

PROTOCOLO CLÍNICO EN CIRUGÍA APICAL

Introducción

1. Definición del problema a tratar

El tratamiento convencional de conductos radiculares y los avances tecnológicos actuales de esta técnica terapéutica en concreto, ha permitido tanto conservar un diente que de otro modo debería ser extraído, así como la reducción del número de casos que requieren cirugía periapical.

No obstante, continúan existiendo casos clínicos en los cuales, a pesar de un correcto tratamiento y/o retratamiento endodóntico, la patología periapical persiste y es necesario emprender técnicas quirúrgicas resolutivas que permitan ofrecer una última opción terapéutica conservadora, permitiendo así modificar, en algunos casos, el pronóstico del diente afectado.

2. Definiciones

A) Área clínica que se va a protocolizar:

La cirugía periapical es el procedimiento quirúrgico de eliminación de una lesión periapical conservando el diente causal. Con esta técnica conseguimos:

1. Eliminar el foco infeccioso, mediante el legrado del quiste radicular, granuloma periapical, etc, y la resección del ápice radicular (apicectomía).
2. Conservar el diente causal realizando el sellado apical mediante una obturación retrógrada.

El tratamiento quirúrgico de dientes con patología periapical, intenta conseguir el mejor acceso posible a la lesión ósea, para eliminar una pequeña porción apical de la raíz. Debemos tener una visión intraoperatoria clara de la extremidad cortada de la raíz para localizar el orificio del conducto radicular y poder preparar la cavidad para obturarla. El tejido periapical granulomatoso eliminado debe ser examinado para obtener un diagnóstico histopatológico.

B) Indicaciones de la cirugía periapical. Criterios de inclusión y de exclusión:

Hay tres indicaciones básicas:

1. Fracaso del tratamiento convencional de conductos. Siempre ha de intentarse un retratamiento de conductos antes de optar por la cirugía periapical.

2. Cuando es imposible realizar el retratamiento de una endodoncia fracasada.

3. Si se requiere una biopsia de la lesión. Estas indicaciones son poco específicas y han sido matizadas y ampliadas:

1. Cirugía correctora de la técnica endodóntica, cuando la endodoncia ha fracasado (el tamaño de la lesión periapical no ha disminuido e incluso ha aumentado, o existe dolor persistente); si la obturación radicular es incorrecta (insuficiente o excesiva), existiendo patología periapical persistente, que no puede eliminarse por vía ortógrada; presencia de instrumentos rotos dentro del conducto radicular que no pueden ser retirados con facilidad o el diente tiene una gran reconstrucción con espiga o un muñón colado; o cuando existe una perforación de la raíz creando una falsa vía.

2. Cirugía periapical por anomalías anatómicas: valoraremos la posibilidad de tratar un dens in dente, un ápice con una gran curvatura inaccesible a la endodoncia, dientes con anatomías radiculares anómalas (surcos), cuando el ápice radicular se encuentre por fuera de la cortical externa y provoque sintomatología, o cuando existan conductos accesorios no accesibles por vía ortógrada.

3. Cirugía periapical por patología dentaria, incluyendo conductos radiculares obliterados por dentina secundaria (dentina reactiva, o calcificación progresiva del conducto por envejecimiento fisiológico); si el ápice no se ha cerrado a pesar de los tratamientos oportunos; fractura horizontal del tercio apical o reabsorción del ápice radicular.

4. También existen otras técnicas quirúrgicas relacionadas con la patología periapical cuyas indicaciones están muy limitadas y suelen aplicarse en casos de urgencia. Estas son: la incisión para drenaje y/o curetaje, la trepanación (perforación de la cortical vestibular) y la cirugía diagnóstica, es decir abrir para ver, en cuyo caso, deberemos estar preparados para realizar el tratamiento corrector en el mismo tiempo quirúrgico.

C) Procedimientos que se van a protocolizar:

En el protocolo diseñado, recogeremos datos clínicos y radiográficos previos a la realización de la cirugía periapical y posteriores a la misma. Se estudiarán parámetros intraoperatorios.

Técnicas de tratamiento de cirugía periapical

1. Curetaje periapical

El objetivo del curetaje o legrado periapical es eliminar todo el tejido patológico en relación al ápice dental, incluyendo el raspado del cemento periapical. Es, en la mayoría de los casos, el paso previo a la apicectomía y la obturación retrógrada.

