

AUTOTRASPLANTES DENTARIO VITALES

Od. HERNANDEZ, Silvia L.* Dr. CUESTAS CARNERO, Ricardo**

R E S U M E N

Se seleccionaron diez casos de trasplantes dentarios de la casuística de los autores, los cuales resultaron exitosos de acuerdo con los factores que ellos juzgan importantes.

Las intervenciones se realizaron en pacientes jóvenes, trasplantando el tercer molar incompletamente formado, al lugar del primer molar, de acuerdo con la técnica descrita en el texto.

El éxito de un autotrasplante dentario vital depende: de que la pieza dentaria a trasplantar haya culminado la amelogénesis, formándose los dos tercios de su raíz y el piso de la cámara pulpar; la preparación del alvéolo receptor antes que la zona dadora, disminuyendo de este modo, el tiempo que el tercer molar permanece luxado fuera de su alvéolo y la no comunicación de los dos techos quirúrgicos.

*Jefe de trabajos prácticos de la Cátedra de Cirugía III Facultad de Odontología - Córdoba.

**Profesor Titular de la Cátedra de Cirugía III de la Facultad de Odontología - Córdoba.

VITAL DENTAL AUTOTRANSPLANTES

S U M M A R Y

Ten cases of dental transplants belonging to the authors' set of cases were selected and they proved to be successful according to the factors these authors' believe to be important.

The operations were carried out on young patients by trasplanting the not fully formed third molar to the place of the first molar, following the technique described in the text.

The success of a vital dental autotransplant depends on some factors: the tooth to be transplanted should have completed the amelogenesis so that two thirds of its root and the floor of the pulp chamber are also formed; the receiving alveolus must be prepared before the giving area, thus reduncing the time in which the third molar remains dislocated out of its alveolus and the lack of communication between the two surgical beds.

INTRODUCCION

Se ha comprobado estadísticamente que el primer molar permanente, en la segunda década de la vida tiene un alto porcentaje de extracciones, ya que es el primer elemento de la serie permanente, que hace su aparición en las arcadas dentarias y lo hace más susceptible a los procesos cariosos. (1-2)

Por otra parte los terceros molares también son extraídos con frecuencia debido a su falta de espacio y mala ubicación en los maxilares, ocasionando una amplia sintomatología en el intento de su erupción. (7)

Muchos profesionales han sugerido para la solución de estos problemas la realización de trasplantes dentarios, intervención que consiste en trasladar una pieza dentaria de un punto a otro en las arcadas. (1-2-5-11-22-24)

El estudio radiográfico permite comprobar el grado de formación radicular de la pieza a trasplantar, de gran importancia para la valoración del éxito posterior. Se sabe que un elemento dentario en formación se nutre en un principio por el saco dentario y la papila dentaria, alimentación que se logra a través de una red de capilares indiferenciados que se mantienen hasta la formación del piso de cámara pulpar y de los dos tercios de su raíz. (12)

Un elemento trasplantado en estas condiciones, se alimenta por el coágulo formado en su alvéolo receptor, hasta reconectarse totalmente.

Controles clínico-radiográficos inmediatos y mediatos periódicos, muestran el estado clínico, desarrollo radicular, la formación de una nueva cortical alveolar y un espacio periodontal uniforme, detalles éstos que evidencian el éxito terapéutico.

Se logra así una solución a la falta del primer molar, evitando el desequilibrio oclusal que ocasiona la pérdida de una pieza dentaria y la no reposición de la misma.

MATERIALES Y METODOS

Se seleccionaron diez casos en pacientes jóvenes de 15 a 20 años de edad, los cuales fueron tratados en la Cátedra de Cirugía III de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba. Todos presentaban ausencia o gran destrucción por caries del primer molar inferior, siendo esto lo que motivó la consulta. Los terceros molares se hallaban sin erupcionar.

Estudios clínicos y paraclínicos no revelaron antecedentes de orden general, que contraindicaran la cirugía. Las condiciones físicas eran óptimas para soportar intervenciones con anestesia local.

En el estudio radiográfico de los primeros molares indicados para la exodoncia, se analizaron la anatomía radicular, tamaño del septum, la existencia de procesos periapicales, etc.

En las imágenes radiográficas de los terceros molares inferiores, se comprobaron si las raíces tenían formados sus dos tercios coronarios y calcificado el piso de la cámara pulpar.

