

Reimplantación dental intencional con regeneración tisular guiada con soporte de injerto óseo

Keyword: Replantation, membrane reabsorption, bone implant, splining

Descriptor: Reimplante, membrana reabsorbible, injerto óseo, ferulización

Resumen

La reimplantación dentaria consiste en la reubicación de un órgano dentario en su alvéolo del cual ha sido desplazado total o parcialmente de forma accidental o intencional. Es fundamental el criterio del estomatólogo en la elección de la técnica adecuada para establecer el tratamiento exitoso en la reimplantación dentaria que en ocasiones permite al paciente la conservación del órgano dentario, fundamental para su fisiología y estética, por un tiempo más o menos prolongado. Ante lo expuesto describimos un caso clínico, paciente masculino de 10 años que solicita los servicios de la Clínica de la Maestría de Estomatología Pediátrica de la BUAP para su rehabilitación dental. Al interrogatorio, la madre refiere un golpe a nivel de los incisivos centrales superiores temporales a la edad de 6 años. En la exploración intraoral, se observa la ausencia del órgano dentario número 21, con pérdida de espacio para una adecuada erupción, con un tejido blando aparentemente normal. La interpretación radiográfica revela transposición en el ICSI, iniciándose el tratamiento con la colocación de aparato fijo para la recuperación del espacio mesiodistal se continúa con el quirúrgico de reimplantación dental intencional. Para ello se realiza la adecuación del nicho alveolar, empleando una fresa quirúrgica, se reimplanta el órgano dentario 21, colocando membrana reabsorbible e injerto de hueso, a continuación se feruliza por seis semanas con alambre calibre 0.012 y resina, finalmente se realiza tratamiento endodóntico, obteniendo así un pronóstico favorable hasta la fecha.

Introducción

Los dientes impactados, sobre todo los de la zona incisal anterior superior se asocian a traumatismos sufridos en edades tempranas, así como, a patologías de un precursor primario o una posición anormal del germe dentario¹. La situación más complicada es la dilaceración de la raíz con la corona en una dirección invertida, por lo tanto el diente está impactado y el lado palatino de la corona está hacia vestibular². La extracción o el método ortodóncico son los tratamientos más comunes para un diente impactado^{2,3}. Si se escoge el tratamiento de la extracción, el espacio se puede cerrar por medios ortodóncicos complejos y muy tardados o la utilización de prótesis removibles, ya que la prótesis fija o el implante están indicados en edades adultas jóvenes por lo que la función básica y primordial de cualquier odontopediátrica es la conservación de los órganos dentarios dentro de la cavidad bucal, ya sea de manera preventiva, endodóntica, periodontal, protésica o quirúrgica, dentro del área quirúrgica está la técnica denominada reimplantación dentaria intencional, que consiste en la reubicación de

L.E. Edgar Mauricio Pérez Peláez*

C.D. María Elena Martínez Linares**

Dr. José Ítalo Cortez***

M.E.I. Olivia Marín Santillán****

C.D. Estela del Carmen Velasco*****

C.D. José Armando Arenas Morán*****

*Pasante de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP. Autor responsable

**Profesora de la Facultad de Estomatología y coordinadora de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

***Profesor de la Facultad de Estomatología, BUAP

****Profesora de la Facultad de Estomatología y de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

*****Profesora de la maestría en Estomatología Pediátrica y Ortodoncia, BUAP

*****Profesor de la Facultad de Estomatología de la maestría en Estomatología Pediátrica, BUAP

● Pérez, P.E.M., Martínez, L.M.E., Cortez, J.I., Marín, S.O., Velasco, E.C., Arenas, M.J.A. Reimplantación dental intencional con regeneración tisular guiada con soporte de injerto óseo. Oral Año 8. Núm. 25. Verano 2007. 384-387

abstract

The intentional dental replantation consists on the relocation of tooth in its alveolar socket of which has been displaced total or partially in an accidental or intentional way. It is fundamental the approach of the dentist in the election of the appropriate technique to establish the successful treatment in the replantation that in occasions it allows the patient the conservation of the tooth, fundamental for its physiology and aesthetics, for a while more or less lingering. Before that exposed we describe a 10 year-old masculine patient case report, that he requests the services of the Clinic of the Master of Pediatric Stomatology of the BUAP for their dental rehabilitation. To the interrogation, the mother refers a blow at level from the maxillary central incisors temporary to the 6 year-old age. In the exploration intraoral, the absence of the tooth number 21 is observed, with space loss for an appropriate eruption, with a seemingly normal soft tissue. A radiographic examination showed conversion in the ICSI, beginning the treatment with the placement of fixed apparatus for the recovery of the space mesiodistal then it continues with the surgical of intentional dental replantation, with the adaptation of the alveolar socket using a surgical drill, the incisor was then replanted and placing membrane reabsorption and bone implant, next it splinted to the neighboring crowns for six weeks with wire gauges 0.012 and resin, finally a root treatment was make it, obtaining this way so far a favorable prognosis.

un órgano dentario nuevamente en el alvéolo, del cual haya sido total o parcialmente desplazado, ya sea en forma accidental o voluntaria⁴. Este tratamiento tiene las siguientes indicaciones: edad y salud general del paciente, periodonto sano, y cuando no se pueda llevar a cabo el tratamiento ortodóncico de aproximación, y está contraindicado cuando: el diente a reimplantar recibe una carga funcional excesiva, el paciente esté comprometido sistémicamente, que presente macro-

glosia, sialorrea, el paciente tenga reflejo nauseoso o con alguna alteración nerviosa⁴.