Hay un acuerdo casi unánime en remitir sistemáticamente el material eliminado al anatomopatólogo para el diagnóstico histológico. Sin embargo, algunos autores opinan que no está justificado realizar la biopsia en todos los casos. No obstante, se han encontrado diagnósticos diferentes después del estudio anatomopatológico, incluso lesiones tumorales benignas o malignas, apoyando el estudio anatomopatológico sistemático.

2. Apicectomía

La resección apical o apicectomía consiste en eliminar el ápice de la raíz dentaria con el objeto de conseguir el sellado del conducto mediante la obturación retrógrada. Los objetivos son: a) eliminar los posibles conductos accesorios del extremo apical; b) eliminar la porción de raíz no obturada por vía ortógrada; c) limpiar los excesos de material de sellado radicular; y d) preparar la raíz para la obturación retrógrada con la finalidad de conseguir un buen sellado.

La resección del ápice radicular se realiza habitualmente con una fresa de diamante montada en la turbina, con abundante irrigación con suero fisiológico estéril. La amputación radicular debe ser lo menor posible, sin sobrepasar el tercio apical y en ningún caso la mitad de la raíz. Se recomienda que la dirección del corte sea perpendicular al eje longitudinal del diente.

3. Obturación retrógrada

El procedimiento de retroobtención necesita la preparación previa de una caja de obturación de clase I que aloje el material de sellado, y se realiza con puntas de ultrasonidos diamantadas o lisas. Las dimensiones recomendadas de la caja son de 2 a 3 mm de profundidad y de 1'5 mm de

diámetro. Debe ser una caja retentiva. El material que se coloca una vez preparada la caja debe reunir los siguientes requisitos: a) biocompatibilidad con el tejido apical; b) buen sellado marginal (filtración mínima); c) no reabsorbible, ni alterable por la humedad; d) visible radiográficamente (radioopacidad); y e) de fácil manipulación y colocación.

Recogida de datos clínicos

1. Datos personales, clínicos y radiográficos

Apellidos:

Nombre:

• Edad: años

• Sexo: Hombre Mujer

• Antecedentes generales: No Sí

• Índice de higiene oral: Buena Regular Mala

• Tabaco

• Imagen radiográfica asociada:

No Radiotransparencia Radioopacidad

• Dimensiones radiográficas de la lesión periapical (mm) (Fig.1):

diámetro mayor:

diámetro menor:

área:

2. Criterios de intervención y datos intraoperatorios

Criterios de inclusión para realizar la cirugía periapical:

• Patología periapical en un diente permanente endodonciado que provoca dolor e inflamación (con endodoncia de buena calidad).

• Patología periapical con restauración protodóncica o conservadora difícil de retirar (perno, espiga).

• Lesión radiotransparente mayor de 8-10 mm de diámetro.

- Sobreobtención sintomática de la gutapercha o presencia de cuerpo extraño que no puede retirarse por vía ortógrada (léntulo o lima fracturados).
- Otras indicaciones (paciente que precisa la realización de endodoncia y apicectomía en una sola sesión; fractura del tercio apical).

Intervención quirúrgica:

- Incisión y colgajo:
 - trapezoidal
 - triangular
 - semilunar
 - Neumann modificado
- Ostectomía:
 - no
 - menor de 1 cm de diámetro
 - entre 1 y 2 cm de diámetro
 - mayor de 2 cm de diámetro
 - Destrucción de la cortical vestibular:
 - no
 - 1/3 raíz
 - 2/3 raíz
 - toda la raíz
- Número de dientes en que se realiza cirugía periapical.
- Material de relleno de la cavidad ósea:
 - no
 - hueso autólogo

- hueso liofilizado
 - HA (hidroxiapatita)
 - colágeno
- Anatomía patológica.

3. Datos del diente, raíz y conducto Diente:

- Incisivos centrales, incisivos laterales y caninos superiores
- Incisivos centrales, incisivos laterales y caninos inferiores
- Premolares superiores
- Premolares inferiores
- Molares superiores
- Molares inferiores.