Para averiguar si el diámetro mesio-distal del tercer molar, correspondía con el espacio que ocupaba el primer molar, se realizaron mediciones sobre radiografías. (1-2-16)

Todos los pacientes fueron medicados veinticuatro horas antes e intervenidos siguiendo los pasos de la técnica quirúrgica modificada para tal fin.

Se practicó anestesia regional y local en la hemiarcada correspondiente. Preparado el campo operatorio, se procedió a la realización del alvéolo receptor.

Cuando el primer molar está presente, se procede a la exodoncia del mismo, la cual debe ser perfecta, en sentido de conservar intactas las paredes óseas vestibular y lingual del alvéolo pudiendo recurrir a la odontosección del elemento, para evitar lesiones corticales.

Realizada la exodoncia, se elimina el septum interradicular con pinza gubia, instrumental rotatorio a baja velocidad y permanente irrigación, o la combinación de ambos métodos, dejando al alvéolo receptor sin cortical alveolar en su percepción apical. (Fig. 4)

Posteriormente, se lava y curetea el alvéolo receptor, para eliminar esquirlas óseas, restos dentarios o de procesos periapicales que pudiesen quedar. Los lavajes se realizaron con suero fisiológico o agua destilada a temperatura corporal.

Cuando el primer molar fué extraído con anterioridad, la conducta es practicar una incisión sobre el reborde, en el espacio mesio-distal que ocupará aquel, se decolan los labios de la herida y con instrumentos rotatorios se labra un nuevo alvéolo, con los cuidados necesarios al trabajar en tejido óseo y tratando de no destruir las paredes vestibular y lingual.

Posteriormente se realiza la preparación de la zona dadora. En la región del triángulo retromolar, se palpa el nacimiento de la línea milohioidea y sobre ella, un centímetro por distal del segundo molar, comenzamos nuestra incisión hasta llegar al ángulo disto-lingual de dicho molar, despegamos la encía marginal hasta llegar al ángulo disto-vestibular, desde donde se desciende hacia fondo de surco, con un leve inclinación hacia mesial. (Fig. 1)

Posteriormente, decolamos el colgajo mucoperiostico vestibular, el cual es traccionado por puntos de sutura. Por lingual se realiza el despegamiento de la mucosa formando un bolsillo, que también se tracciona por sutura. (Fig. 1)

Por osteotomía, se libera al tercer molar, utilizando preferentemente instrumentos de acción manual, para no lesionar los tejidos que conforman la pieza dentaria. Debe ser lo suficientemente amplia, para permitir la liberación coronaria y un buen acceso a la cara mesial del elemento, permitiendo su movilización, sin afectar la zona radicular y su papila dentaria al aplicar el elevador siempre en las caras laterales de la corona.

Luxada ya la pieza, es tomada por su corona con una pinza gubia doble articulada, y llevada al alvéolo receptor, en donde queda fuera de oclusión. (Fig. 2)

Posteriormente se realizan dos puntos de sostén en cruz pasando por la cara oclusal del trasplante, el primero de mesio-vestibular a disto-lingual, y el segundo de disto-vestibular a mesio-lingual. (Fig. 3)

La zona dadora se sutura a puntos separados, previo lavado y prolijado de la misma. (Fig. 3)

Al paciente se le indican los cuidados post-operatorios de rutina, más reposo absoluto en la zona, evitando la masticación de ese lado por cuarenta días, y realizando la más meticulosa higiene. (1-2-11-17)

Las suturas se retiran entre el quinto a séptimo día. Los pacientes se controlan clínica y radiográficamente en forma periódica a partir del post-operatorio inmediato y durante tres años. (1-2-11-17)

En los controles clínicos post-operatorios del trasplante se observó: cambio de color en la pieza dentaria, estado gingival, oclusión, la existencia de alguna sintomatología, movilidad, vitalidad, etc. En los controles radiográficos se analizó: el alvéolo receptor, su formación ósea, desarrollo radicular, espacio periodontal, cortical alveolar, etc. (Fig. 4-5-6-)

