

Tratamiento Ortodóntico-Quirúrgico de Dientes Retenidos. Informe de un Caso

Rogelio Jiménez T., Carmen T. Ucero B., Oscar Mora R., Silvia Rubino Z.

Departamento de Estomatoquirúrgica. Diplomado de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología.
Universidad de Carabobo
E-mail: rojitor@cantv.net

Recibido: 13/04/2007
Aceptado: 28/06/2008

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud y muchas de ellas son ocasionadas por ausencia de unidades dentarias en la cavidad bucal, consecuencia de retenciones de las mismas en maxila o mandíbula. Es por ello que, los tratamientos ortodóntico-quirúrgicos son procedimientos donde se combinan técnicas quirúrgicas y métodos ortodónticos, con la finalidad de colocar unidades dentarias en posición normal en la cavidad bucal sin causar un daño periodontal, tomando en cuenta el valor estético y funcional de las mismas. Por consiguiente, al decidir el plan de tratamiento se habrá de valorar qué técnica de abordaje ortodóntico-quirúrgico, se adapta mejor a cada caso en particular. En tal sentido, en este reporte clínico se tomó como alternativa quirúrgica el uso del colgajo tipo angular y el mantenimiento de la unidad dentaria 75 en su posición, con el objetivo de lograr mejor reposición del colgajo y preservación de los tejidos gingivales aprovechando a su vez su valor estético provisional.

Palabras clave: Dientes retenidos, ortodóntico-quirúrgico, colgajo angular, medio de tracción, técnicas quirúrgicas de dientes retenidos.

Summary. Orthodontic-Surgical Treatment of Retained Teeth. A Case Report

According to the World Health Organization (WHO), the malocclusions occupy the third prevalence place inside the pathologies in Health and many of them caused by absence of dental units in the buccal cavity, consequence of retentions of the same ones in maxilla or jaw. That is the reason why the orthodontic-surgical treatments are procedures where they combine technical surgical and orthodontic methods, with the purpose of placing dental units in normal position in the buccal cavity without causing a periodontal damage, taking into account the aesthetic and functional value of the same ones. Consequently, when deciding the treatment plan must be considered which technical of orthodontic-surgical boarding better suits in particular to each case. In such a sense, in this clinical report was taken as surgical alternative the use of the torn piece angular type and the maintenance of the unit 75 in its position, with the objective of achieving better reinstatement of the torn piece and preservation of the gingival fabrics taking advantage of its provisional aesthetic value in turn.

Key words: Retained tooth, orthodontic-surgical, average of traction, surgical techniques of retained teeth.

Introducción

El manejo de las retenciones dentarias constituye hoy en día un hecho que se puede considerar usual dentro de la práctica clínica odontológica. La literatura muestra que la retención de dientes es un fenómeno frecuente, de hecho las alteraciones bucales más frecuentes tratadas quirúrgicamente corresponden al 50,89 % de las retenciones dentarias (1) De éstas, la frecuencia de retención de los incisivos, sobre todo centrales superiores, varía entre el 0,06% y el 2% de la población general. La frecuencia de retención de los caninos, sobre todo maxilares, está entre el 1% y el 3%. Según la clasificación de Bertin-Ciescynski el canino superior con un 34% es el diente que con mayor frecuencia se presenta incluído, seguido en un 5% del segundo premolar inferior, 4% canino inferior, 4% incisivo central superior, 3% segundo premolar superior, 2% primer premolar inferior, 1,5% incisivo lateral superior y con el 1% el resto de los dientes (2,3).

Por consiguiente, los dientes retenidos son comúnmente tratados con erupción ortodóntica, la que, la mayoría de las veces se combina con Cirugía, pero este tratamiento puede iniciar problemas periodontales indeseables, es así que, la destrucción profunda del periodonto del diente afectado o de dientes adyacentes puede ocurrir (4).

