

## CIRUGÍA PERIAPICAL EN PRIMER MOLAR SUPERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Aranda Herrerías G<sup>1</sup>, Fernandez Asián I<sup>1</sup>, Torres-Lagares D<sup>1</sup>, Gutiérrez-Pérez JL<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Máster en Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup>UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

### INTRODUCCIÓN

La patología periapical constituye un conjunto de trastornos inflamatorios e infecciosos que son consecuencia directa de la patología pulpar. Cuando hay necrosis pulpar, los microorganismos sobrepasan el forámen apical, produciendo la reacción tisular en los tejidos que rodean al ápice.

La endodoncia es el tratamiento de elección que se lleva a cabo en dientes con una lesión periapical. Sin embargo, en algunos casos debido a determinadas circunstancias la patología persiste, y entonces entra en juego la cirugía periapical.

La cirugía periapical permite eliminar una lesión periapical conservando el diente en aquellos casos en los que no se pueda resolver la patología mediante un tratamiento de conductos convencional, actuando sobre el tejido óseo, cemento, dentina y el propio conducto radicular. Su objetivo es mantener el diente pudiendo eliminar el origen de la lesión, y conseguir la regeneración de los tejidos del periápice, lo que exige extirpar toda la lesión periapical mediante el legrado y la resección del ápice radicular, y aislar los conductos radiculares con un adecuado sellado apical que impida la filtración, evitando así la recidiva.<sup>(1)</sup>

La cirugía periapical debe realizarse en un diente sin evidencia de fractura y con un estado periodontal adecuado (menos del 25% de pérdida ósea vertical y bolsas periodontales <5 mm). Además, el diente debe tener suficiente estructura coronaria para soportar la restauración/ rehabilitación protésica. Transcurridos 3 meses desde la cirugía, si el diente permanece sintomático, se debe realizar un retratamiento quirúrgico en manos expertas o la extracción del diente, según cada caso particular. En ausencia de signos y síntomas clínicos, el odontólogo puede proceder a finalizar la restauración coronal.<sup>(2)</sup>

La mayoría de los estudios evalúan los resultados con respecto al material de obturación retrógrado utilizado. Sin embargo, también deben ser analizados otro tipo de factores pronósticos como la edad, el sexo, el tipo de diente y la presencia de un poste radicular. El procedimiento quirúrgico consta de tres técnicas básicas, que son el legrado apical, la apicectomía o resección del ápice y la obturación retrógrada.<sup>(3)</sup>

### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 24 años sin antecedentes familiares ni personales médicos de interés, sin alergias, no fumador, que acude a consulta por molestias ocasionadas por un molar superior, diente que recibió tratamiento de conductos hacia un año y que permanecía produciendo sintomatología.

A la exploración radiográfica mediante CBCT se observa área periapical definida que afecta a la raíz mesiovestibular del diente 26, con una endodoncia aparentemente con un sellado apical adecuado, por lo que se decide realizar la cirugía periapical de dicho molar.

Se procedió a anestésiar la zona de la intervención mediante anestesia infiltrativa del nervio alveolar superior posterior y el nervio palatino mayor, con una solución de hidrocloreuro de articaína al 4% con epinefrina 1:100.000. Se realizaron también infiltraciones anestésicas subperiósticas para conseguir una ma-



Imagen 1.  
Técnica anestesia infiltrativa del nervio alveolar superior posterior

yor isquemia de la zona quirúrgica, con el objetivo de facilitar la visión del área (Imagen 1).

Se realizó una incisión submarginal (situada a unos 3-4 milímetros por encima del margen gingival) desde el diente 27 hasta el diente 25 donde se realizó una descarga vertical.

Se reflejo un colgajo mucoperióstico realizando el despegamiento con un periostotomo Freer (Imagen 2 y 3).

Una vez completada la osteotomía, se procedió a realizar el legrado apical, con la finalidad de retirar el tejido patológico y aportar visibilidad, así como un ac-



Imagen 2:  
Incisión paramarginal en zona del 26



Imagen 4:  
Osteotomía



Imagen 3:  
Despegamiento de colgajo mucoperióstico



Imagen 5:  
Resección apical del 26

Posteriormente se realizó la osteotomía para descubrir el ápice del diente afectado, y se llevó a cabo con una fresa de carburo de tungsteno del número 8 montada sobre pieza de mano e irrigación con suero fisiológico (Imagen 4).