Antecedentes del diente afecto:

- Traumatismo agudo previo
- Trauma oclusal
- Caries y necrosis pulpar
- No patología previa

Signos del diente (exploración clínica):

- Presenta caries y/u obturaciones: No Sí
- Diente portador de prótesis fija: No Sí

Figura 1. • Dolor a la percusión: No Sí

Signos del periodonto:

- Bolsa < 3 mm
- Bolsa entre 3 y 5 mm
- Bolsa > 5 mm.

Tiempo transcurrido desde la 1ª endodoncia:

- Mismo tiempo quirúrgico
- Menos de un año
- Entre 1 y 3 años
- Entre 3 y 5 años
- Más de 5 años

Nº de raíces

Nº de conductos

Calidad del sellado a retro:

- Buena
- Regular
- No sellado

4. Evolución

Evolución clínica a los 12 meses:

- Éxito: ausencia de sintomatología.
- Incertidumbre: síntomas vagos e inespecíficos (molestias a la palpación o percusión).
- Fracaso: dolor espontáneo al masticar o movilidad.

Evolución radiográfica a los 12 meses:

- Curación total: regeneración ósea completa.

- Curación incompleta: radiotransparencia menor a la inicial.
- Curación dudosa: radiotransparencia menor a la inicial rodeada de área esclerótica o reabsorción radicular.
- Fracaso radiográfico: no se producen cambios o existe un aumento de la rarefacción.

Meses de evolución:

5. Postoperatorio

- Hematoma durante la semana postoperatoria:

No Sí

- Neuropatía postoperatoria:

No Sí

Plan de actuación

1. Diagnóstico

Diagnóstico preoperatorio.

El diagnóstico de presunción se basa en una correcta historia y el examen clínico de los tejidos blandos y los dientes. El diagnóstico de sospecha se basa en el estudio radiográfico de la lesión periapical, del diente y del periodonto. Habitualmente es suficiente con la radiografía intraoral periapical y con la radiografía panorámica extraoral, y sólo en casos excepcionales se realiza un T.A.C. de los maxilares. Algunos estudios utilizan la radiovisiografía o la radiografía digital como técnicas diagnósticas más exactas.

Diagnóstico postoperatorio.

Una vez realizada la intervención quirúrgica confirmaremos la existencia de un tejido de granulación periapical, y el análisis histológico nos definirá fielmente el tipo de lesión dando el diagnóstico de certeza.

2. Tratamiento

Tratamiento quirúrgico: Técnica quirúrgica.

- Anestesia locoregional. Infiltrativa, subperióstica, tanto en maxilar como en mandíbula. Algunas veces es necesario completar con una troncular, del nervio infraorbitario, del alveolar inferior o del mentoniano.
- Incisión. La más utilizada es a través del surco gingivodentario, levantando colgajos gingivales, trapezoidales o triangulares. En pacientes con prótesis fijas y abundante encía adherida, y en la zona anterior del maxilar superior, se hace una incisión semilunar o tipo Neumann modificado.
- Despegamiento del colgajo. De espesor completo, iniciándolo en la descarga vertical.
- Trepanación de la cortical externa. Osteotomía, con fresa quirúrgica y abundante irrigación con suelo salino estéril, del hueso de la cortical externa, hasta localizar el ápice o ápices afectados, permitiendo la eliminación de los tejidos patológicos periapicales. En ocasiones, es posible realizar una osteotomía “en ventana”, retirando con una fresa trefina o una de fisura, el hueso de la cortical externa y una vez realizado el curetaje y la obturación retrógrada se recoloca la tapa ósea.

Si realizamos osteotomía abundante, es necesario valorar la posibilidad terapéutica de emplear técnicas de regeneración ósea guiada.

- Legrado o curetaje periapical. Se elimina todo el tejido patológico.
- Apicectomía o resección apical. Se hace la menor posible y lo más perpendicular al eje del conducto dentario.
- Obturación retrógrada. El diseño de la cavidad debe permitir colocar un volumen suficiente de material de obturación, y debe tener retenciones para mantenerlo en su sitio. La caja se prepara con aparatos de ultrasonidos que disponen de una variada gama de puntas ultrasónicas adaptadas a las diferentes variaciones anatómicas. Se han utilizado muchos tipos de materiales de obturación; los más utilizados son la amalgama de plata o el IRM, y en los últimos años se están investigando otros con buenos resultados como el MTA (Mineral Trioxide Agregate).
- Limpieza, irrigación y remodelado óseo. La cavidad ósea debe quedar completamente limpia y con sangrado normal. El lecho remanente puede irrigarse con solución de clorhexidina al 0.2% y suero salino fisiológico.
- Sutura. Con seda o materiales reabsorbibles.

