

EVALUACION CLINICA Y RADIOGRAFICA DE AUTOTRASPLANTES Y REPOSICIONES DENTALES *

GLORIA JEANETTE ALVAREZ GOMEZ**, RODRIGO FELIPE NARANJO RESTREPO**,
CLAUDIA LILIANA PÉREZ PARDO***

RESUMEN. ALVAREZ G. GLORIA J., RODRIGO F. NARANJO R. Y CLAUDIA L. PEREZ P. "Evaluación clínica y radiográfica de autotrasplantes y reposiciones dentales", Rev. Fac. Odont. Univ. Ant. 8(1), 35-40, 1996.

Se realizó un estudio prospectivo de 8 autotrasplantes y 2 reposiciones dentales en 8 pacientes que consultaron entre Agosto de 1994 y Abril de 1996, los que se controlaron en el período de un año. Se evaluaron parámetros clínicos como dolor, cambio de color, sangrado, movilidad e índice de Russell, también se evaluaron parámetros radiográficos como espacio del ligamento periodontal, reabsorción radicular interna y externa, obliteración de la cámara pulpar y estadio de desarrollo radicular.

Todos los casos se realizaron de diferentes dientes donantes a diferentes sitios receptores, notándose que los autotrasplantes más frecuentemente realizados son del tercer molar al primer molar y las reposiciones en zona de premolares. La tasa de supervivencia fue del 100% a los seis meses y del 75% a los 12 meses, teniendo en cuenta que no todos los casos han completado los períodos de control. Uno de los autotrasplantes no sobrevivió aunque se le intentó realizar tratamiento pulpar, con hidróxido de calcio.

Los resultados iniciales de este estudio piloto demuestran que los autotrasplantes y las reposiciones dentales son alternativas de tratamiento con altos porcentajes de éxito en caso de pérdida dentaria o alteración en la erupción por malposición.

Palabras claves: autotrasplantes - reposiciones dentales - tercer molar.

ABSTRACT. ALVAREZ G. GLORIA J., RODRIGO F. NARANJO R. Y CLAUDIA L. PEREZ P. "Clinical and radiographic evaluation of autotransplants and dental repositions", Rev. Fac. Odont. Univ. Ant. 8(1), 35-40, 1996.

Eight autotransplants and two dental repositions were evaluated prospectively. The patients, who has consulted from august 1994 to april 1996, were recruited from the stomatology unit of the San vicent hospital. The follow up of these patients was held for a period of one year. The following clinical and radiographic parameters were evaluated; pain, color change, bleeding, movility, space of periodontal ligament, inner and outer resorption, cameral obliteration and stage of radicular development.

There were various donant teeth and different receptor sites. The most frequent autotransplant was done using third molars to replace first molar teeth. The repositions were done in the premolar area.

The survival rate was 100% to six months and 75% to twelve months. All the patients did not complete the control period. One for the autotrasplantes was lost despite the pulp treatment done with calcium hydroxide.

The initial results in this pilot study show that autotransplants and dental repositions are important treatment alternatives with a high porcentaje of success, in patients with tooth decay or alteration in the eruption by malpositions.

Key words: tooth transplantation - dental reposition - third molar.

INTRODUCCION

Los autotrasplantes y las reposiciones dentales, son procedimientos descritos desde tiempos antiguos, siendo mas recientes las reposiciones dentales. La primera vez que se informó de un autotrasplante dental fue en 1594 por Amboise Paré. Desde entonces son múltiples las publicaciones que existen reportando estudios histológicos, clínicos y radiográficos sobre este procedimiento (1).

Las reposiciones dentales, empleadas y dirigidas a colocar en una nueva posición un diente dentro de la arcada, en una forma anatómica y funcionalmente correcta, sin reemplazar otro diente (3), poco se realizan debido a que existen técnicas ortodóncicas disponibles para esto; sin embargo junto con los autotrasplantes, son procedimientos quirúrgicos aceptables, con porcentajes de éxito conocidos de 90% a 10 años para los autotrasplantes (1), y de 100% para las reposiciones (2).