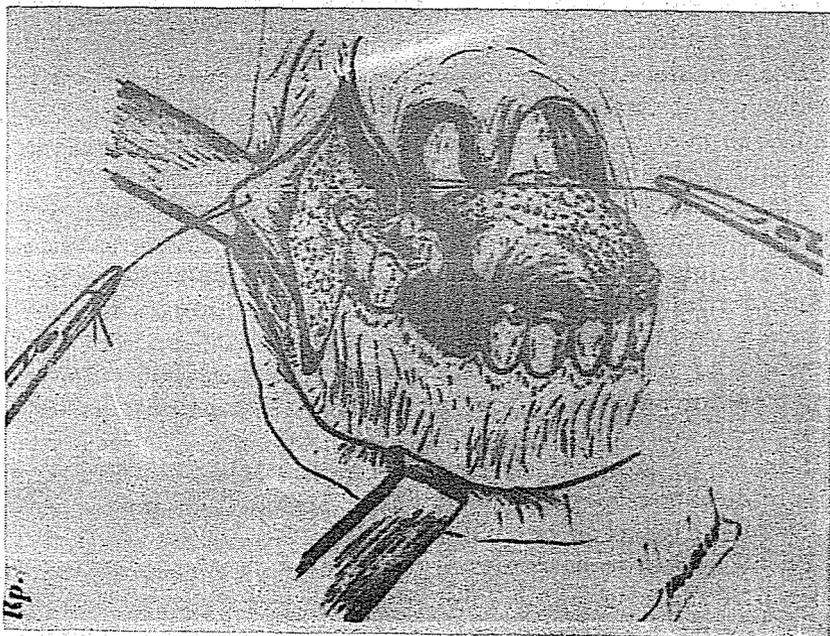


Figura N° 1. Obsérvese: alvéolo receptor del primer molar y la zona dadora ya preparados. La incisión y el decolado de la mucosa, retirados por puntos de sutura.

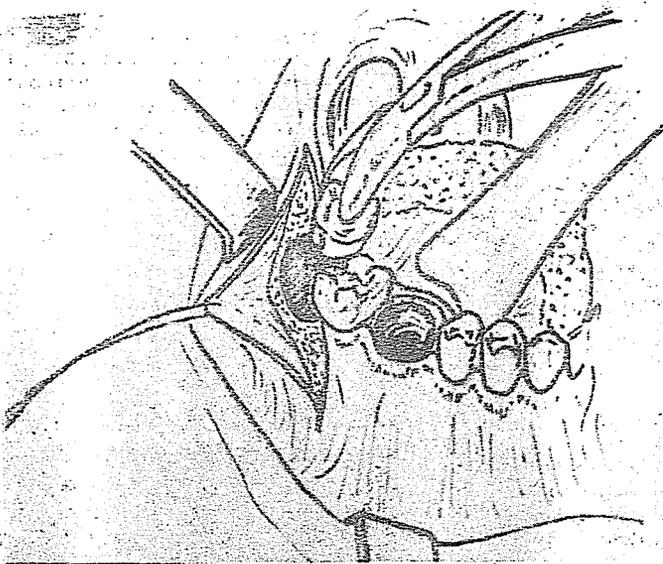


Figura N° 2. Tercer molar en formación tomado por su corona para ser trasplantado al alvéolo receptor.

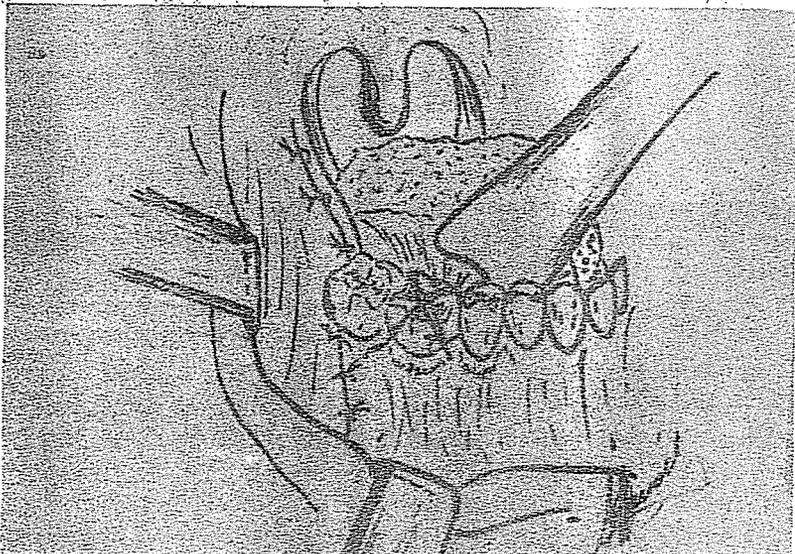


Figura N° 3. Se observa la sutura en cruz pasando por la cara oclusal del molar trasplantado y la sutura a puntos separados de la zona dadora.