En las últimas décadas, se han hecho investigaciones para la regeneración completa de tejidos de soporte, éste incluye hueso nuevo y ligamento periodontal, perdidos por diversas causas, dicha técnica es conocida como regeneración tisular guiada⁵, cuyo principio biológico es guiar a las células que tienen la capacidad biológica de regenerar la inserción de tejido conectivo hacia la lesión periodontal y es guiada debido a que se utiliza una membrana que funciona como una barrera que evita el ingreso de células no deseadas de los colgajos quirúrgicos o de la superficie radicular⁵. Esto creará un espacio entre la raíz y el tejido blando y logrará que las células del ligamento periodontal puedan migrar a lo largo de la superficie radicular, ya que las células remanentes del ligamento periodontal tienen la capacidad de formar una nueva inserción⁶ y la regeneración de los tejidos de soporte. Hay dos tipos de membrana: reabsorbibles y no reabsorbibles. Dentro de las reabsorbibles se encuentran la de Cargile, Guidor, colágena⁶.

Una técnica para lograr una nueva adherencia es la utilización de membrana con o sin injertos óseos⁷. El injerto óseo es una técnica quirúrgica que facilita la reparación apropiada y rápida de los defectos óseos. De acuerdo a Gara y Adams, los injertos se clasifican en autógenos, aloinjertos, xenoinjerto, aloplásticos⁵.

En este trabajo se presenta la aplicación de la técnica de reimplantación dentaria intencional como una alternativa para la conservación del órgano dentario 21, en combinación con la regeneración tisular guiada e injerto óseo en un paciente pediátrico.

Objetivo

Conservar el órgano dentario 21 en el paciente pediátrico.

Materiales y métodos

Escolar masculino de 10 años de edad, figura 1, acude a la clínica de Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.



Figura 1. Fotografía del paciente de 10 años.

El motivo de la consulta fue la ausencia clínica del órgano dentario 21. Inicialmente se elaboró la historia clínica donde la madre reporta que el menor tuvo un trauma a la edad de seis años que le provocó avulsión del órgano dentario 51.

En la figura 2 se muestra el registro intraoral del paciente, donde se observa una dimensión mesiodistal disminuida, a nivel del órgano dentario 21.



Figura 2.
Fotografía intraoral

Radiográficamente, figura 3, se observa la presencia del órgano dentario 21, con una transposición y dirección hacia distal.



Figura 3. Radiografía panorámica.

Por la disminución del espacio se colocó aparatología fija que permitió aumentar el ancho mesiodistal del órgano dentario 21, como se muestra en la figura 4, y realizar la reimplantación intencional de dicho órgano dentario con la colocación de injerto óseo y membrana reabsorbible.



Figura 4. Fotografía intraoral con la colocación de aparatología fija.

Se realiza una incisión de bisel interno con dirección hacia apical como se muestra en la figura 5.



Figura 5. Incisión de tipo bisel interno.

Luego se lleva a cabo el levantamiento del colgajo, y se procede a la exodoncia del órgano dentario 21, como se muestra en la figura 6.



Figura 6. Levantamiento del colgajo y la exodoncia del O.D 21.

En la figura 7 se muestra la preparación del nicho alveolar con una fresa quirúrgica.



Figura 7. Preparación del nicho alveolar.

Se posiciona el órgano dentario 21 dentro del alveolo y se midió la dimensión vertical que fue de 2.5 mm, ver figura 8.



Figura 8. Colocación del órgano dentario 21 en el alvéolo.

Por la edad del paciente y las indicaciones del fabricante se coloca injerto óseo de tipo xenoinjerto. Figura 9.



Figura 9. Colocación del injerto óseo de tipo xenoinjerto.

En la figura 10 se observa la colocación de la membrana reabsorbible de tipo colágena como lo indica el fabricante.



Figura 10. Colocación de la membrana reabsorbible.

En la figura 11 se muestra la reposición del colgajo y se sutura con la técnica convencional.



Figura 11. Reposición del colgajo.

Luego, se procede a la colocación de la férula semirígida con resina fotocurable y alambre de calibre 0.012, aprovechando la aparatología fija como se muestra en la figura 12.



Figura 12. Colocación de la férula.

A los quince días después del tratamiento se retira la férula, ver figura 13, debido a que la movilidad es mínima y se procede al tratamiento endodóntico.



Figura 13. Retiro de la férula.

Después de 8 meses de haberse realizado la cirugía, se observó una excelente hidratación de mucosas, buena cicatrización de la herida y adecuada inserción muscular, ver figura 14.