* Trabajo de investigación establecido como requisito parcial para optar al título de especialista en Estomatología y Cirugía oral.

** Especialistas Estomatología y Cirugía Oral, U. de A. Docentes Facultad de Odontología, U. de A.

*** Especialista Estomatología y Cirugía Oral, U. de A.

Son varios los factores que ejercen influencia en el éxito del autotrasplante y la reposición, como la edad de los pacientes (6), el estadio de desarrollo radicular, reportándose la necesidad mínima de 3 mms. de raíz por la capacidad de crecimiento para llegar a completar la formación radicular, conservando la vitalidad pulpar (1,8,9,10), el tipo de fijación utilizada para evitar una reabsorción radicular de reemplazo (15), el tipo de diente donante (11,12), el estado del sitio receptor (13), la permanencia extraoral del diente a transplantar (14) y los cuidados en la técnica quirúrgica.

Nuestro propósito en este estudio es demostrar que estos dos procedimientos realizados adecuadamente en el caso indicado, son una gran alternativa de tratamiento en caso de piezas dentales ausentes, ectópicas o necesidades de rehabilitación, describiendo el comportamiento clínico y radiográfico de los autotrasplantes y las reposiciones en un período de un año, bajo criterios ya establecidos.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de 8 autotrasplantes y 2 reposiciones en 8 pacientes que consultaron entre agosto de 1994 y abril de 1996 en la Unidad Estomatológica del Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Todos fueron seguidos por un período mínimo de 6 meses excepto 2, los cuales se siguieron 1 y 2 meses respectivamente.

Selección de Pacientes

Se escogió una edad mínima para realizar autotrasplantes de 13 años y para reposiciones de 10 años, ambos sin límite superior de edad siempre y cuando existiera un estadio de desarrollo radicular 7 de Nolla hasta 9. Los pacientes no presentaban ningún compromiso sistémico.

Dientes Donantes

Se consideraron dientes ectópicos o retenidos en posiciones que no representaban complicaciones quirúrgicas en su extracción, estadio de desarrollo radicular 7-8 ó 9 de Nolla, dimensiones coronaradiculares (mesodistal y vestibulolingual) compatibles con el sitio receptor, aún con discrepancias hasta de 2 mms. En caso de segundos molares, para reposición podían estar asociados a terceros molares retenidos.

Sitio receptor

Alvéolos de dientes cuya extracción estuviera indicada por patologías diversas, agenesia dental y factores económicos que impidieran una recuperación por medios endodónticos y protésicos. También alvéolos sin infección aguda, pudiendo existir lesión apical crónica la cual se cureteaba en el momento de la exodoncia, alvéolos ya cicatrizados o

en proceso de cicatrización y en todos los casos, en los cuales la cantidad de encía queratinizada fuera adecuada.

PROCEDIMIENTOS

Se utilizó una técnica estandarizada en la cual primero se realizaba exodoncia en el sitio receptor y posterior exodoncia del diente donante el cual se conservaba en su alvéolo mientras se realizaban las modificaciones al sitio receptor; el alvéolo se creaba cuando el sitio receptor se encontraba cicatrizado y en todos los casos se modificaba, eliminando tabique interradicular y realizando fresado de tablas para crear espacio. Siempre el diente reposicionado o autotrasplante se dejó mínimo 1mm. en infraoclusión. Si no existía tabla vestibular o lingual no se realizaba el procedimiento. La fijación la realizó con sutura reabsorbible en forma de 8 por un espacio de 15 días.

Cuando se encontraron discrepancias de 2 mm., en sentido mesodistal, se realizó tallado de superficies proximales de dientes vecinos y preferiblemente sobre restauraciones; para discrepancias en sentido vertical, se aumentó la profundidad del alvéolo hasta conseguir infraoclusión, teniendo cuidado con estructuras anatómicas vecinas, y si no se complementaba con tallado de cúspides.

En el postquirúrgico se realizó terapia antibiótica con penicilinas semisintéticas por 7 días, terapia analgésica con AINES, enjuagues orales tipo clorhexidina 0.2%, medidas de higiene oral evitando el uso de seda dental por un mes, dieta blanda y terapia local.

