



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO: CIRUGÍA  
PERIAPICAL CON INJERTO ÓSEO REALIZADA EN  
LA CLÍNICA DE PERIODONCIA, FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA, UNAM.**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

XIMENA GARCIA SERRANO

TUTOR: Mtra. OLIVIA MACÍAS SÁNCHEZ

ASESOR: C.D. ERENDIRA RUIZ GONZÁLEZ

Ciudad Universitaria, CDMX a

**09 de abril del 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Dedicatorias

En dedicatoria para mi mamá que hizo todo su esfuerzo por sacarme adelante, gracias a ella hoy soy lo que soy, gracias a que ella siempre cree en mí y en mis decisiones; porque siempre está ahí, ya sea que me tenga que desvelar dejándome un café o despertando muy temprano, porque todo lo que soy, es gracias a ella.

Gracias a mi familia por aguantar la luz de la sala en las madrugadas y a mi abuela por siempre bajar apoyarme a que termine rápido. De igual manera gracias a mi hermano por enseñarme muchos *tips* para la práctica dental. Nunca olvidaría a mi tía Maria y a mi tío Ricardo, siempre con su apoyo incondicional.

Gracias a mis amistades, en especial a Daniela porque siempre nos apoyamos durante la carrera y nos impulsamos a seguir adelante día a día.

Gracias a Carlos por estar conmigo en las buenas, en las malas y en las más importantes.

Gracias a todas las personas que creyeron en mí en las que no porque me impulsaron a dar un paso más.

“Si tienes miedo hazlo con miedo, porque el que no arriesga no gana”

-Yo 2018

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO: CIRUGÍA PERIAPICAL CON  
INJERTO ÓSEO REALIZADA EN LA CLÍNICA DE PERIODONCIA,  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM.

Índice

Dedicatorias .....II

Índice .....III

Resumen .....IV

Objetivo general .....1

Introducción .....1-11

Reporte de un caso clínico .....11-23

Conclusiones .....24

Bibliografía .....25-26

## Resumen

Endodoncia es la rama de la odontología que se encarga de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y de los tejidos perirradiculares. Su estudio y práctica abarcan las ciencias básicas y clínicas, incluida la biología de la pulpa normal y la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades y lesiones de la pulpa y afecciones perirradiculares asociadas. Existen situaciones en las que el tratamiento de endodoncia no alcanza a reparar los tejidos periapicales debido a la presencia de microorganismos, a la compleja anatomía y morfología del sistema de conductos radiculares esto conlleva a no conseguir reparación periapical. Por lo que, en ciertos casos la alternativa del tratamiento de los tejidos periapicales afectados es la cirugía. Por lo que se presenta el caso clínico de cirugía periapical con injerto óseo en los dientes 21 y 22 realizada en la clínica de Periodoncia, Facultad de Odontología, UNAM.

## Objetivo general

Presentar el caso clínico de cirugía periapical con injerto óseo en los dientes 21 y 22 realizada en la Clínica de Periodoncia, Facultad de Odontología, UNAM.

## Introducción

La Asociación Americana de Endodoncistas define a la Endodoncia como la rama de la odontología que se ocupa de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y tejidos perirradiculares. Su estudio y práctica abarcan las ciencias básicas y clínicas, incluyendo la biología de la pulpa normal, la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades y lesiones de la pulpa y afecciones perirradiculares asociadas. (1) En endodoncia existe la reincidencia o reinfección debido a la presencia de microorganismos y debido a la compleja anatomía y morfología del sistema de conductos radiculares. A pesar de que la investigación clínica y tecnológica se ha desarrollado de manera acelerada en la última década, el resultado del tratamiento endodóntico ortógrado aún alcanza niveles de fracaso, que no satisfacen los estándares de calidad que tratamiento pretende alcanzar. En el tratamiento de conductos, el fracaso está relacionado con la presencia de signos y síntomas. (2)

