

APICECTOMIA CON OBTURACIÓN RETROGRADA E INJERTO ÓSEO PARA EL TRATAMIENTO DE UNA LESIÓN APICAL

Antonio José Díaz Caballero*, **Jacobo Ramos Manotas**** y **Lai Lani Arrieta González*****

RESUMEN

Los fracasos endodónticos ocasionados por transportación, perforaciones, sobreobtención y falta de reparación de una lesión apical conducen en ocasiones a la terapéutica quirúrgica.

Con la cirugía periapical consistente en la exposición del ápice, resección radicular y preparación de una cavidad que será sellada herméticamente, corregiremos los defectos anteriores. La combinación de esta técnica quirúrgica con la obturación retrograda arroja excelentes resultados con pocas posibilidades de recidivas.

Existen diversos materiales retroobturadores ampliamente utilizados, como son: Diaket, gutapercha, Super EBA, biocem, los cementos de ionómero de vidrio, mineral trióxido agregado (MTA), entre los cuales destacamos el cemento retroobturador Super EBA por las ventajas proporcionadas en cuanto al selle de este tipo de preparaciones. Se presenta el caso de un paciente con lesión apical recidivante y sobreobtención del sistema de conductos radiculares, se describe la técnica quirúrgica de apicectomía con obturación retrograda e injerto óseo como alternativa para una mejor regeneración ósea. (DUAZARY 2010, 228 - 233)

Palabras clave: Apicectomía, Obturación retrograda, Injerto Óseo.

ABSTRACT

Endodontic failure caused by transportation, drilling, overfilling and failure to repair an injury apical sometimes lead to surgical therapy. With periapical surgery consisting of exposure of the apex, root resection and preparation of a cavity that is hermetically sealed, we will correct the defects earlier. The combination of this surgical technique with retrograde obturation gives excellent results with little chance of recurrence.

There are several widely used retrofilling materials, such as: Diaket, gutta-percha, Super EBA, biocem, glass ionomer cements, mineral trioxide aggregate (MTA), among which is the Super EBA cement retrofilling benefits provided by the seal in such preparations.

A case of a patient with recurrent apical lesion and overfilling root system, describes the surgical technique of apicectomy and retrograde filling with bone graft as a better alternative for bone regeneration.

Keywords: Apicoectomy, Sealing retrograde, bone graft.

*Odontólogo Universidad de Cartagena. Periodoncista Pontificia Universidad Javeriana. Magíster en Educación Universidad del Norte. Estudiante de Doctorado en Ciencias Biomédicas Universidad de Cartagena. Profesor titular Facultad de Odontología Universidad de Cartagena. Director Grupo GITOU.

**Odontólogo Universidad de Cartagena. Maestría en Endodoncia, Universidad Autónoma San Luis Potosí México. Profesor titular Facultad de Odontología Universidad de Cartagena.

***Odontóloga Universidad de Cartagena. Consultora.



INTRODUCCIÓN

La apicectomía usualmente se realiza para eliminar los irritantes provenientes del sistema de conductos radiculares y para eliminar la causa potencial de la inflamación periapical¹ esta en combinación con la obturación retrograda son procedimientos ampliamente aplicados en la práctica endodóntica en cuanto al tratamiento de lesiones apicales².

El principal objetivo del material de obturación retrógrada es proporcionar sellado apical que inhiba la migración de antígenos desde el sistema de conductos hacia los tejidos perirradiculares³.

Actualmente existe una amplia gama de materiales alternativos de obturación retrógrada de los conductos radiculares. Mientras que obturaciones con oro y composites no arrojan resultados satisfactorios y las pruebas con adhesivos dentinarios se encuentran en sus inicios, debemos considerar el Diaket, gutapercha, biocem, los cementos de ionómero de vidrio y también los de mayor empleo, el Super EBA y el cemento de restauración intermedia (IRM)⁴.