EVALUACION

Se realizaron controles a los 8 días, 1, 3, 6 y 12 meses, evaluando clínicamente cambio de color de la corona, presencia de dolor, movilidad según Miller, estado del periodonto de acuerdo al índice periodontal de Russell, cantidad de encía queratinizada según los parámetros de Glickman (19) y a los 3 meses se inició el sondaje.

El examen radiográfico evaluaba el desarrollo radicular, la longitud radicular y espacio del ligamento periodontal, reabsorción radicular externa o interna, obliteración de la cámara pulpar según parámetros dados por Kristerson (18) y presencia de patología periapical.

Consideramos exitoso un diente autotransplantado o reposicionado cuando ofrece función (oclusión, mantenimiento de espacio, masticación) y estética adecuada.

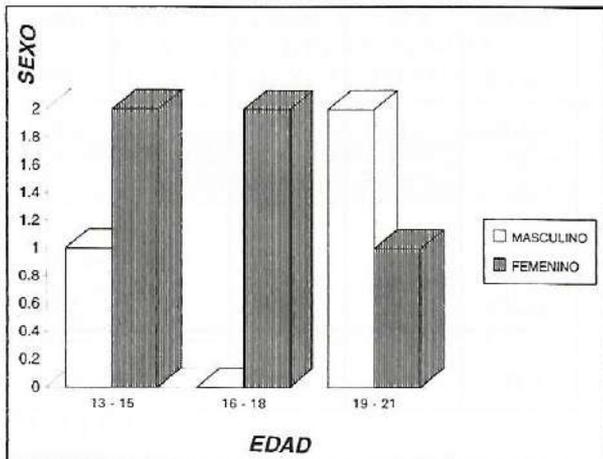
Si un diente presenta patología periodontal o endodóntica solucionable y cumple todos los requisitos anteriormente mencionados, también se considera exitoso.

RESULTADOS

Se realizaron 8 autotrasplantes y 2 reposiciones dentales en un total de 8 pacientes en un período de un año; de estos pacientes 5 fueron mujeres (62.5%) y 3 fueron hombres (37.5%) con edades entre 13 y 21 años (ver Gráfica No. 1)

GRAFICA No. 1

DISTRIBUCION DE AUTOTRASPLANTES Y REPOSICIONES DENTALES SEGUN EDAD Y SEXO



Todos los casos se realizaron de diferentes dientes donantes a diferentes sitios receptores, sólo dos casos fueron realizados de 38 a 36. Los autotrasplantes más frecuentemente realizados son de tercer molar a primer molar sin importar si son de la misma arcada o no; el 80% de los dientes se encontraba en estadios 7 y 8 de Nolla (40% cada uno) y 20% en estadio 9 en el momento de realizar el procedimiento. (Ver tabla No. 2).

TABLA No. 2

PROPORCION DE SUPERVIVENCIA Y FRECUENCIA DE AUTOTRASPLANTES Y REPOSICIONES DENTALES DE ACUERDO AL DIENTE DONANTE Y SITIO RECEPTOR

Diente Donante	Sitio Receptor	Numero de Casos	No. de casos sobrevivientes	Proporción de sobrevivientes
18	16	1	1	100%
18	85	1	1	100%
18	46	1	0	0%
28	26	1	1	100%
28	46	1	1	100%
28	16	1	1	100%
38	36	2	2	100%
35	35	1	1	100%
25	25	1	1	100%

De acuerdo con los parámetros clínicos estudiados, pudimos observar que sólo uno de los autotrasplantes presentó cambio de color después de los seis meses cuando se inició tratamiento endodóntico; en cuanto al dolor, los pacientes reportaban dolor leve en el posoperatorio inmediato y sólo una paciente reportó dolor al mes, el cual no se pudo comprobar, ya que no había sintomatología dolorosa a la percusión ni a las pruebas de sensibilidad.