Existen numerosas especies bacterianas que habitan en el interior de los conductos radiculares cuando hay presencia del tejido pulpar necrótico y lesión periapical. (3) Se realizó un estudio observacional descriptivo a

través de los datos recogidos del registro de pacientes que se realizaron tratamientos endodónticos entre los años 2014 y 2017, efectuado por estudiantes de pregrado de la escuela de odontología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, Valdivia, Chile. Se realizó un estudio observacional descriptivo donde fueron evaluados 74 tratamientos endodónticos en dientes uniradiculares de 63 pacientes seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple, que cumplieran con los criterios de selección de los tratamientos evaluados se reportó un 78% de éxito clínico y un 41% de éxito radiográfico. (4)

En una revisión de expedientes obtenidos del Departamento de Endodoncia de la Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Nuevo León para buscar la prevalencia de éxito y fracaso en el tratamiento de los conductos radiculares y sus causas, así como el tiempo transcurrido del término del tratamiento hasta el inicio del retratamiento, en un período de 2015- 2016. Se observó que la lesión persistente fue la más prevalente con un 42.90% seguida de la falta de restauración 19%. Con respecto al motivo de endodoncia el dolor o molestia se observó en el 19%, seguido de la caries con un 12.5%. Los motivos de retratamiento fueron: obturación corta (14.3%), lesión periapical (13.1%) y filtración coronal (11.9%). (5)

La comunicación entre el endodonto y el periodonto nos permite comprender que la presencia bacteriana deriva en diferentes patologías endoperiodontales. Existen diferentes vías de comunicación entre endodonto y periodonto, se clasifican en anatómicas y fisiológicas, y no fisiológicas.

Las vías de comunicación anatómicas y fisiológicas son las siguientes:

Foramen apical: es la vía de comunicación principal entre el periodonto y el endodonto. La presencia bacteriana en la pulpa puede provocar patología periapical a través del foramen. Además, el foramen apical no se comporta únicamente como puerta de salida de patologías pulpares hacia el periodonto, sino que también puede actuar como puerta de entrada de periodontopatógenos procedentes de lesiones periodontales avanzadas.

Exposición de túbulos dentinarios: el desarrollo de defectos periodontales, o procedimientos periodontales y/o quirúrgicos expone túbulos dentinarios. (6). De igual manera por erosión, atrición o abrasión, caries, fracturas, descalcificaciones, falta de unión esmalte cemento, etc

Hay distintos tipos de Erosión:

a) Erosión dada por factores ambientales: Se da en profesiones o trabajos en los que tienen una diaria exposición a ácidos.

b) Erosión por dieta: El agente etiológico es la ingesta de alimentos y bebidas ácidas, como el consumo de cítricos y bebidas de bajo PH.

c) Erosión por medicamentos: Se da cuando se usan por largo tiempo o en dosis elevadas.



d) Erosión debido al ácido gástrico: En pacientes que padecen alteraciones del tracto digestivo o presentan vómitos recurrentes o regurgitaciones (gastritis con pirosis - bulimia -anorexia).

Atrición. Proceso mecánico que involucra contacto diente con diente.

Abrasión. Proceso mecánico que involucra objetos o sustancias extrañas.  
(10)

Conductos accesorios y laterales: la presencia de conductos laterales y accesorios ocurre a lo largo de toda la superficie radicular. La literatura clásica describe alrededor de un 30-40% de dientes con canales laterales o accesorios y que la mayoría de ellos se encuentran en el tercio apical de la raíz. Se estima que solamente un 1,6% de dientes presentan conductos laterales en el tercio coronal, 8,8% de dientes en el tercio medio y un 17% de dientes en el tercio apical.

Furca y conductos de la furca: Únicamente un 10% de molares presentan conductos que conducen desde la cámara pulpar al área de furcación.

Y en cuanto a las vías de comunicación no fisiológicas:

Perforaciones radiculares: una manipulación incorrecta de los instrumentos endodónticos puede dar lugar a una perforación que puede originar complicaciones graves y empeorar sustancialmente el pronóstico del diente.