La osteotomía debe ser realizada según los cálculos obtenidos mediante el estudio radiológico previo.

Esta ventana debe ser lo menor extensa posible, pero lo suficientemente grande para permitir el acceso a la lesión y poder así facilitar su enucleación total y el control visual de las raíces afectadas en cada caso.

ceso directo al ápice del diente afectado. Para llevarlo a cabo se utilizó una cureta afilada que fue aplicada contra las paredes del defecto óseo, no contra el tejido patológico, para así preceder a la eliminación de la lesión de una manera más adecuada.

Tras la retirada de dicho tejido, se realizó un lavado de la cavidad ósea con suero fisiológico y posteriormente un aislamiento de la zona con gasas estériles y con la ayuda del aspirador quirúrgico. El tejido extraído fue trasladado a un recipiente con formol al 10% para llevar a cabo posteriormente su estudio histopatológico, con el objetivo de descartar otro tipo de patologías de carácter invasivo.

Una vez llegados a este punto se procedió a realizar la apicectomía mediante una fresa de carburo de tungsteno montada en pieza de mano con abundan-



Imagen 6:  
Conformación de la cavidad para la obturación retrograda



Imagen 7:  
Sutura

te irrigación con suero fisiológico (Imagen 5).

Esto permite eliminar la parte del ápice que contiene los conductos accesorios, exponer los istmos, proporcionar un mejor campo de trabajo mejorando el acceso a la parte posterior de la raíz

Una vez realizada la resección apical se procedió a conformar la cavidad para la obturación retrograda y esta se obturo seguidamente de MTA (Imagen 6). Una vez fraguado el material de obturación, se eliminó del campo operatorio cualquier resto de tejido, material de obturación, cuerpos extraños, etc.

Finalmente se efectuó un remodelado óseo eliminando las posibles espículas óseas y se procedió seguidamente a la sutura de la herida. Se suturó mediante



Imagen 8:  
Revisión a los 7 días

la realización de puntos simples logrando una completa reposición del colgajo en su posición original (Imagen 7).

A los 7 días se retiró la sutura y se revisó la herida, sin haber mostrado ningún tipo de incidencias (Imagen 8).

## DISCUSIÓN

En primer lugar, teniendo en cuenta el primer factor a tener en cuenta propio de este tipo de intervenciones quirúrgicas, se podría decir que la reducción de la longitud radicular está relacionada con la causa de la lesión, pudiéndose efectuar desde un simple biselado hasta una amputación más amplia. Aunque se recomienda no ser agresivo en la resección del ápice, no sobrepasando el tercio de la raíz, pues pondría en compromiso al pronóstico del diente. <sup>(3,4)</sup>

Por otro lado, el uso de instrumentos ultrasónicos permite conformar una cavidad de obturación retrógrada no eliminando más de 3-5 mm de raíz. Además, se debe de tener en cuenta que el diseño de la cavidad de obturación va a depender del material de obturación que vaya a ser empleado.

Actualmente se prefiere que el corte del ápice sea lo más perpendicular posible al ápice del diente, ya que de esta forma quedarán expuestos una menor cantidad de túbulos dentinarios que si se realiza un bisel con una angulación muy acusada. Y al quedar más túbulos dentinarios expuestos, podrá existir una ma-



Posteriormente a la resección radicular se debe tener en cuenta que se realizará la cavidad de obturación retrógrada. Esta se realiza con ultrasonidos y su objetivo es el de albergar el material de obturación para conseguir el sellado completo del ápice radicular. Se deben preparar al menos 3 mm de profundidad, siguiendo la regla de los 3mm: 3mm de sección apical y otros 3 mm de preparación retrógrada y obturación. (6, 7)