Camilleri J *et al* señalan que un material de obturación retrógrada debe reunir cualidades específicas como: proveer un sellado apical que inhiba el crecimiento bacteriano, de fácil manipulación, radiopaco, biocompatible para los tejidos periapicales, insoluble, estable dimensionalmente, con adhesividad, que se reabsorba por el organismo, no tóxico y no mutagénico⁵. Favieri A *et al* refieren que la amalgama ha sido usada como material de obturación retrógrada por más de un siglo. Entre sus principales desventajas se encuentran: la corrosión, filtración marginal inicial, contaminación a los tejidos periapicales por estaño y mercurio, tinción a tejidos blandos y duros y sensibilidad a la humedad⁶.

Debido a estas desventajas utilizamos como alternativa Super EBA, un cemento a base de óxido de zinc eugenol reforzado, el cual presenta un mejor sellado y es biocompatible⁷.

Maltezos C *et al* en un estudio in Vitro evaluando la microfiliación mostraron que el Super EBA tiene propiedades significativamente mejores que otros materiales de obturación retrógrada⁸ Así mismo Saghiri MA *et al* evalúan la microfiliación del Mineral trióxido agregado (MTA) usado como material de relleno, demostrando buenos resultados⁹.

El presente caso describe un tratamiento con apicectomía, obturación retrograda, curetaje apical e injerto óseo como alternativa para una mejor regeneración ósea, en un paciente con una lesión apical recidivante.

REPORTE DE CASO

Paciente de 30 años de edad, de género femenino, sin antecedentes médicos de importancia, con estado nutricional aparentemente bueno, orientada en espacio, tiempo, lugar, persona y autopsíquico, no fumadora y sin alteraciones sistémicas. Al examen estomatológico se evidencia lesión pigmentaria azulada que se localiza en fondo de surco a nivel de órgano dentario 11, compatible con un tatuaje por amalgama. Con la presencia de una fístula en el fondo del vestíbulo entre el incisivo lateral superior derecho y el incisivo central superior derecho. A la anamnesis paciente reporta previa cirugía a nivel de esta zona. El análisis radiográfico, auxiliándose con una radiografía periapical de la zona afectada observamos imagen radiolúcida de tamaño mediano a nivel apical de órgano dentario 11, también se evidencia previa endodoncia y material de obturación de amalgama en el ápice de dicho órgano dentario (Figura 1).



Figura 1. Radiografía preoperatoria. Muestra una imagen radiolúcida de tamaño mediano a nivel apical del incisivo central superior derecho. También se evidencia previa endodoncia y material de obturación de amalgama en el ápice de dicho órgano dentario

Con estos elementos se determinó un plan de tratamiento quirúrgico y el pronóstico del órgano dentario. El plan de tratamiento quirúrgico fue la apicectomía con obturación retrógrada, curetaje apical combinado con un injerto óseo liofilizado, para tratar de regenerar hueso en el sitio de la eliminación de la lesión.

TÉCNICA QUIRURGICA

Se anestesia el sitio con Lidocaína al 2% con la técnica infiltrativa por vestibular, así mismo se anestesia el nervio naso-palatino. Se realiza una incisión festoneada contorneando los cuellos de los dientes a través del surco gingival llegando profundamente hasta hueso. Se diseña el colgajo mucoperióstico de espesor parcial (Figura 2), se realiza la ostectomía o eliminación del tejido óseo remanente en vecindad al ápice dentario y se irriga constante con suero fisiológico. Posteriormente se hace necesario la realización de un curetaje apical, que tiene como finalidad la eliminación completa del tejido patológico que está alrededor del ápice dentario y al raspado del cemento apical (Figura 3). Así mismo se le hizo un curetaje interno a la encía, para tratar de disminuir el color del tatuaje en vestibular.



Figura 2: Levantamiento del colgajo mucoperióstico de espesor parcial.



Figura 3: Curetaje apical para eliminar el tejido patológico que está alrededor del ápice dentario.

Para la sección del ápice se utilizó una fresa redonda de carburo de tungsteno, realizando el menor bisel posible y la mínima resección apical necesaria para poder hacer la caja de obturación retrógrada (Figura 4). Una vez seccionado el ápice radicular a 2 mm, se lava la cavidad con gasas húmedas y se seca con puntas de papel.