Líneas de fractura: pueden suceder tanto en dientes tratados como no tratados endodónticamente y son la segunda entidad de comunicación de la pulpa con el periodonto de origen no fisiológico. (6)

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. (4)

En un estudio realizado en la Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile se evaluaron 63 pacientes, con un total de 74 tratamientos endodónticos de los cuales 48 (65%) fueron en mujeres y 26 (35%) fueron realizados en hombres. El éxito radiográfico alcanzado fue de un 41% y el éxito clínico fue de un 78%, además, el número de tratamientos que presentaron tanto éxito radiográfico como clínico fue de un 36%. (4) (Tabla I)

Tabla I. Frecuencia de éxito clínico y radiográfico.

	Clínico	Radiográfico	Clínico & radiográfico
Éxito	58 (78%)	30 (41%)	27 (36%)
Fracaso	16 (22%)	44 (59%)	13 (18%)

En el ámbito radiográfico, un meta-análisis realizado en estudiantes de pregrado por Ribeiro et al. alcanzó un éxito radiográfico del 39% al 57% con promedio de 48,75%. El estudio realizado por Khabbaz et al. obtuvo una frecuencia de éxito radiográfico en estudiantes de pregrado del 55% y un estudio realizado en una universidad chilena (Alcota Rojas & Zepeda Zárate) obtuvo un éxito radiográfico de un 57% en tratamientos realizados con estudiantes de postgrado. A nivel clínico, una investigación realizada en estudiantes de pregrado por Valera et al. reflejó un 89,36% de éxito. Las tasas de éxito radiográfico y clínico nombradas anteriormente coinciden con los resultados obtenidos en el presente estudio, de un 41% y 78%, respectivamente. (4)

Los dientes pertenecientes a la arcada dental maxilar fueron los más tratados endodónticamente con 50 dientes (67,57%) y en la arcada mandibular 24 (32,43%). Los dientes anteriores fueron 46, lo que corresponde a un 64,9% y 28 fueron premolares (35,1%). El 59% del total de los tratamientos realizados fueron realizados en 2 sesiones. El éxito radiográfico alcanzado fue de un 41% y el éxito clínico fue de un 78%, además, el número de tratamientos que presentaron tanto éxito radiográfico como clínico fue de un 36%. (4)

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 de quiste radicular, granuloma periapical, etc, y la resección del ápice radicular (apicectomía).(7)

- 2) Conservar el diente causal realizando el sellado apical mediante una obturación retrógrada. (7)
  
- 3) Las limitaciones que encontramos en cuanto a acceso y los cambios que producen en la anatomía del conducto durante la instrumentación que pueden llevar a accidentes como transportación de foramen, perforaciones y escalones. (11)

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. Se debe 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.

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).

1. Patología periapical con restauración protodóncica o conservadora difícil de retirar (perno, espiga).
  
2. Lesión radiotransparente mayor de 8-10 mm de diámetro.

3. Sobreobtención sintomática de la gutapercha o presencia de cuerpo extraño que no puede retirarse por vía ortógrada (léntulo o lima fracturados).
  
4. Otras indicaciones (paciente que precisa la realización de endodoncia y apicectomía en una sola sesión; fractura del tercio apical). (7)

El objetivo de la cirugía periapical es eliminar la lesión alrededor del ápice radicular de un diente y conseguir la regeneración tisular del periápice; para ello, es necesario 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 y la presencia de irritantes, evitando la recidiva infecciosa. (8)

El británico John Hunter, en su libro *Treatise on the natural history of the teeth* “el sellado quirúrgico del ápice dentario en el año 1771, como complemento a la cauterización pulpar en el contexto de tratamiento endodóntico”.(9)

