones.

Para LASKIN (13) la base primordial del pronóstico favorable del diente autotrasplantado, es el estadio de la erupción y no el del desarrollo radicular, ya que el estado del ligamento periodontal dador, es crucial para una reinserción normal. La destrucción de ligamento periodontal y cemento dañado será mayor como consecuencia de la extracción de un diente maduro erupcionado, que por la elevación de un diente retenido o semierupcionado. Además como señalar ANDREASEN (23) (1975), el ligamento periodontal de un diente joven semierupcionado es grueso y carnoso, contribuyendo a la mejor reinserción que el ligamento fino y desgarrado del diente funcionante y extraído.

De lo expuesto surge que el principio fundamental del autotrasplante es la reinserción del ligamento periodontal para asegurar una vida prolongada al diente (y no la vitalidad pulpar), y esto depende de que se mantenga la viabilidad de ese ligamento y del cemento del diente dador. En los resultados clínicos investigados no se registró un mejor pronóstico en los casos que el diente dador poseía ápice abierto. Las experiencias realizadas en el presente trabajo con el 100% de éxitos demostraron que injertos inmaduros (con ápice abierto) o dientes maduros tuvieron igual predecibilidad; siendo la clave del éxito usar dientes dadores no erupcionados o parcialmente erupcionados con una manipulación quirúrgica delicada en todo momento y evitando el contacto del autotrasplante con el medio externo lo más posible.

II. INFLUENCIA DEL TALLADO DE ALVEOLO SOBRE EL PRONOSTICO

En la generalidad de la literatura consultada, el consenso es que no hay diferencias en el pronóstico de un autotrasplante a un sitio receptor de alvéolo fresco o de alvéolo tallado.

ANDREASEN (12) dice que el trasplante de molares a sitios desdentados, aparentemente no difiere del trasplante a sitios dentados. Esto también se comprueba en el caso de los caninos, debido a que la mayoría de las veces no alcanza o no existe el lugar adecuado en la arcada y en el sitio receptor se debe realizar un agrandamiento del lecho óseo receptor, prácticamente tallando un nuevo alvéolo y realizando la ostectomía de la tabla vestibular, siendo la eliminación de esta tabla inocua para el pronóstico. A idénticas conclusiones llega TANG (20) en 1992, realizando autotrasplantes de caninos, y GURALNIK (24) en 1970, quien al realizar trasplantes de caninos elimina sistemáticamente la tabla vestibular, demostrando repetidas veces que el mucoperiostio se reinserta sin dificultad en la superficie radicular del trasplante.

SKOGLUND y HASSELGREN (25) en 1992 realizaron una interesante investigación sobre este tema. Sus hallazgos fueron notorias diferencias microangiográficas, histoquímicas, histológicas y enzimáticas en los dientes autotrasplantados a alvéolos frescos en comparación con los trasplantados a alvéolos artificiales tallados quirúrgicamente en el hueso. La experiencia fue realizada en animales con dientes inmaduros (con 3/4 de formación radicular). Se observó que luego del trasplante el tejido pulpar se necrosa, pero a los 90 días es sustituido por un nuevo tejido conectivo proveniente del periápice que crece y alcanza la cámara pulpar. Este reemplazo ocurre más lentamente en dientes trasplantados a alvéolos fabricados artificialmente, no observándose odontoblastos, formación radicular ni actividad enzimática en el período avascular. Estas diferencias con los dientes trasplantados a alvéolos frescos parece ser debida al trauma del tallado y a la distancia que se crea entre el ápice y el hueso que va en contra de la revascularización. El remanente periodontal de los alvéolos frescos contribuye también a la reparación tisular de una forma más biológica.

Los resultados en el trabajo realizado y presentado avalan por similitud las dos posibles eventualidades: alvéolo fresco o alvéolo tallado, con el 100% de éxitos en ambos.

III. ENDODONCIA SISTEMATICA Y SU OPORTUNIDAD

Uno de los puntos más controvertidos y considerado personalmente de mayor incidencia en el pronóstico del trasplante dentario lo constituye el tratamiento endodóntico de la pieza autotrasplantada.

Muchos son los autores que no realizan el tratamiento endodóntico del trasplante hasta no observar alguna alteración en el mismo.

LEWIS y ELDRIDGE (26) 1992, condicionan la endodoncia al grado de desarrollo radicular, cuando los ápices son abiertos realizan sólo un seguimiento clínico-radiográfico y si detectan alteraciones proceden a la eliminación pulpar.

HORCH (27) al igual que los Autores precedentes sólo realiza la endodoncia cuando aparecen alteraciones, citando además a THAUNER y BOLTON que demostraron que un tratamiento endodóntico posterior a la aparición de alteraciones puede servir en determinados casos para controlar un proceso de reabsorción radicular ya iniciado. Por este motivo, también consideran que solamente debería realizarse el tratamiento canalicular ante la evidencia de alteraciones patológicas como "focos" periapicales o reabsorciones radiculares, haciendo la salvedad que la obturación de conductos tiene influencia positiva sólo en algunos casos sobre la reabsorción radicular inflamatoria incipiente desencadenada por una pulpa necrótica, pero no sobre las reabsorciones externas por sustitución de la raíz.