Figura N° 4. Control postoperatorio inmediato con radiografía periapical. Se observa alvéolo receptor sin cortical alveolar. Apicalmente gran espacio radiolúcido entre el elemento trasplantado y el alvéolo receptor.

Figura N° 5. Control postoperatorio a distancia. Radiografía periapical tomada a un año posterior a la intervención. Se observa desarrollo radicular, formación de la cortical alveolar, espacio periodontal uniforme en todo el contorno radicular.



Figura N° 6. Control postoperatorio a distancia. Radiografía periapical tomada dos años posteriores a la intervención. Se observa: Desarrollo radicular casi total. Espacio periodontal de espesor uniforme en todo el contorno radicular acompañado de su cortical alveolar.

CUADRO N° 1

HISTORIA CLINICA	TRABPLANTE	EDAD AÑOS	SEXO	FECHA DE INTERVEN.	PRIMER MOLAR PRESENTE	GRADO FORM.	CONTROLES RADIOGRAFICOS		
							1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS
2154	38 a 36	17	F	Oct. 82	si	2mm. p/c.	4mm	6mm	F.T.
6255	48 a 46	15	F	Oct. 82	no	2mm. p/c.	2mm	3mm	6mm
8381	48 a 46	19	F	Mar. 82	si	3mm. p/c.	4mm	6mm	8mm
8255	38 a 36	16	F	Abr. 83	si	2mm. p/c.	4mm	6mm	F.T.
8785	38 a 30	17	F	Ag. 83	si	3mm. p/c.	5mm	7mm	F.T.
7056	48 a 46	17	M	May. 84	si	2mm. p/c.	4mm	5mm	F.T.
7309	48 a 46	14	M	Nov. 84	no	1mm. p/c.	3mm	5mm	-
7338	38 a 36	13	M	Nov. 84	si	2mm. p/c.	3mm	4mm	-
8465	48 a 46	15	M	Abr. 82	si	2mm. p/c.	4mm	6mm	8mm
8468	38 a 36	16	M	May. 82	no	2mm. p/c.	3mm	5mm	F.T.

RESULTADOS

(Cuadro 1)

Las mediciones sobre radiografías de los terceros molares retenidos no coincidían en algunos casos, en el momento operatorio, con los tamaños reales de las piezas dentarias. Cuando el elemento dentario trasplantado no llegó a contactar con sus vecinos, la mesialización progresiva de los elementos, solucionaría este problema. En el caso inverso, cuando la pieza dentaria trasplantada es mayor que el espacio que ocupará el primer molar, se hacen necesarios desgastes proximales que determinan la pérdida del punto de contacto transformándolo en una faceta, siendo conocidas las complicaciones periodontales que puede ocasionar esta circunstancia, haciendo inclusive hasta fracasar el trasplante.

Quando se prevee que el tercer molar es mayor que el primero, existe la posibilidad de crear el espacio conveniente mediante recursos ortodóncicos y en etapas previas a la intervención quirúrgica.

De los resultados obtenidos en estudios y pruebas clínico-quirúrgicas, se optó por la preparación previa del alvéolo receptor, la independencia de la zona dadora con la receptora en el trazado de la incisión, logrando mejorar los mismos ya que se disminuye el edema al evitar el manipuleo de un gran colgajo innecesario y dejando menores posibilidades para la infección. (Fig. 1)

En la preparación del alvéolo receptor, se elimina el septum interradicular, quedando la porción apical de aquel sin cortical; este detalle es importante de tener en cuenta para los controles radiográficos posteriores y evaluar la evolución y los resultados de nuestro trabajo.

En todas las maniobras quirúrgicas como son la preparación de la zona dadora, la osteotomía para liberar la corona del tercer molar, la luxación y toma del mismo para ser trasladado a su alvéolo receptor, no debemos tocar la zona radicular, evitando el riesgo de lesionar el periodonto, ya que periodonto dañado es signo de posterior reabsorción radicular.

Es importante destacar que la sutura tiene un momento útil, después del cual puede resultar perjudicial y transfor-

marse en un cuerpo extraño, perjudicando a nuestro trasplante, razón por la cual esta fué retirada en todos los casos entre el quinto y séptimo día.