El 62.5% de los autotrasplantes y reposiciones presentaron movilidad grado 1 al mes y este porcentaje aumentó al 87.5% a los seis meses. Sólo un autotrasplante (12.5%) mostró movilidad grado 3 desde el primer mes. Periodontalmente nunca se presentó sangrado al sondaje, solo un autotrasplante presentó fístula de origen endoperiodontal, y según el índice de Russell, un autotrasplante presentó a partir del tercer mes las características del grado 8 como son: pérdida de la función masticatoria, movilidad severa con depresión en su alvéolo, y radiográficamente, reabsorción ósea avanzada, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y reabsorción radicular externa. A los doce meses, dos presentaron características del grado 6 y al mes, sólo un diente presentó signos de reabsorción en la cresta alveolar (índice grado 4) (ver tabla No. 3)

Radiográficamente observamos que a los 3 meses se empieza a evidenciar cierre apical en los dientes que se transplantan en estadio de desarrollo radicular más avanzado; en el diente transplantado que se perdió, nunca se logró cierre apical y fue el único caso en el cual se encontró reabsorción radicular externa. En ninguno de los casos se presentaron parámetros positivos de obliteración total de cámara pulpar, reabsorción radicular interna y obliteración del espacio del ligamento periodontal.

8 de los 10 sitios receptores presentaban patología periapical crónica al momento del procedimiento (80%), 1 presentó quiste dentígero asociado y se realizó reposición (10%) y sólo 1 caso (10%) no presentó patología periapical (ver tabla No. 4). En el procedimiento, en el 80% de los casos sólo se modificó el alvéolo y en el 20% restante hubo la necesidad de crear alvéolo (ver tabla No. 5).

TABLA No. 3

FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE CAMBIOS CLINICOS ASOCIADOS A AUTOTRASPLANTES Y REPOSICIONES DENTALES SEGUN EL TIEMPO

Parámetros	Tiempo	1 mes		3 meses		6 meses		12 meses	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cambio de color	Sí							1	25%
	No	8	100%	6	100%	8	100%	3	75%
Dolor	Sí	1	12.5%						
	No	7	87.5%	6	100%	8	100%	4	100%
Movilidad	1	5	62.5%	5	83.3%	7	87.5%	3	75%
	2	2	25%						
	3	1	12.5%	1	16.7%	1	12.5%	1	25%
Indice de Russell	0	7	87.5%	5	83.3%	6	75%	1	25%
	1								
	2								
	4	1	12.5%						
	6					1	12.5%	2	50%
	8			1	16.7%	1	12.5%	1	25%
Sangrado	Sí								
	No	8	100%	6	100%	8	100%	4	100%

Nota: 2 pacientes no asistieron a control al mes
1 no asistió a control a los 3 meses

TABLA No. 4

FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE CAMBIOS RADIOGRAFICOS ASOCIADOS A AUTOTRASPLANTES Y REPOSICIONES DENTALES SEGUN EL TIEMPO

		Preoperatorio		1mes		3mes		6 mes		12 mes	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Estadio de desarrollo radicular	7	4	40%	2	28.5%						
	8	4	40%	2	28.5%	3	60%	3	37.5%	1	25%
	9	2	20%	3	43.0%	1	20%	1	12.5%		
	10					1	20%	4	50%	3	75%
Espacio del ligamento periodontal	Sí										
	No	10	100%	7	100%	5	100%	8	100%	4	100%
Reabsorción radicular externa	Sí									1	25%
	No	10	100%	7	100%	5	100%	8	100%	3	75%
Reabsorción radicular interna	Sí										
	No	10	100%	7	100%	5	100%	8	100%	4	100%
Obliteración cámara pulpar	Sí										
	No	10	100%	7	100%	5	100%	8	100%	4	100%
Patología periapical	Sí	9*	90%	2	28.5%	2	40%	2	25%	1	25%
	No	1	10%	5	71.5%	3	60%	6	75%	3	75%
Supervivencia	Sí			7	100%	4	80%	7	87.5%	3	75%
	No					1	20%	1	12.5%	1	25%