Figura 4: Sección del ápice con fresa redonda de carburo de tungsteno para poder hacer la caja de obturación retrógrada.

El diseño de la caja de obturación debe permitir colocar un volumen suficiente de material de obturación y debe tener retenciones para mantenerlo en su sitio. Los instrumentos ultrasónicos demuestran ser capaces de realizar preparaciones apicales de mayor calidad que los instrumentos rotatorios. La obturación retrógrada finalizó con la aplicación de cemento retroobturador Super EBA. Se procedió a la preparación, inserción y

condensación del material de obturación en la caja retrógrada (Figura 5) eliminando el exceso de material y puliendo con fresa de fisura de pieza de mano.

Como procedimiento final se colocó un injerto óseo liofilizado con el fin de conseguir una mejor regeneración ósea (Figura 6). Con puntos aislados de seda negra trenzada 3-0 se afrontaron los tejidos y se ocluyó la cavidad ósea, sin complicaciones postoperatorias.



Figura 5: Fotografía clínica. Se observa el nuevo tratamiento de cirugía endodóntica consistente en: curetaje periapical, apicectomía, preparación y obturación retrógrada.



Figura 6: Colocación del injerto óseo liofilizado para la regeneración ósea periapical.

Se obtuvo la radiografía final del caso para observar las estructuras óseas y dentarias (Figura 7).

Se programó consulta en ocho días para el retiro de suturas, la paciente refirió no tener complicaciones más allá de las normales, como inflamación, dolor ligero pero que al paso de los días disminuyeron.

El control del tratamiento endodóntico a los nueve meses muestra que la fístula vestibular ha desaparecido. La paciente refirió encontrarse en buenas condiciones, asintomática y radiográficamente con una evidente disminución de la lesión apical (Figura 8).



Figura 7: Radiografía final del caso. Obsérvese el sellado apical conseguido.



Figura 8: Radiografía periapical de control a los nueve meses. Muestra una evidente disminución de la lesión apical y recuperación del tejido óseo periapical.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente artículo del tratamiento propuesto fue considerado según la resolución 008430 artículo 11 inciso (c) como una investigación con riesgo mayor que el mínimo¹⁰.

DISCUSIÓN

El diagnóstico correcto en endodoncia exige determinar con exactitud la persistencia de lesiones crónicas de gran tamaño y las razones que justificaron el fracaso del tratamiento de conductos radiculares.

Cada día se hace más evidente cómo las cirugías apicales funcionan y hacen posible corregir estos defectos con los procedimientos quirúrgicos adecuados.

El raspado apical, como maniobra terapéutica por sí sola, no es un tratamiento periapical definitivo sino que es una fase previa al manejo del ápice radicular. Es posible emplear la apicectomía con obturación retrodentaria como alternativa para evitar recidivas y así mismo para que los resultados sean satisfactorios.

El cemento Super-EBA en la actualidad es el material de obturación más aceptado por los endodoncistas, este tiene una capacidad de sellado similar e incluso superior a la amalgama, cementos de ionómero de vidrio y la gutapercha bruñida en frío¹¹.

Tawil PZ *et al* (2009), evaluaron distintos materiales de retroobtención en lesiones periapicales. Los materiales seleccionados para el estudio fueron Sealer 26, Sealapex plus óxido de zinc, IRM y MTA. En el estudio, se concluyó que estos materiales presentaron una satisfactoria reparación apical y periapical, lo que indica que son útiles como materiales de retroobtención¹².

Respecto a la cantidad de resección apical Wälivaara *et al* recomiendan, hacer una resección apical no mayor de 3 mm de longitud respecto al eje axial de la raíz¹³.

Bateman G *et al* (2010) demostraron que la cirugía periapical y obturación retrógrada mediante técnicas de ultrasonidos son capaces de realizar preparaciones apicales de mayor calidad que los instrumentos rotatorios^{14, 15, 16}.