Cabe considerar que, la erupción forzada es una técnica ortodóntica mediante la cual un diente es extruído, valiéndose de aparatos y aditamentos ortodónticos, produciéndose un movimiento que trata de llevar el diente fuera de su alvéolo; siendo un excelente medio para mantener dientes que, de otro modo, estarían indicados para extracción. Utiliza una fuerza de extrusión o tracción en dirección oclusal, es decir, en sentido vertical, la cual debe superar la fuerza o tensión del ligamento (5). Dependiendo de si hay o no visualización del diente retenido existen dos tipos de tracción; la abierta donde se hace visualización del diente retenido, se libera y se hace tracción extramucosa y la cerrada donde se localiza el diente retenido, se libera y posteriormente se hace tracción intramucosa o submucosa (6).

Referente a las técnicas ortodónticas-quirúrgicas se encuentran:

La realización de una Fenestración clásica, escisión gingival convencional que consiste en eliminar el hueso y/o mucosa alrededor del diente incluído, con el fin de liberar y visualizar la corona y poder cementar el medio de tracción que permita la tracción ortodóntica (7).

Esta indicado utilizar un Colgajo vestibular de reposición apical en retenciones submucosas cuando se palpa el diente retenido a través de la mucosa vestibular, el abordaje es directo y se efectúan dos incisiones verticales divergentes hacia apical encima del diente afectado y se sutura apicalmente, permitiendo la visualización de la corona para cementar el medio de tracción durante el mismo acto operatorio o de forma diferida (6). Esta maniobra permite dejar encía insertada alrededor del cuello del diente y evitar resecciones periodontales (8).

Si la retención es mas profunda se ha de realizar un abordaje mediante incisión de un colgajo festoneado en el surco gingival por vestibular, palatino o lingual según la situación y ubicación del diente retenido. Luego de realizar el despegamiento mucoperiostico, se realiza ostectomía del hueso que cubre la corona para la visualización de la misma y cementado del medio de tracción. Seguidamente, pueden darse las siguientes situaciones: a) Se puede preparar una ventana mucosa para dejar visible la corona y cementar el medio de tracción. Se realizará tracción abierta. b) No se procede a realizar ventana en la mucosa sino que quedará el alambre adherido con el medio de tracción elegido que emergerá por la sutura. Esta última es denominada técnica de tunelización, consiste en la exposición de la corona dentaria del diente retenido, previa supresión del obstáculo que impide la erupción y mediante ostectomía se crea un pasillo intraóseo que permite la tracción ortodóntica del diente retenido para su colocación en la arcada. (9) Se realiza tracción cerrada intraósea. c) Se prepara un colgajo triangular o trapezoidal vestibular, ostectomía para liberar el diente retenido, cementación del medio de tracción unido al alambre de acero inoxidable, reposición y sutura del colgajo con el alambre emergiendo a nivel de la incisión medio crestal (10). Se realiza tracción cerrada submucosa o intramucosa.

Reporte del Caso

Paciente masculino de 21 años de edad, natural y procedente de Valencia, Estado Carabobo, quien refiere desde aproximadamente 9 años ausencia de la unidad dentaria 35, acudiendo al Servicio de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, cuyo motivo de consulta fue “molestias en la mordida y problemas estéticos”. En la exploración clínica se observó la presencia de la unidad dentaria (UD) 75; en el estudio radiográfico inicial se evidenció la presencia de la UD 35 retenida (fig. 1) y al análisis de los modelos de estudio se comprobó la presencia de UD 75 (fig. 2). El protocolo de tratamiento se dividió en tres etapas: la primera, instalación de aparatología fija (fig. 3), la segunda etapa constó de una fase quirúrgica I, donde bajo anestesia local se realizó incisión angular que consintió en la combinación de una incisión marginal con una incisión oblicua que fue desde el surco gingival hasta el surco vestibular, la incisión oblicua se hizo mesialmente a la incisión marginal para permitir la visión directa del campo intraoperatorio, elevando un colgajo de espesor completo (Fig. 4), posteriormente se hizo osteotomía (fig. 5), tras liberar al diente del hueso que le rodea, se colocó el medio de tracción (botón) unido a alambre de acero inoxidable (fig. 6), reposición del colgajo y sutura con seda trenzada 3-0, con el alambre saliendo por la incisión horizontal (fig. 7). En la fase quirúrgica II, transcurridos siete días al momento del retiro de suturas se efectuó la extracción de UD 75.