Otro aspecto a tener en cuenta es el control del sangrado. Éste resulta esencial para el éxito del tratamiento, ya que mejora la visibilidad del campo quirúrgico, disminuyendo el tiempo operatorio y además, resulta imprescindible para el manejo y fraguado adecuado del material de obturación retrógrada. Este objetivo puede conseguirse en primer lugar mediante la infiltración de anestesia con vasoconstrictor en los tejidos blandos adyacentes a la zona de la intervención (lidocaína 1: 50.000 de epinefrina, por ejemplo). También se pueden utilizar hemostáticos locales o tópicos. Éstos pueden ejercer su función por medios mecánicos, como la compresión o por medios químicos. Los hemostáticos más usados son la cera de hueso, el sulfato férrico, el cloruro de aluminio, la celulosa oxidada (Surgicel®), el colágeno texturado, la adrenalina y el electrobisturí. (7, 8)

Una vez finalizada la obturación retrógrada y controlado el sangrado, debe procederse a la irrigación de la zona con suero fisiológico y a su secado. El objetivo de la obturación retrógrada es sellar herméticamente la cavidad retrógrada, prevenir la contaminación microbiana a través de los conductos radiculares y crear unas condiciones óptimas para la curación de los tejidos periapicales. (8)

La obturación retrógrada pretende conseguir un buen sellado de la cavidad, de los conductos accesorios y de los túbulos dentinarios, evitando la microfiltración bacteriana para obtener el éxito de la técnica quirúrgica. El material de obturación ideal debe cumplir las características de adherirse y adaptarse a las paredes, prevenir la contaminación microbiana, ser biocompatible, insoluble en los fluidos tisulares, dimensionalmente estable, inalterable en presencia de humedad, bactericida o bacteriostático y radiopaco.

El uso del MTA para este fin se considera el gold estándar, presentando un menor grado de filtración y una mejor tasa de curación que otros materiales. Este material se lleva a la cavidad seca mediante una espátula y se puede condensar en la misma, pero requiere respetar los tiempos de fraguado. En la actualidad se usan otros cementos bioactivos como el Biodentine® pero no tienen una evidencia científica clara para esta aplicación. (9, 10)

## CONCLUSIONES

La cirugía periapical es un procedimiento predecible y con una elevada tasa de éxito, sin embargo, es una técnica quirúrgica sensible y se necesita un adecuado diagnóstico y un protocolo quirúrgico específico para que los resultados sean óptimos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Peñarrocha Diago M. Técnica quirúrgica. Cirugía periapical. Barcelona: Ars Medica, 2004; 45-79.
2. Grench LI, Maltia B, Camiferi J. Characterization of set intermediate restorative material, Biodentine, bioaggragate and a prototype calcium silicate cement for use as root-end filling materials. *Int Endod J.* 2013;46:632-41.
3. Gay Escoda C. Cirugía periapical. En: Canalda Sahli C, Brau Aguadé E. eds. *Endodoncia. Técnicas clínicas y bases Científicas.* 4 ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
4. Lieblich SE. Endodontic surgery. *Dent Clin North Am.* 2012;56:121-32.
5. Guía de Práctica Clínica de Cirugía Periapical, de la Sociedad Española de Cirugía Bucal. *Cirugía periapical: Indicaciones y técnica quirúrgica,* Valencia; Ed. Medicina Oral; 2017.
6. Serrano-Giménez M, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C. Prognostic factors on periapical surgery: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20:715-22.
7. Strbac GD, Schnappauf A, Giannis K, Moritz A, Ulm C. Guided Modern Endodontic Surgery: A Novel Approach for Guided Osteotomy and Root Resection. *J Endod.* 2017;43:496-501.
8. García B, Martorell L, Martí E, Peñarrocha M. Periapical surgery of maxillary posterior teeth. A review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:146-50.
9. Scusa CJ, Loyola AM, Versiani MA, Biffi JC, Oliveira RP, Pascon EA. A comparative histological evaluation of the biocompatibility of materials used in apical surgery. *Int Endod J.* 2004;37:738-48.
10. Grench LI, Maltia B, Camiferi J. Characterization of set intermediate restorative material, Biodentine, bioaggragate and a prototype calcium silicate cement for use as root-end filling materials. *Int Endod J.* 2013;46:632-641.