Nota: *1 fue quiste dentígero
A los 3 meses 3 pacientes no asistieron a control
Al mes 3 pacientes no asistieron a control

TABLA No. 5

**PROPORCION DE SUPERVIVENCIA
Y NUMERO DE CASOS EN LOS CUALES
SE MODIFICO Y SE CREO ALVEOLO**

Alvéolo	Nro. de casos realizados	Número de sobrevivientes	Proporción de sobrevivientes
Se modificó	8	7	87,5%
Se creó	2	2	100%

TABLA No. 6

**NUMERO DE CASOS CONTROLADOS
Y TASA DE SUPERVIVENCIA
DE ACUERDO AL TIEMPO**

Tiempo	Total casos controlados	Número de sobrevivientes	Tasa
1 mes	8	8	100%
3 meses	6	6	100%
6 meses	8	8	100%
12 meses	4	3	75%

DISCUSIÓN

Se realizó un estudio piloto de análisis a un año sobre cambios clínicos y radiográficos asociados a autotrasplantes y reposiciones dentales.

De acuerdo con los resultados obtenidos, consideramos que los parámetros clínicos de dolor, cambio de color y sangrado no son indicadores adecuados para evaluar la supervivencia en estos dos procedimientos. Al contrario, el índice de Russell y la movilidad son los principales indicadores de la evolución del autotrasplante y la reposición, como lo es también el nivel de encía queratinizada, indicador importante del estadio periodontal aunque en este estudio no fue tomado en todos los casos.

Clínicamente el comportamiento de los autotrasplantes y las reposiciones poco varió después del primer mes, exceptuando en el índice de Russell donde se puede obtener un incremento del grado del mismo, probablemente porque los controles después de los tres meses se realizan más espaciados y se necesita enfatizar más los cuidados en higiene oral, control de restauraciones vecinas y oclusión durante el primer año, haciéndole notar al paciente lo importante de éstos.

En el período observado hasta el momento, los parámetros radiográficos de espacio del ligamento periodontal, reabsorción radicular interna y externa y obliteración de la cámara pulpar no presentaron resultados patológicos, excepto la reabsorción externa en 1 caso, el cual se perdió, aunque se intentó

realizar apexificación sin obtener resultados aceptables.

La presencia de patología periapical crónica en el sitio receptor, no influye para el éxito de los autotrasplantes y las reposiciones, siempre y cuando la lesión sea completamente eliminada y no exista ningún tipo de reacción perióstica o proceso infeccioso agudizado.

La supervivencia encontrada hasta el momento en los casos realizados es de 75%, teniendo en cuenta que hasta el año solo se han controlado 4 casos de los cuales 1 fracasó y hasta los 6 meses la supervivencia es del 100%, esto coincide con lo reportado por autores como Andreasen (1).

En los casos en que en algún período de tiempo se presentaron bolsas periodontales y aumento del índice de Russell, todas fueron asintomáticas.

En este estudio, debido a la muestra reducida, no podemos deducir cuál es la influencia del estadio del desarrollo radicular en el éxito de un autotrasplante o una reposición; solo se notó que los dientes transplantados o reposicionados en estadios 7 u 8 de Nolla, comienzan a cerrar su ápice más tarde que los que se transplantan en estadios más avanzados. Además sólo uno de los dientes presentó desarrollo radicular significativo, el resto detiene su longitud radicular o la aumenta 1 ó 2 mms.

Por último según el estudio no se observa diferencia de comportamiento en cuanto a reposiciones y autotrasplantes según los parámetros clínicos y radiográficos, sin embargo esto no puede ser concluyente debido a que sólo se han realizado 2 casos de reposiciones de las cuales una se ha controlado un mes.