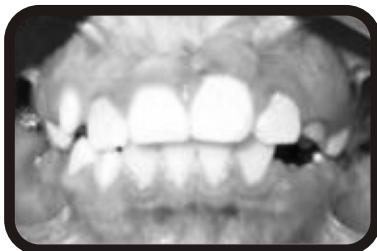


Figura 14. Cicatrización de mucosa.

Resultados

Veinte meses después del tratamiento, el órgano dentario 21, no muestra movilidad alguna, además, se puede observar una adecuada inserción gingival y una adecuada regeneración de los tejidos circundantes, como se muestra en la figura 15.



Figura 15. Posición final del órgano dentario 21.

En la figura 16 se muestra la evolución del tratamiento del órgano dentario 21, desde su inicio, a los ocho y quince días, y a los cuatro, seis, ocho, doce, dieciséis, veinte meses, donde no se observa alguna alteración apical.

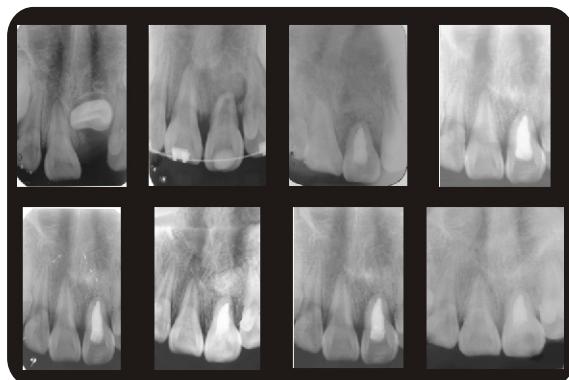


Figura 16. Seguimiento radiográfico del órgano dentario 21.

Actualmente, el paciente tiene un seguimiento tanto radiográfico como clínico cada seis meses, adicionando un plan preventivo con técnica de cepillado de Stillman modificada y aplicación tópica de flúor.

Discusión

En este caso se demostró que la reposición quirúrgica con la utilización de membrana reabsorbible e injertos óseos fue la mejor opción de tratamiento⁷.

Una extracción convencional o un tratamiento ortodóntico de aproximación de un incisivo dilacerado es una rápida solución pero los resultados pueden ser, pérdida de la línea media, y de la altura alveolar en la región de la maxila. El tratamiento ortodóntico es largo y la utilización de prótesis fijas son contraindicadas en pacientes jóvenes por los problemas de crecimiento, pero en edades adultas se deben utilizar expansores para recrear el espacio perdido por la ausencia de órganos dentarios ya que si se decide la colocación de implantes las raíces pueden estar juntas y crear problemas de reabsorción⁸.

Se ha sugerido que la reposición de un diente impactado debe considerarse solo cuando la mayoría de los métodos de conservación han sido probados y no están contraindicados^{9,10}.

Conclusión

En este caso se utilizó la combinación de dos técnicas quirúrgicas que se emplean con frecuencia, en las áreas de periodoncia y endodoncia, en pacientes adultos. Aunque, en la bibliografía consultada, no se ha reportado un tratamiento con estas técnicas y en edades tempranas, la combinación de éstas, dió como resultado una nueva regeneración periodontal y clínicamente, una ganancia de inserción con un nivel adecuado de hueso devolviéndole su función y estética bucal, evitando de esta manera el uso de prótesis.

Bibliografía

- 1.-Andreasen, J.O., Petersen, J.K., Laskin, D.M. *Textbook and color atlas of tooth impactions*. Copenhagen, Denmark: Munksgaard; 1997:113-24.
- 2.-Kolokithas, G., Karakasis, D. Orthodontic movement of dilacerated maxillary central incisor. *Am J Orthod* 1979; 76:310-5.
- 3.-Kohavi, D. Sequence and timing of bone augmentation and implant insertion for the adolescent patient: three case reports. *Pediatr Dent* 1999;21:57-63.
- 4.-Grossman, L.I. Intentional replantation of teeth. *JADA* 72: 111-118, 1999.
- 5.-Lindhe, J. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 3a edición España: Editorial Médica Panamericana, 2001:604-617.
- 6.-Caffesse, R.G., Nasjleti, C.E. Guided tissue regeneration: comparison of bioabsorbable and non- bioabsorbable membranes. *Histologic and histometric study in dogs*. *Journal of Periodontology*, 1994, 65, 583-591.
- 7.-Blumenthal, N.M. The use of collagen membranes to guide regeneration of new connective tissue attachment in dogs. *Journal of periodontology*. 1988, 59, 830-836.
- 8.-Tzong-Ping, T. Surgical repositioning of an impacted dilacerated incisor in mixed dentition. *JADA*, 2002, 133, 61-66.
- 9.-Azaz, B., Steiman, Z. The sequelae of surgical exposure of unerupted teeth. *J. Oral Surg*. 1980; 38: 121-7.
- 10.-Stewart, D.J. Dilacerated unerupted maxillary central incisors. *Br Dent J* 1978; 145:229-33.