Fig. 1. Estudio Radiográfico Inicial



Fig. 2. Modelos de Estudio

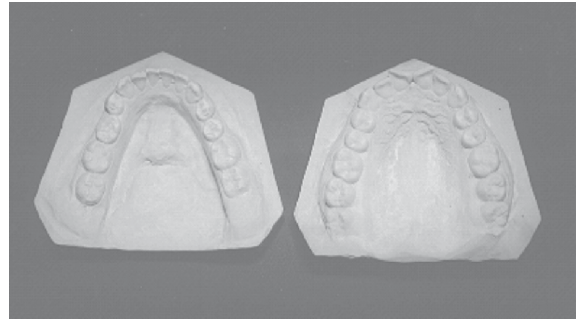


Fig.3. Instalación de Aparatología Fija



Fig. 4. Incisión Angular



Fig. 5. Osteotomía

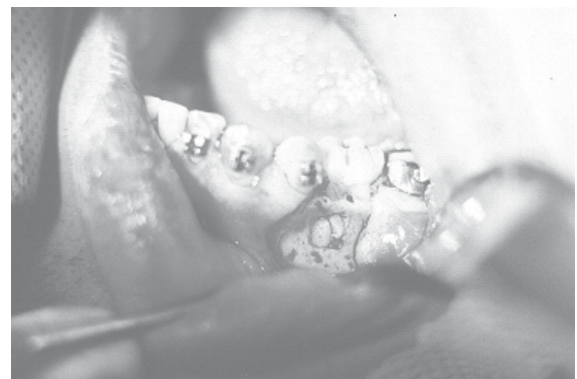


Fig. 6. Medio de Tracción Unido al Alambre de Acero Inoxidable



Fig. 7. Reposición de Colgajo y Sutura



Fig. 9.



Fig. 10.

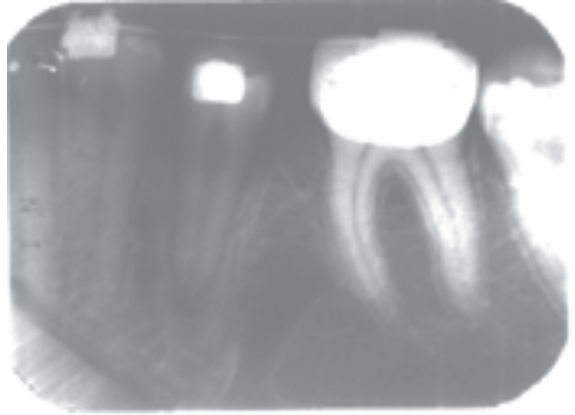


Fig. 11.



En la etapa final, después de quince días se inició la tracción ortodóntica de tipo cerrada submucosa de la UD 35 con sus controles clínicos mensuales (fig. 8,9) y respectivos estudios radiográficos (fig. 10,11).

Fig. 8.



Discusión

Se han publicado una amplia variedad de aproximaciones terapéuticas, fundamentalmente apelando a técnicas quirúrgicas únicas o ayudadas de técnicas ortodónticas y periodontales, (11)

con el objeto de llevar al diente a su posición correcta. Es así como, muchos autores han venido utilizando desde hace varios años diversas técnicas quirúrgicas, con el propósito de establecer cual de ellas sería la adecuada para obtener mejor estabilidad periodontal post-tracción ortodóntica y por ende resultados más fiables en el tratamiento de los dientes retenidos.

Por tal motivo, la investigación principal ha estado enfocada hacia la forma ideal de como abordar a la unidad dentaria para su tracción. En tal sentido, se emplean dos opciones para acceder a los órganos dentarios retenidos: El abordaje quirúrgico abierto o el cerrado.