Para lograr un resultado satisfactorio se requiere de un buen acceso quirúrgico, el cual generalmente depende de la selección de un diseño de colgajo adecuado. El conocimiento de las diferentes ventajas y desventajas de cada colgajo permiten al cirujano seleccionar el más apropiado para cada caso. Estas incluyen: la profundidad del vestíbulo, el ancho de la encía adherida, la salud de los tejidos blandos y duros,

restauraciones coronales, la localización en el arco dental, ausencia de dientes, contorno óseo, entre otros. (3)

La definición de una entidad patológica como lesión endo-periodontal exige que ambos tipos de lesiones afecten a la vez a un mismo diente. La patología pulpar que a través del foramen apical provoca patología periapical, puede invadir el ligamento periodontal y avanzar coronalmente hasta provocar un aumento de la profundidad de sondaje y simular la presencia de patología periodontal, mientras que una lesión periodontal que migra apicalmente puede alcanzar el paquete vasculo-nervioso situado en el ápice del diente, comprometer la vitalidad y provocar patología pulpar. (6)

Existen diferentes tipos de lesiones, desde primariamente periodontal, primariamente endodóntica, combinadas, entre otras, así mismo cada una tiene su terapéutica.

Para poder establecer una estrategia terapéutica adecuada al origen de la lesión se ha propuesto la siguiente clasificación:

Lesión primariamente endodóntica (periodontitis apical): lesión de origen pulpar que puede drenar a través del ápice y/o conducto lateral y/o área de furcación.

Lesión primariamente periodontal: causada única y exclusivamente por enfermedad periodontal.

Lesión combinada (Lesión primariamente endodóntica y secundariamente periodontal): el hecho de que una patología pulpar se extienda coronalmente y afecta al periodonto sano de ese mismo diente está directamente relacionado con el tiempo de evolución de la misma.

Lesión primariamente periodontal y secundariamente endodóntica: una lesión periodontal severa que alcance o sobrepase el ápice del diente puede acabar provocando una necrosis pulpar.

Lesión combinada verdadera: este tipo de lesiones suceden cuando una lesión periodontal que migra apicalmente se encuentra con una lesión periapical de origen pulpar que migra coronalmente.

El tratamiento de las lesiones endo-periodontales depende del tipo de lesión:

Lesión primariamente periodontal: Esto provoca una pérdida ósea que progresa apicalmente y el pronóstico dependerá del grado de avance y de la eficacia del tratamiento periodontal. En revisiones recientes llegan a la conclusión de que las bolsas patológicas consideradas moderadas (4-6 mm) responden mejor a tratamiento no quirúrgico, mientras que las avanzadas (>6 mm) necesitarán además tratamiento quirúrgico periodontal.

Lesión primariamente periodontal - secundariamente endodóntica: Estos casos en los que la lesión alcanza el foramen apical comprometen la

vitalidad pulpar y por tanto serán dientes que necesiten tratamiento tanto periodontal como endodóntico. El pronóstico de este tipo de lesiones es mejor cuando se trata de dientes unirradiculares. Aún así, son dientes con un pronóstico comprometido debido a la necesidad de tratamiento endodóntico y tratamiento quirúrgico periodontal reconstructivo, que será del que dependa el futuro del diente.

Lesión combinada verdadera:

Ambas lesiones son independientes y ninguna de las dos es consecuencia de la otra, pero con un tiempo de evolución considerable acaban por encontrarse a lo largo de la superficie radicular. En estos casos, son necesarios ambos tratamientos, el endodóntico y el periodontal. Generalmente el pronóstico de estos dientes tiende a depender más del grado de severidad de la lesión periodontal y del tratamiento periodontal (dando por hecho la realización correcta del tratamiento endodóntico).(6)

Reporte de un caso clínico

Se presenta a la Clínica de Endodoncia en la Facultad de Odontología, UNAM, paciente femenina de 56 años de edad; la cual refiere diabetes mellitus tipo II no controlada asintomática. A la exploración se observa el central superior izquierdo y el lateral superior izquierdo con fractura complicada con involucración del esmalte, dentina y pulpa expuesta de aproximadamente 6 meses de evolución. (Imagen 1)