SUGERENCIAS

- Consideramos necesario para estudios posteriores, incluir dentro de los parámetros, el índice de Higiene Oral simplificado como base para evaluar la higiene oral del paciente.
- Además, creemos que sería importante realizar controles más seguidos durante el primer año, y principalmente después de los 6 meses.
- Por último, realizar informativos didácticos donde se le explique al paciente el compromiso que él adquiere para lograr un éxito en el procedimiento.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Gabriel Eusse.
Estomatólogo y Cirujano Oral.
Hospital San Vicente de Paúl - Caldas

CORRESPONDENCIA:

Dra. Gloria Jeanethe Alvarez Gómez

Unidad de Estomatología

Hospital Universitario San Vicente de Paúl
Medellín

BIBLIOGRAFIA

1. Andreasen, J.O. Reimplantación y trasplante en Odontología: Atlas. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana, 1992
2. Terry, Bill C. et al. Self-stabilizing approach to surgical uprighting of the mandibular second molar. *Oral Surg, Oral Med and Oral Pathol.* Vol. 75, 1993; p. 674-680
3. Pogrel, Anthony. The surgical uprighting of mandibular second molar. *Am J. Ortho and Dentof Orthop.* Vol. 108, 1995; p. 108-183.
4. Horch, M. Cirugía Odontológica. Barcelona: Científicas y Técnicas, 1992. p. 200-223.
5. Moss, James. Autogenous trasplantation of maxillary canines. *J. Oral Surg.* Vol. 26, 1968; p. 755-783.
6. Apfel, H. Autoplasty of enucleated prefunctional third molars. *J. Oral Surg.* Vol. 8, 1950; p. 289-296.
7. Nolla. En: *Journal Dentistry for Children.* Fourth Quater, 1960.
8. Slagsvold, O. y Bjerckf, B. Autotransplantation of premolars with partly formed roots: a radiographic study of rest growth. *Am J. Orthod.* Vol. 66 No. 4, 1974; p. 355-366.
9. Schatz, J. P. y Joho, J. P. Long term clinical and radiologic evaluation of autotransplanted teeth. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* Vol. 21 No. 5, 1992; 271-275.
10. Bolton, R., Autogenous transplantation and replantation of teeth on 60 treated patients. *Brit. J. Oral Surg.* Vol. 122 No. 2, 1974; p. 144-165.
11. Ortega, Juan José. Trasplantes dentarios. *Prác. Odont.* Vol. 12 No. 10, 1991; p. 17-19.
12. Pogrel, M.A. Evaluation of over 400 autogenous tooth trasplante. *J. Oral Maxillofac. Sur.* Vol. 45 No. 3, 1987; p. 205-211.
13. Andreasen, J.O. Effect of extraalveolar period and storage upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Int J. Oral Surg.* Vol. 10 No. 1, 1981; p. 43-53.
14. Kristerson, L. y Andreasen, J.O. Effect of splinting upon periodontal and pulpal healing after autotransplantation of mature and immature permanent incisors in monkeys. *Int J. Oral S.* Vol. 12 No. 4, 1983; p. 239-249.
15. Agnew, G. y Fong, Ch. Transplantation of teeth: Histological studies *J. Den Res* Vol. 34 No. 5, 1955; 669.
16. Monsour, F. y Adkins, K. Responses of periodontal tissues and cementus following transplantation of teeth. *En: Oral Maxillofac Surg.* Vol. 42, 1989; p. 441-446.
17. Kristerson, Lars. Autotransplantation of human premolars: A clinical and radiographic study of 100 teeth. *Int J. Oral Surg.* Vol. 14 No. 2, 1985; p. 200-213.
18. Carranza, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman.* México: Interamericana, 1986. p.5
19. Kokichi, V. y Mathews, D. Surgical and orthodontic management of impacted teeth. *Dent. Clin North Am Apr.* 1993.
20. Sagne, S. et al. Transalveolar transplantation of maxillary canines. An alternative to orthodontic treatment in adult patients. *Am J. Orthod and Dent Orthop* Vol. 90 No. 2; 1986, p. 149-157.
21. Castelli, W. et al. Vascular response of the periodontal membrane after replantation of teeth. *Oral Surg, Oral Med. and Oral Path* Vol 50(5), 1980; p. 390-97.
22. Johnson, W. et al. Replantation of avulsed teeth with immature root development. *Oral Surg. Oral Path, Vol.* 60 No. 4, 1985; p. 420-427.