POGREL (18) demuestra que la reabsorción externa se puede detener o enlentecer con una obturación canalicular con hidróxido de Ca. debido a los cambios en el Ph que provoca, aunque destaca que una vez iniciada tal reabsorción el pronóstico del trasplante a largo plazo será malo.

INOUE y SHIMONO (28) 1992, realizaron experiencias en ratas e in vitro comprobando que al trasplantar una pulpa dental libre de gérmenes a otros tejidos del cuerpo o aún in vitro, ésta conserva la capacidad de formar dentina. Por éste hecho no indican la endodoncia a trasplantes con pulpas no contaminadas.

La calcificación pulpar no es un hecho infrecuente en los trasplantes inmaduros (13), y no suele acarrear consecuencias adversas, pero hay autores como KRAKOW (29) 1977, que aconsejan hacer un tratamiento canalicular apenas aparece la calcificación porque puede ocurrir que un estadio más avanzado no se pueda realizar la instrumentación de los conductos.

La decisión personal de realizar la endodoncia sistemática evita tener que realizarla cuando comienzan las alteraciones, que una vez instaladas son muy difíciles de controlar. La realización aún en los casos de ápices abiertos no modifica la evolución del largo radicular como ya fue citado por los estudios de CORDAIS y COI. (19) . Por otro lado también quedó demostrado por SKOGLUND (25) que toda pulpa se necrosa después del trasplante y a los 90 días se revasculariza sino hay infección, y no habiendo ninguna seguridad de que no se vaya a producir la infección, siempre es mejor evitar el episodio colocando de antemano una pasta alcalina con propiedades antisépticas e inductora de calcificación, asegurando de esta forma la eliminación de uno de los factores determinantes de la aparición de reabsorción radicular: la necrosis pulpar.

La corroboración de lo citado precedentemente se registró accidentalmente por negligencia de un paciente (presentado en el CASO N° 1) en el cual se autotrasplantaron dos caninos superiores. El enfermo sólo realizó endodoncia en el tiempo indicado a uno de los caninos, desapareciendo a los controles por casi tres años.; al volver a consulta la pieza sin endodoncia estaba con una reabsorción radicular de más del 70% e infección, mientras que la tratada endodónticamente estaba en perfectas condiciones.

IV. TIEMPO MINIMO REQUERIDO PARA CUANTIFICAR RESULTADOS

La mayoría de los investigadores coinciden en que los éxitos de los trasplantes hay que registrarlos después de los 2 años de estar en funcionamiento masticatorio.

Según NEDER 1969 (30), LASKIN 1987 (12), POGREL 1987 (18), ANDREASEN 1992 (12) y TANG 1992 (20), cuando un trasplante no muestra signos de reabsorción radicular, infecciones o maduración incesante de la raíz a los dos años, tiene un pronóstico excelente. Todos los autores (7, 12, 13, 18, 20, 30, 31, 32,33,34) coinciden en que los fracasos suelen ponerse de manifiesto antes del año y también aseguran que si el autotrasplante no duele, permanece firme, tiene un surco gingival normal y se mantiene en oclusión sin reabsorciones por un período de cinco años tendrá sobrevida por tiempo indefinido.

Basados en estas aseveraciones Internacionales se registraron los resultados del presente trabajo por un período de 2 a 3 años post-trasplantación, asegurando de esta forma el mantenimiento en el tiempo del 100% de los resultados satisfactorios de todos los casos tratados.

CONCLUSIONES

De la revisión bibliográfica efectuada y de los resultados de la investigación realizada con autotrasplantes dentarios se arriban a las siguientes conclusiones:

1. Que el 100% de los casos realizados fueron exitosos al control por 3 años.
2. Que los autotrasplantes constituyen hoy en día la única Terapéutica Odontológica que engloba tres tipos de tratamientos: radical, conservador y rehabilitador simultáneamente en un mismo acto quirúrgico.
3. Que todos los aportes introducidos a través del tiempo por los diferentes autores, más los personales descritos en el presente trabajo, no sólo han facilitado la técnica y táctica quirúrgica de los autotrasplantes, sino que además, han hecho de ellos una posibilidad terapéutica 100% predecible.
4. Que la cirugía atraumática y la endodoncia post-trasplante en no más de 60 días, son los pilares fundamentales del éxito en la técnica.

5. Se concluye el trabajo resaltando el hecho de que se utilizó una terapéutica con posibilidad de ser aplicada en centros hospitalarios, no sólo por sus reducidos costos, sino también por el bajo tiempo profesional que insume su realización.