Imagen 1

La exploración del diente central superior izquierdo presenta fractura complicada con involucración del esmalte, dentina y pulpa que va desde tercio apical sin presencia de área coronal. (Imagen 1)

Las pruebas de sensibilidad pulpar del diente central superior izquierdo con frío que se realizaron con cloruro de etilo (Traumazol, Chinoín) fue positiva y a la prueba con calor con gutapercha caliente (Gutta Percha Bar, Meta Biomed) fue positiva, localizada. Las pruebas periapicales fueron positivas tanto a la percusión vertical como horizontal. La palpación fue positiva y las pruebas periodontales el sondeo mostró 2 mm de profundidad de la bolsa por la cara vestibular con movilidad grado 1°.

Radiográficamente, se puede observar del diente central superior izquierdo la fractura en la corona, con ensanchamiento del ligamento periodontal, y una lesión de 8mm x 8mm de diámetro, se puede observar de igual forma una cámara y conducto pulpar normal. (Imagen 2)

Presenta enfermedad periodontal al presentar inflamación periodontal.  
(Imagen 1)

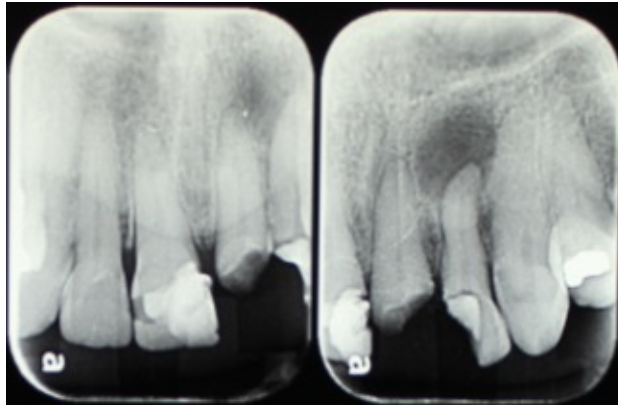


Imagen 2

El diagnóstico pulpa del diente central superior izquierdo es: pulpitis irreversible y el diagnóstico periapical: periodontitis apical crónica.

La exploración del diente lateral superior izquierdo presenta fractura complicada con involucración del esmalte, dentina y tratamiento de conductos previo que va desde tercio apical dejando solo una tercera parte coronal, siendo esta el tercio distal. (Imagen 1)

Las pruebas de sensibilidad pulpar del diente lateral superior izquierdo la con frío que se realizaron con cloruro de etilo (Traumazol, Chinoín) fue negativa y a la prueba con calor con gutapercha caliente (Gutta Percha Bar, Meta Biomed) fue positiva, localizada. Las pruebas periapicales fueron positivas tanto a la percusión vertical como horizontal. La palpación fue positiva y las pruebas periodontales el sondeo mostró 2 mm de profundidad de la bolsa por la cara vestibular con movilidad grado 1°.

Radiográficamente se puede observar del diente lateral superior izquierdo la fractura en la corona, con ensanchamiento del ligamento periodontal, y una lesión de 8mm x 8mm de diámetro, se puede observar de igual forma una cámara y conducto con tratamiento previo. Presenta enfermedad periodontal al presentar inflamación periodontal. (Imagen 2)

El diagnóstico pulpar del diente lateral superior izquierdo es: previo tratamiento de endodoncia, y el diagnóstico periapical: periodontitis apical crónica supurativa.

Debido a que presenta pulpitis irreversible en el diente central superior izquierdo el tratamiento indicado es la biopulpectomía, y en el diente lateral superior izquierdo presenta un tratamiento de conductos previo de aproximadamente 1 año de evolución, el tratamiento indicado es la repetición del tratamiento del conducto. Debido al tamaño de la lesión se decide hacer interconsulta con la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología donde recomiendan para el tratamiento periapical la cirugía periapical sin apicectomía con injerto de hidroxiapatita.