En la técnica quirúrgica con el abordaje abierto se realiza un colgajo mucoperiostico y se refleja, luego se remueve el hueso que está sobre la corona del diente retenido. Se retira parte del tejido blando del colgajo con la intención de crear una ventana que exponga la corona del diente. Se reposiciona el colgajo y luego se pega el medio de tracción ortodóntico. (8) Esta técnica tiene como ventajas dar una visión del diente y producir una erupción más rápida. Sin embargo, este método se asocia con múltiples problemas periodontales, incluyendo recesión gingival, pérdida de hueso, disminución o ausencia de encía queratinizada, inflamación gingival y enfermedad periodontal. (1, 12). De hecho, Vanarsdall y col. concluyeron que en muchos de los órganos dentarios retenidos y tratados por tracción extramucosa llegaban a situarse en la arcada sin encía adherida lo cual producía grandes trastornos periodontales (6).

En el abordaje cerrado, se refleja un colgajo mucoperiostico exponiendo la corona del órgano dentario retenido. El hueso sobre la corona es removido y se adhiere un medio de tracción ortodóntico. Se reposiciona el colgajo a su posición inicial y se extiende una cadena o alambre del medio de tracción a la cavidad bucal. (8,10). La ventaja de esta alternativa quirúrgica se basa en que se efectúa el tratamiento quirúrgico en una sola intervención, además de, la conservación de los tejidos periodontales (13) una vez que este ha erupcionado junto al logro de una mejor estética sin formación de cicatrices. Algunos autores plantean que la tracción submucosa imita mejor la erupción fisiológica preservando la

integridad periodontal del diente tratado (14). Las desventajas de esta técnica se fundamentan por un lado, en el inconveniente de mantener un campo intraoperatorio seco en el acto quirúrgico para colocar el medio de tracción (8) y por otro lado, al despegarse el medio de tracción se debe repetir el procedimiento quirúrgico; además, no permite el control visual directo del diente retenido durante el periodo que dura la tracción, desde el mismo momento en que se realiza la cirugía hasta que emerge en la cavidad bucal (3,10).

Para que exista salud periodontal se requiere de una cantidad apropiada de tejido gingival, así lo afirma Pini y col, 2000 (15), al referir que los dientes que han hecho erupción, muy hacia vestibular y por encima o por debajo de la línea mucogingival, disminuyen o eliminan respectivamente el tejido queratinizado, siendo necesario en muchos casos hacer injerto de encía insertada previo al tratamiento ortodóntico. De esta manera, se previene la posibilidad de que el diente desarrolle una retracción gingival severa e inflamación gingival.

En el presente caso clínico se demuestra la coincidencia con lo planteado por Vermette y col (12), cuando al realizar la tracción submucosa se obtuvo mejores resultados en relación a la estética y preservación de los tejidos periodontales, evidenciando lo sugerido por Pini y col.

Por otra parte, se discrepa con autores que proponen el beneficio del tratamiento quirúrgico en la misma intervención, debido a que en este caso se mantuvo la unidad dentaria temporaria y en una segunda intervención realizar la exodoncia. Esto se contrapone, también a lo expuesto por otros investigadores que opinan, que en los casos en que la retención esté causada por un obstáculo en la erupción, se procederá a eliminar el mismo y esperar la erupción espontánea del diente (10,16). Lo antes citado tiene validez cuando la unidad dentaria involucrada conserve aun su fuerza eruptiva, caso contrario ocurrió en el presente caso, ya su edad sobrepasaba el periodo normal de erupción dentaria.