Seleccionados los casos, fueron estudiados en forma periódica, clínica y radiográficamente, teniendo en cuenta los parámetros para el éxito de los trasplantes. En los estudios clínicos el elemento se presentaba totalmente asintomático, sin cambios de color en su corona, un fondo de saco gingival normal y los test de vitalidad del elemento pueden ser negativos o positivos en sus respuestas (2). En el control radiográfico post-operatorio inmediato, el alvéolo receptor se presentaba de un gran tamaño, en relación con el escaso grado de diferenciación radicular del trasplante, es decir un gran espacio radio-lúcido rodeando la raíz y la porción apical del alvéolo receptor se presenta sin su correspondiente cortical alveolar (Fig. 4). En controles radiográficos posteriores, se pudo observar la formación paulatina de una nueva cortical alveolar y un espacio periodontal con características uniformes, en todo el contorno radicular, no apreciándose calcificaciones pulpares ni procesos periapicales.

El tercer molar en el momento del trasplante se deja fuera de oclusión.

A medida que forma su raíz comienza su movimiento eruptivo hasta lograr contacto con el elemento antagonista. Cuando clínicamente se observó un contacto prematuro que puede ser cúspide a cúspide con la consiguiente situación traumatizante, mediante desgaste selectivos se pudo guiar su erupción hasta la posición que se creyó correcta (7).

A pesar que la anatomía radicular del tercer molar trasplantado es diferente a la del primer molar, en los casos estudiados aquellos normalmente desarrollaron su rizogénesis. (Cuadro 1)

La pieza dentaria posteriormente se puede perder como consecuencia de grandes procesos cariosos, periodonciopatías, traumatismos dento-alveolares o de los maxilares, razones protésicas, las cuales no son situaciones inherentes al trasplante.

DISCUSION

De acuerdo a la casuística y los resultados obtenidos, el momento oportuno para realizar un trasplante dentario vital, es cuando el elemento a trasplantar culmina su amelogenénesis, formando los dos tercios de su raíz y el piso de la cámara pulpar. En este estadio deja de ser germen dentario pudiendo considerarse como un elemento dentario incompletamente formado, o diente inerupto. Este criterio nos permite hacer la consideración que lo que estamos trasplantando no es un germen dentario (12).

Los detalles técnico-quirúrgicos son importantes en los resultados posteriores: a) la preparación del alvéolo receptor antes que la zona dadora, permite que el tercer molar liberado en el momento de su trasplantación, no sea afectado por la deshidratación. b) Al no comunicar la zona dadora con la receptora por la incisión, se asegura la irrigación y la integridad de la pared vestibular de nuestro alvéolo receptor. Este criterio difiere de los autores que preconizan primero la preparación de la zona dadora hasta liberar y luxar el tercer molar y en la incisión comunican la zona dadora con la receptora, haciendo la incisión clásica para la exodoncia de los terceros molares retenidos.

Consideramos negativas las fijaciones rígidas ya sean estas alámbricas, acrílicas, etc. porque impedirían el normal fisiologismo del periodonto y además se corre el riesgo de movilizar la pieza dentaria cuando se intenta el retiro de las mismas. (1-2-17)

Los controles clínico-radiográficos post-operatorios a distancia y en forma periódica, nos permiten seguir el éxito o el fracaso de nuestro trabajo sin tener que realizar estudios histopatológicos para su comprobación.

Los test de exitabilidad pueden ser positivos o negativos. Esta última condición, no implica un fracaso en nuestro trabajo, ya que las conexiones nerviosas y linfáticas se realizan posteriormente al cierre apical. Por consiguiente, la vitalidad del elemento está relacionada con su irrigación y no con las respuestas al test que expresa una sensibilidad determinada por la inervación.

Si radiográficamente comprobamos que se cumple la rizogénesis, se forma una nueva cortical alveolar y un espa-

cio periodontal uniforme, interpretamos que la pieza dentaria conserva su vitalidad pulpar, periodontal y se comporta como una pieza exitosamente implantada.

CONCLUSIONES

El éxito definitivo de un autotrasplante dentario vital depende de: indicación precisa que surge de un exhaustivo estudio clínico y radiográfico para establecer el momento oportuno o ideal para realizar este trasplante y de una técnica quirúrgica adecuada. El momento oportuno referido a la pieza dentaria a trasplantar, es cuando culmina su amelogenesis diferenciando el piso de la cámara pulpar y los dos tercios de su raíz. La técnica quirúrgica adecuada es aquella en la cual se prepara primero la zona receptora que la dadora, que el tercer molar sea movilizado en el momento de su trasplante para evitar los fenómenos de deshidratación. El no estar comunicada la zona dadora con la receptora, asegura que esta última mantenga intacta sus paredes en especial la vestibular no permitiendo que se interrumpa la circulación sanguínea y disminuyendo los riesgos de fracaso, evidenciados por un buen post-operatorio con escaso edema y pronta recuperación.