BIBLIOGRAFIA

- (1) MOLAS LOPEZ F. Injertos dentarios Ed. Afas.Bs.As. Argentina.1945.
- (2) WIDMAN L. Om transplantation af retinere detander. Svensk Tandlakar TidsKr. 1917, 8:311.
- (3) APFEL H. Dental transfer. Life,May 10,1948,127.
- (4) APFEL H. Transplantation of the unerupted third molar tooth. Oral Surg. 1948,9:96.
- (5) MILLER HM. Tooh Transplantation. J. Oral Surg. 1951,9:68.
- (6) MILLER HM.Transplantation and reimplantation of teeth.Oral Surg. 1951, 9:68.
- (7) ANDREASEN J, HORTING-HANSEN, JOLST O. A clinical and radiographic study of 76 autotransplanted third molars. Scand J Dent. Res. 1970, 78:512.
- (8) NORDENRAM A, BERGMAN G. Autotransplantation of teeth. Br J Oral Surg.1969, 7:188 9
- (9) SHULMAN LB. Tooth transplantation: transplant immunology and surgical techniques. In Guralnick,WC, Ed. Textbook of oral Surgery,BostonLittle,Brown & Co.1968.
- (10) SHULMAN LB. A comparison of autologous and allogeneic tooth transplants in rhesus monkeys. J Oral Surg. 1970,28:168.
- (11) SHULMAN LB, KALIS JP. Fluoride inhibition of tooth-replant resorption in cebus monkeys. 1968. J. Oral Ther Pharmacol. 1968,4:331.
- (12) ANDREASEN JO. Reimplantación y trasplantes en Odontología. Ed. Panamericana. Bs. As. Argentina. 1992.
- (13) LASKIN D. Cirugía bucal y Maxilo-facial. Ed. Panamericana. Bs. As. Argentina.1987.
- (14) NORDENRAM A, BJORNESJO K. Allotransplantation of teeth in man on the basis of the normal lymphocyte transfer (NLT) test. Odont Rev 1970, 21:169.
- (15) JANSEN J, FIBAEK B. Clinical experience of auto and allotransplantation of teeth. Int. Dent. J. 1972, 22:27.
- (16) SLAGSUOLD O, BJERCKE B. Autotransplantation of premolars with partly formed roots. Am J Orthod 1974, 66:355.
- (17) SLAGSUOLD O, BJERCKE B. Indications for autotransplantation in cases of missing premolars. Am J Orthod 1978, 74:241.
- (18) POGREL MA. Evaluation of over 400 autogenous teth transplants. J. Oral Maxillofac. Surg. 1987, 205-211.
- (19) CORDAIS Et al. Graffes dentaires et implantations. Editions Techniques Encycl. Med. Chir. (Paris-France) Stomat. Odont. 22305 A.10,1992.
- (20) TANG EL. Multispecialty team management of a case with impacted maxillary permanent canines. J. Dent Child 1992,May-Jun; 59 (3), 190-195.
- (21) HAUSEN G, EBALK C. Pulpal status after autogenous transplantation of fully developed maxillary canines. Oral Surg. 1977, 44:106.
- (22) HOFFMAN R. The formation of periodontal tissues around subcutaneously transplanted hamster molars. J Dent Res 1960, 39:781.
- (23) ANDREASEN JO. The effect of splinting upon periodontal healing after replantation of permanent incisors in monkeys. Acta Odont. Scand. 1975.a. 33:313.
- (24) GURALNICK WC. Autogenous and allogeneic tooth transplantation. Oral Surg. 1970, 28:575.
- (25) SKOGLUND A, HASSELGREN G. Tissue changes in immature dog teeth autotransplanted to surgically prepared sockets. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1992 Dec. 74(6):789-795.
- (26) LEWIS OH, ELDRIGE DJ. Orthodontic/restorative interface. Dent-Up date, Jun 1992, 19 (5),195-199.
- (27) HORCH HH. Cirugía Oral y MaxiloFacial.Tomo I.Ed. Masson S,A. Barcelona. 1995.
- (28) INOUE T, SHIMONO M. Repair dentinogenesis following transplantation into normal and germ free animals. Proc. Finn-Den-Soc. 1992, 88 Suppl. 1: 183-194.
- (29) KRAKOW A, BERK H, GRN P. Therapeutic induction of root formation in the exposed incompletely formed tooth with vital pul. Oral Surgery. 1977, 43:755.
- (30) NEDER A. Clinical observation on 20 dental transplants. Isr. J. dent. Med. 1969, 18:7.
- (31) EMMERSTEN E, ANDREASEN JO. Replantation of extracted molars: a radiographic and histological study. Acta Odont. Scand. 1966, 24:327.
- (32) PAFFORD E. Homogeneous transplants of preserved frozen teeth. Oral Surg. 1956, 9:55.
- (33) LOE H. Experimental replantation of teeth in dogs and monkeys. Arch. Oral Biol. 1961, 3:176.
- (34) ANDREASEN JO. A time related study of periodontal healing and root resorption activity after replantation of mature permanent incisors in monkeys. Swed. Dent. J. 1980a. 4:101.