Del mismo modo, se coincide con Boyd (17), quien demostró que existe una mayor recesión gingival, inflamación gingival, y

pérdida de unión en las superficies vestibulares y vestibuloproximales de unidades dentarias retenidas tratadas con abordaje quirúrgico abierto, que en aquellas unidades también afectadas del grupo en donde se respetó y mantuvo el tejido gingival queratinizado durante la exposición quirúrgica. Es así, que resultó acertada la decisión quirúrgica de mantener la unidad dentaria temporaria para posterior extracción, resultados claramente evidentes en clínica y radiografías de caso (fig.12), donde se aprecia encía libre marginal óptima, surco gingival sano, ausencia de bolsa periodontal y ausencia de resorción ósea.

Fig. 12. Conservación de los Tejidos Periodontales



Lo anterior se sustenta también en lo referido por investigadores que establecen varias complicaciones postratamiento como son: el daño periodontal, que puede ser diferente entre los dientes retenidos que se localizan por vestibular y los retenidos por palatino, por el tipo de mucosa que los recubre y por la técnica que se emplea; influye la higiene oral del paciente, el riguroso control de placa que debe observarse y el uso de auxiliares en el cuidado periodontal.(4, 14, 18) En este sentido, el paciente mostró su aceptación, colaboración y responsabilidad en el tratamiento, condición imprescindible para el éxito alcanzado.

Otro factor es la respuesta pulpar que varía después del movimiento de extrusión y nivelación de un diente retenido; estudios previos (13) reportan que el 20% de los casos presentan obliteración pulpar debido a cambios del flujo sanguíneo por el movimiento ortodóntico.

Además, la resorción radicular, la anquilosis y la pérdida de hueso alveolar pueden ocurrir (19). Estos puntos confirman el resultado satisfactorio de este estudio, debido al grado de formación radicular que presentaba la unidad involucrada, con su respectivo cierre apical. Es por ello, que en los respectivos controles clínicos y radiográficos siempre se evidenció la vitalidad pulpar del caso.

La elaboración de un plan de tratamiento se basa en el estadio del desarrollo de la dentición y la técnica quirúrgica depende de la posición del diente y de la patología asociada (20). Varios métodos se han utilizado para alinear un diente retenido, dentro de los cuales se incluyen elásticos, resortes, ligaduras circunferenciales, cadenas elastoméricas o arcos de níquel titanio (21).

Al paciente se le colocó arcos de níquel titanio según Puigdollers (22), en relación a la disminución en el tiempo de tratamiento, menor trauma para los tejidos, menores movimientos de vaivén y menor resorción radicular.

Este caso demuestra, el abanico de diversos procedimientos quirúrgicos para tratar los dientes afectados y cuando estos son utilizados de forma adecuada dan resultados excelentes y ayudan en la prevención de los problemas mucogingivales post-tratamientos ortodónticos quirúrgicos.

Conclusión

Actualmente, existen muchas técnicas quirúrgicas, pero debe destacarse que cada una es específica para ciertas condiciones clínicas. Es por ello que, es muy importante la correcta selección de la técnica según el caso clínico presentado.

La comunicación entre el cirujano, ortodoncista y periodoncista, debe ser constante, tanto al momento del abordaje quirúrgico de la unidad dentaria como al momento de dirigir los vectores de fuerzas que producirán el movimiento dentario, con el fin de proveer una cantidad adecuada de tejido queratinizado necesario para el mantenimiento de la salud de los tejidos periodontales. La encía adherida se constituye en una estructura importante para la conservación de la salud periodontal y forma parte de un signo pronóstico del éxito del tratamiento ortodóntico quirúrgico.

Siempre se debe ser prudente en la elección del tratamiento, pues existen factores relacionados con el paciente como la motivación que el clínico sea capaz de crearle al explicarle que la colocación quirúrgica-ortodóntica de una retención dentaria, necesita de una estrecha colaboración para conseguir un resultado eficaz.

Los resultados de este caso han sido significativos en la medida que se han hecho los movimientos ortodónticos, obteniéndose el posicionamiento normal de la unidad dentaria en la arcada dentaria inferior.