Se remite a la paciente a la Clínica de Prótesis en la Facultad de Odontología, UNAM, para realización de provisionales de los dientes central superior izquierdo y el lateral superior izquierdo y se remite a Clínica de Periodoncia para realizar control periodontal junto con programación de cirugía periapical.

Se recomienda a la paciente mejorar la dieta alimenticia y acudir con su médico tratante para valorar y ajustar los niveles de glucosa en sangre, y así tener un mejor control para programar el procedimiento quirúrgico.

Se realiza el tratamiento de conductos del central superior izquierdo, comenzando con anestesia local, utilizando mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) realizando técnica supraperiostica y utilizando jeringa de anestesia (Hu-Friedy) con aguja corta (Badiject), continuando con un aislamiento absoluto con dique de hule (Nic-Tone), para comenzar eliminando todo tejido carioso y restos de resina y dejar un acceso a la cámara pulpar. Se comienza a trabajar con lima #15 (K-File, Dentsply) con técnica corono apical, comenzando con limas de gran calibre, comenzando a trabajar con lima 45 en tercio cervical y llegando a la lima 15, en la segunda serie de instrumentos en cervical con lima 50, alcanzando el tercio apical con una lima 30, y en la tercera serie de instrumentos en cervical con un lima 60 alcanzando tercio apical con una lima 30, irrigando con hipoclorito de sodio al 5.25% (Virazoni-T) y terminando el ensanchamiento a nivel apical con la lima #50 (K-File, Dentsply) se seca el conducto con puntas de papel (Absorbent Paper Points, Meta Biomed) y colocando medicación intraconducto con hidróxido de calcio puro (Viarden) y anestésico mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) Como medicación intraconducto por ocho días, se coloca óxido de zinc como obturación temporal. (Óxido de zinc con endurecedor, Dental Mex)

La paciente se presenta asintomática a los 8 días para continuar con el tratamiento de conductos del diente central superior izquierdo, por lo que se procede con anestesia local, utilizando mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) realizando técnica supraperiostica y utilizando jeringa de anestesia (Hu-Friedy) con aguja corta (Badiject), continuando

con un aislamiento absoluto con dique de hule (Nic-Tone). Se elimina el hidróxido de calcio del conducto con hipoclorito de sodio al 5.25% (Virazoni-T) repitiendo una vez más la técnica corono apical con limas 60 a 50 (K-File, Dentsply), irrigando entre limas con EDTA (MD-Cleanser, Meta Biomed). Ya que el conducto se encuentra asintomático y desinfectando se procede a la obturación, con la última irrigación con alcohol al 70-90% con puntas de papel (Absorbent Paper Points, Meta Biomed) secando nuevamente con puntas de papel (Absorbent Paper Points, Meta Biomed), se coloca el cono principal con la punta 45 a 18.5 mm y se obtiene conometría. La técnica de obturación seleccionada para el caso es por condensación lateral, por lo que se colocan puntas accesorias de gutapercha. (Gutta Percha Points, Meta Biomed) y cemento sellador a base de hidróxido de calcio (Sealapex, Kerr) Se verifica con radiografía prueba de obturación. Se retira puntas accesorias de conos accesorios con acarreador de calor (Cortador de gutapercha, ARAIN) se procede a la condensación vertical con instrumentos condensadores lucks 2, 3 (Hu-Friedy). Se coloca óxido de zinc como obturación temporal. (Óxido de zinc con endurecedor, Dental Mex) sin algodón y se obtiene radiografía final. (Imagen 3)

Se cita a la paciente a los 8 días para realizar el tratamiento de conductos del lateral superior izquierdo, sin embargo si continúa activa la fístula se realizará la cirugía periapical.