Tratamiento médico. Analgésicos-antiinflamatorios (AINEs), antibióticos y antisépticos locales.

2. Seguimiento

El pronóstico de curación global de la cirugía periapical oscila entre 82% y 91 %. El factor mas importante para el éxito es un sellado apical eficaz, en un diente con un adecuado relleno ortógrado de conductos. Con el empleo de los nuevos materiales de obturación retrógrada los porcentajes de éxito están elevándose considerablemente. El periodo de seguimiento de estos pacientes se prolonga hasta dos años postcirugía, en orden de tres revisiones/año, clínicas y radiográficas.

3. Recomendaciones al paciente

Higiene oral y medidas habituales tras cualquier cirugía oral.

Bibliografía

• Tsesis I, Fuss Z, Lin S, Tilinger G, Peled M. Analysis of postoperative symptoms following surgical endodontic treatment.

Quintessence Int 2003 Nov-Dec;34(10):756-60.

• Sedgley CM, Wagner R. Orthograde retreatment and apexification after unsuccessful endodontic treatment, retreatment and apicectomy. Int Endod J. 2003 Nov ;

36(11):780-6.

• Ozawa T, Tsuchida M, Yamazaki Y, Arai T. Minimally invasive periapical curettage of foreign in periapical lesions using a fiberscope. Int Dent J 2003 Oct; 53(5):314-22.

• Chong BS, Ford PTR, Hudson MB. A prospective clinical study of Mineral Trioxide Aggregate and IRM when used as root-end filling materials in endodontic surgery. Int

Endod J. 2003 Aug;36(8):520-6.

• Dietrich T, Zunker P, Dietrich D, Bernimoulin JP. Periapical and periodontal healing after osseous grafting and tissue regeneration treatment of apicomarginal defects in periradicular surgery: results after 12 months. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;95(4):474-82.

• Hauman CH, Chandler NP, Tong DC. Endodontic implications of the maxillary sinus:a review. Int Endod J 2002 Feb;

35(2):127-41.

• Siqueira JF. Endodontic infections: Concepts, paradigms, and perspectives. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002;94:281-93.

• Dietrich T, Zunker P, Dietrich D, Bernimoulin JP. Apicomarginal defects in periradicular surgery: Classification and diagnostic aspect. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002; 94: 233-9.

• Philipsen HP, Srisuwan T, Reichart P. Adenomatoid odontogenic tumor mimicking a periapical (radicular) cyst: A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2002;94:246-

• Hollows P, Fasanmade A, Hayter JP. Ameloblastoma-a diagnostic problem. Br Dent J 2000;188:243-4.

- Quinteros M, Gargallo J, Gay Escoda C. Biocompatibilidad de los materiales de obturación retrógrada en cirugía periapical. Revisión de la literatura. Arch Odontostomatol 2000; 16:454-76.
- Sullivan JE, Di Fiore PM, Koerber A. Radiovisiography in the detection of periapical lesions. J Endodon 2000;26:32-9.
- Zuolo M, Ferreira M, Gutmann J. Prognosis in periradicular surgery: a clinical prospective study. Int Endod J 2000;33:91-8.
- Dahlkemper P, Wolcott JF, Pringle GA, Hicks ML. Periapical central giant cell granuloma: a potencial endodontic misdiagnosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2000;90:739-45.
- Torabinejad M, Chivian N. Clinical application of mineral trioxide agregate. J Endod 1999;25:197-205.
- Von Arx T, Kurt B. Root-end cavity preparation after apicectomy using a new type of sonic and diamond- surfaced retrotip: a 1 year follow-up study. J Oral Maxillofac Surg 1999;57:656-61.
- Adamo HL, Buruiana R, Schertzer L, Boylan RJ. A comparison of MTA, super-EBA, composite and amalgam as root-end filling materials using a bacterial microleakage model. Int Endod J 1999;32:197-203.
- Cotti E, Vargiu P, Dettori C, Mallarini G. Computerized tomography in the management and follow-up of extensive periapical lesion. Endod Dent Traumatol 1999; 15:186-9.