Finalmente, las alternativas ortodónticas-quirúrgicas ofrecen una solución válida a los problemas de retención dentaria que presentan muchos pacientes, lográndose devolver a estos la función y la estética deseada del sistema estomatognático. El conservar el órgano dentario temporario durante el acto quirúrgico I brindó una solución estética temporal, además que permitió un mejor reposicionamiento del colgajo y benefició la cicatrización deseada en la zona, así como, mantuvo a los tejidos periodontales tanto de revestimiento como de soporte dentario en óptimas condiciones.

Referencias

1. Rodríguez, O. Frecuencia de alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente. Rev Cubana Estomatol 1999; 36(2):151-157.
2. Ries Centeno GA. Cirugía Bucal. Buenos Aires: El Ateneo; 1994
3. Macías E, Cobo J, Carlos F, Pardo B. Abordaje ortodóntico quirúrgico de las inclusiones dentarias. RCOE 2005; 10 (1): 69-82.
4. Frank CA, Long M. Periodontal concerns associated with the orthodontic treatment of impacted teeth. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2002; 121:639-649.
5. Mantzikos T, Shamus I. Forced Eruption and implant site development: an osteophysiologic response. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1999; 115:583-91
6. Vanarsdall RL, Corn H. Soft tissue management of labially positioned unerupted teeth. Am J Orthod 1977; 72:53-64.
7. Arcas A. Opciones quirúrgicas en la fenestración de dientes incluidos. Rev Esp Ortod 2001; 31:99-105.
8. Gutiérrez JL, Infante PA. Interrelación entre Cirugía y Ortodoncia. Madrid: Smithkline-Beecham; 1999. p.22
9. Tanaka E, Watanabe M, Nagakoa K, Yamaguchi K, Tanne K. Orthodontic traction o fan impacted maxillary central incisor. J Clin Orthod. 2000; 35:375-378.
10. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Vol. I. Madrid: Ergon; 2004. P. 535-56.
11. Shapiro PA, Kokch VG. Usos de los implantes en ortodoncia. Dent Clin North Am. 1988; 32(3):539-550.
12. Vermette M, Kokih V, Kennedy D. Uncovering labially impacted teeth: apically positioned flap and techniques. Angle Orthod 1995; 65:23-34.
13. Quirynen M, Heij DG, Adriansens A, Opdebeeck HM, van Steenberghe D. Periodontal health of orthodontically extruded impacted teeth. J Periodontol 2000;71:1708-1714.
14. Raspall G. Cirugía Ortodóntica. En: Cirugía Oral. Madrid: Edit. Médica Panamericana 1994. P. 189-203.
15. Pini G, Baccetti T, Magnani C, Agudio G, Cortellini P. Mucogingival Interceptive Surgery of Buccally-Erupted Premolars in Patients Scheduled for Orthodontic Treatment I a 7-year. J Periodontol 2000; 71:172-181
16. García M, Torres D, González M,. Rescue surgery surgical repositioning of impacted lower second molars. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005; 10(5):448-453.
17. Boyd RL. Clinical assessment of injuries in orthodontic movement of impacted teeth. II. Surgical recommendations. Am J Orthod. 1984; 86(5):407-18

18. Becker A, Brin I, Ben-Bassat Y, Zilberman Y, Chaushu S. Closed-eruption surgical technique for impacted maxillary incisors: A postorthodontic periodontal evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 122(1): 9-14.
19. Brand A, Akhavan M, Tong H, Kook YA, Zernik JH. Orthodontic, genetic and periodontal considerations in the treatment of impacted maxillary central incisors: A study of twins. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 117(1):68-74
20. Nanda R. *Biomecánica en Ortodoncia Clínica*. Buenos Aires: Panamericana, 1998; P. 91-99.
21. Montiel BN, Shigeyuki M, Kubodera IT, Centeno PC, Lara CE, Esquivel PG, et al. Useful technique for traction multiple labial impacted teeth. *J Meikai University Dental J* 2002; 31(1): 138-143.
22. Puigdollers A, Iglesia de la F. La ortodoncia según Roth. *Rev Esp Ortod*. 2005; 35(4):371-376.