Cuando se realiza una cirugía apical como en el caso antes expuesto es recomendable la utilización de materiales que favorezcan la regeneración ósea, ya sea con la utilización de membranas reabsorbibles o con el empleo de injertos óseos. Así mismo se demuestra que las lesiones pigmentarias pueden disminuir con la ayuda de este tipo de procedimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pozza DH, Fregapani PW, Xavier CB, Weber JB, Oliveira MG. CO(2), Er: YAG and Nd:YAG lasers in endodontic surgery. *J Appl Oral Sci.* 2009 Nov-Dec; 17(6):596-9.
2. Vivan RR, Ordinola-Zapata R, Bramante CM, Bernardineli N, Garcia RB, Hungaro Duarte MA, de Moraes IG. Evaluation of the radiopacity of some commercial and experimental root- end filling materials. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Dec; 108(6):e35-8.
3. Bortoluzzi EA, Guerreiro-Tanomaru JM, Tanomaru-Filho M, Duarte MA. Radiographic effect of different radiopacifiers on a potential retrograde filling material. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Oct; 108(4):628-32.
4. Tanomaru-Filho M, da Silva GF, Duarte MA, Gonçalves M, Tanomaru JM. Radiopacity evaluation of root-end

- filling materials by digitization of images. *J Appl Oral Sci.* 2008 Nov-Dec; 16(6):376-9.
5. Camilleri J. Evaluation of the physical properties of an endodontic Portland cement incorporating alternative radiopacifiers used as root-end filling material. *Int Endod J.* 2010 Mar; 43(3):231-40.
 6. Favieri A, Campos LC, Burity VH, Santa Cecília M, Abad Eda C. Use of biomaterials in periradicular surgery: a case report. *J Endod* 2008 Apr; 34(4): 490.
 7. Al-Sa'eed OR, Al-Hiyasat AS, Darmani H. The effects of six root-end filling materials and their leachable components on cell viability. *J Endod.* 2008 Nov; 34(11):1410-4.
 8. Maltezos C, Glickman GN, Ezzo P, He J. Comparison of the sealing of Resilon, Pro Root MTA, Super-EBA as root-end filling materials: a bacterial leakage study. *J Endod.* 2006 Apr; 32(4): 324-7.
 9. Saghiri MA, Lotfi M, Saghiri AM, Vosoughhosseini S, Fatemi A, Shiehzadeh V, Ranjkesh B. Effect of pH on sealing ability of white mineral trioxide aggregate as a root-end filling material. *J Endod.* 2008 Oct; 34(10): 1226-9.
 10. Ministerio de Protección Social. Resolución numero 8430 de 1993: 3.
 11. Schulz M, Bosshardt D, von Arx T. Periapical surgery with histologic examination of the periapical lesion. A case report. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2009; 119(10):991-1005.
 12. Tawil PZ, Trope M, Curran AE, Caplan DJ, Kirakozova A, Duggan DJ, Teixeira FB. Periapical microsurgery: an in vivo evaluation of endodontic root-end filling materials. *J Endod* 2009 Mar; 35(3):357-62.
 13. Wälivaara DA, Abrahamsson P, Sämfors KA, Isaksson S. Periapical surgery using ultrasonic preparation and thermoplasticized gutta-percha with AH Plus sealer or IRM as retrograde root-end fillings in 160 consecutive teeth: a prospective randomized clinical study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Nov; 108(5):784-9.
 14. Bateman G, Coomaraswamy K, Saha S. Mineral trioxide aggregate use in failing endodontic treatment--a case report. *Dent Update.* 2010 Jan-Feb; 37(1):33-5, 38-9.
 15. Naito T. Ultrasonic preparation improves outcome in apical surgery. *Evid Based Dent.* 2008 Dec; 9(2): 53.
 16. Pirani C, Iacono F, Chersoni S, Sword J, Pashley DH, Tay FR, Looney S, Gandolfi MG, Prati C. The effect of ultrasonic removal of various root-end filling materials. *Int Endod J.* 2009 Nov; 42 (11): 1015-25.