Se realiza el tratamiento de conductos del lateral superior izquierdo, comenzando con anestesia local, utilizando mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) realizando técnica supraperiostica y utilizando jeringa de anestesia (Hu-Friedy) con aguja corta (Badiject), continuando con un aislamiento absoluto con dique de hule (Nic-Tone), para comenzar eliminando todo tejido carioso y restos de resina y dejar un acceso al

tratamiento de conductos previo. Se comienza a trabajar con limas hedstroem primera serie (Hedstroem File, Dentsply) para retirar toda la gutapercha previamente cementada, se coloca medicación intraconducto de hidróxido de calcio en polvo (Viarden) en mezcla con unas gotas de anestésico local mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) obturando temporalmente con óxido de zinc y eugenol (Oxido de zinc con endurecedor, Dental Mex).

La paciente se presenta a los 8 días para continuar con el tratamiento de conductos del diente lateral superior izquierdo, la paciente se presenta asintomática por lo que se procede con anestesia local, utilizando mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) realizando técnica supraperiostica y utilizando jeringa de anestesia (Hu-Friedy) con aguja corta (Badiject), continuando con un aislamiento absoluto con dique de hule (Nic-Tone). Se elimina el hidróxido de calcio del conducto con hipoclorito de sodio al 5.25% (Virazoni-T) Se comienza a trabajar con lima #15 (K-File, Dentsply) con técnica corono apical, comenzando con limas de gran calibre, comenzando a trabajar con lima 45 en tercio cervical y llegando a la lima 15, en la segunda vuelta recapitulando en cervical con lima 50, alcanzando el tercio apical con una lima 30, y en la tercera recapitulando en cervical con un lima 60 alcanzando tercio apical con una lima 60 (K-File, Dentsply) irrigando entre limas con EDTA (MD-Cleanser, Meta Biomed) y removiendo toda la medicación intraconducto, se seca el hipoclorito de sodio al 5.25% (Virazoni-T). Ya que el conducto se encuentra asintomático y desinfectando se procede a la obturación, con la última irrigación con alcohol al 70-90% con puntas de papel (Absorbent Paper Points, Meta Biomed) secando nuevamente con puntas de papel (Absorbent Paper Points, Meta Biomed), se coloca el cono principal con la punta 60 a 15.5 mm y se obtiene conometria sin necesidad de uso de gutaperchas accesorias. La técnica de obturación seleccionada para el caso es por condensación lateral/cono único se obtura usando cemento

sellador radicular (Sealapex, Kerr) y cemento sellador a base de hidróxido de calcio (Sealapex, Kerr) Se verifica con radiografía prueba de obturación. Se retira penacho con acarreador de calor (Cortador de gutapercha, ARAIN) se procede a la condensación vertical con instrumentos condensadores lucks 2, 3 (Hu-Friedy). Se deja óxido de zinc como obturación temporal. (Óxido de zinc con endurecedor, Dental Mex) sin algodón y se obtiene radiografía final. (Imagen 3)