Los resultados obtenidos nos permiten pregonizar este procedimiento, en la certeza de que estamos frente a un método terapéutico viable.

BIBLIOGRAFIA

- 1- ALVAREZ, N., BIOLCATI, E., BRACCO, O.: Transplants de germes de troisiemes molaires: Rev. D'Odontostomatologie. 7:370. 1960.
- 2- ALVAREZ, N., BIOLCATI, E., BRACCO, O.: Trasplantes autógenos de gérmenes de terceros molares. Rev. A. O. Argentina. 56:189. 1968.
- 3- BARANCHUK, A., PORCEL, M., FRANCHI, E.: Reimplante y trasplante en lesiones periodontales cavernosas. Rev. Fac. Od. Bs. As. 3:316. 1965.
- 4- BARDWICKS, J. N.: Tooth reimplantation with maintenance of pulp vitality. Quintessence Internacional. 10:27. 1969.
- 5- BASUALDO, M. A.: Trasplantes autoplásticos y homoplásticos. Trimestrielle D' implantologie. 18. 1973.
- 6- BOCCHI, P., FITZING, S.: Implantología Dento-maxilar. Reseñas Odontológicas. 3:1. 1978.
- 7- CARRARO, J. J.: Fisiopatología clínica del síndrome temporomandibular. Reseñas Odontológicas. 1:1. 1971.
- 8- CASTELLI, W. A., NASJLETI, C. E., CAFFESSE, R. G., DIAZ PEREZ, R.: Vascular response of the periodontal membrane after replantation of teeth. Oral Surg. 50:390. 1980.
- 9- COLMENERO RUIZ, B., RUIZ INFANTE, J. A.: Reimplante y trasplante dentario. B.I.I.C. Estomatólogos de España. 287:49. 1937.
- 10- COLLINS, R. L., WHITE, R. P., BEAR, S. E.: A Clinical Study of Transplantation: A preliminary report. Virginia Dental Journal. 44:9. 1967.
- 11- CUESTAS CARNERO, R.: Le transplant de germes de la troisieme molaire inférieure a la place de la premiere molaire. Revue de Stomatologie. 77:467. 1976.
- 12- DI FIORE, M.: Diagnóstico Histológico. Edit. El Ateneo. Argentina 7 Ed. 1974.
- 13- FLEMING, H. S.: Observations concerning the dental pulp in tooth germ trasplants. Oral Surg. 8:198. 1955.
- 14- FLEMING, H. S.: Factors Involved in Transplantation of teeth. Dental Clinics of North America. 527. 1962.
- 15- HOVINGA, J.: Autotrasplantation of maxillary canines: a long-term evaluation. J. O. Surg.. 27:701. 1969.
- 16- INGERVALI, B., LENNARTSSONS, B.: Prediction of Breadth of Permanent canines and Premolars in the Mixed Dentition. Angle Ortodont. 48:62. 1978.

- 17- MARZOLA, C.: Trasplante de terceros molares al alvéolo de los primeros. *Fauchard*. 8:324. 1977.
- 18- MATHIEU, L., DARENNS, J.: Resultats obtenus avec les transplantations de dents de banque. *Rev. de Stomatologie*. 77:456. 1976.
- 19- OKSALA, E.: Autotransplantation of vital maxillary canines. *Proc. Finn. D.S.J.O. Surgery* 70: (Supl. I-III), 1974.
- 20- RIBEIRO GOMEZ, G., RIBEIRO GOMEZ, J. M.: Evaluación del tejido periodontal en los reimplantes y trasplantes dentarios. *Rev. A.O.A.* 61:145. 1973.
- 21- RIES CENTENO, G.: Cirugía bucal con patología y clínica terapéutica. *El Ateneo*. 7 Ed., 1968. Bs. As. Argentina.
- 22- SCHEIBE, B., DUKER, J.: Urbauvorgänge nach re-und transplantationen von zähnen im tierversuch. *D.Z.Z.* 8:784. 1980.
- 23- THOMAS, K. H.: Cirugía Bucal. *Hispano América*. Tomo 1, 1955. México.