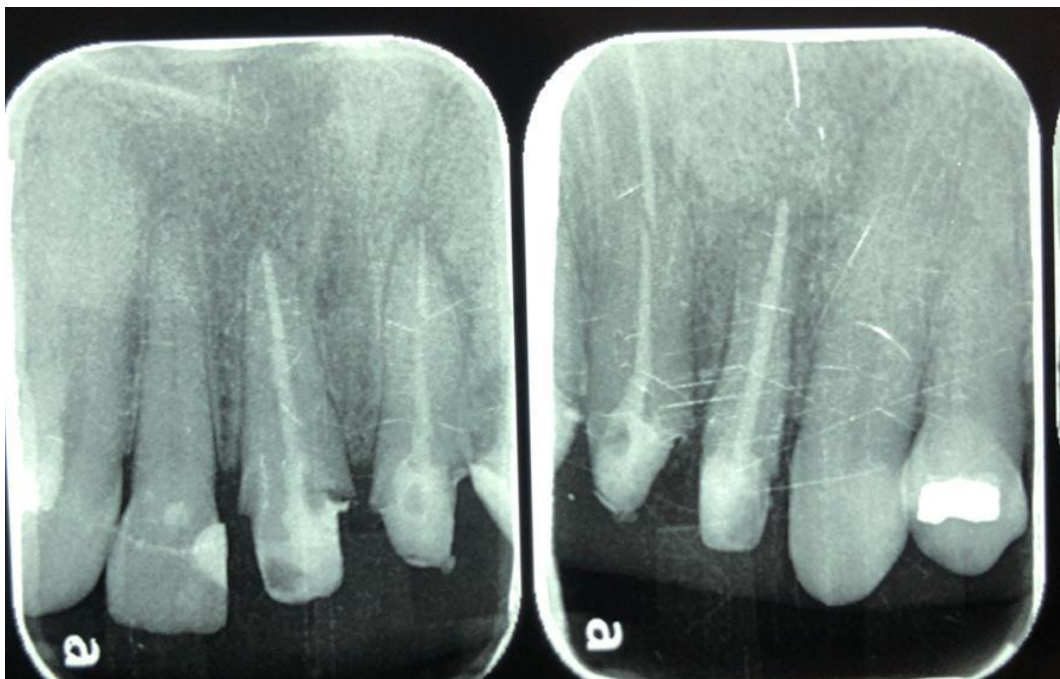


Imagen 3

Una vez terminados los tratamientos de conductos se remite a la paciente a la Clínica de Prótesis, en la Facultad de Odontología, UNAM, para realización de provisionales de los dientes central superior izquierdo y el lateral superior izquierdo, para darle a la paciente estética y apoyo fonético a lo largo del tratamiento.

Se realiza cirugía periapical de los dientes central y lateral superior izquierdo en la Clínica de Periodoncia, UNAM.

Se comienza con limpieza y desinfección facial de la paciente, posterior a eso con anestesia local, en utilizando mepivacaina con epinefrina al 2% (Dentocain, Zeyco) realizando técnica supraperióstica y local en papilas utilizando jeringa de anestesia (Hu-Friedy) con aguja corta (Badiject), se realiza una incisión intrasulcular con dos descargas verticales, se levanta un colgajo mucoperióstico y se comprueba la fenestración de la pared vestibular, se realiza ostectomía y posteriormente se extirpa la lesión periapical que fue introducida en una solución de formol al 10% y remitida para su análisis en el Departamento de Patología, Medicina Bucal y Maxilofacial, UNAM. Se termina de limpiar la zona de todo tejido granulomatoso, dejando un espacio por pérdida ósea 10mm x 10mm (Imagen 4), se realiza raspado y alisado radicular, colocamos injerto de partícula de hidroxiapatita natural de 500-1000  $\mu\text{m}$  (Bioceramics). (Imagen 5)





Imagen 4



Imagen 5

Finalmente se procede a la reposición y estabilización del colgajo con sutura nylon 4-0 (Ethicon) y técnica cruzada, sin complicaciones transoperatorias y postoperatorias.

Se deja un periodo de recuperación de 6 semanas (Imagen 8) durante el cual se recibe resultado histopatológico de la lesión. Siendo el diagnóstico:

Granuloma periapical de 1.7 x 1.5 x 0.3 cm (Imagen 6)



Imagen 6

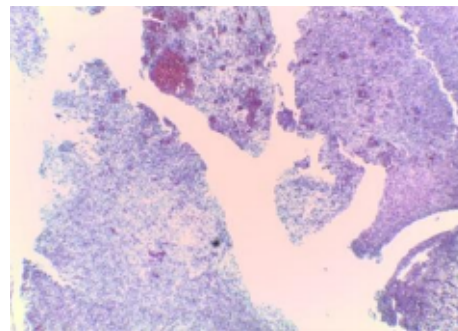


Imagen 7

En los cortes histológicos examinados se observa un estroma de haces de fibras colágenas dispuestas de manera irregular con abundante infiltrado inflamatorio crónico predominantemente linfocitario con algunos eosinófilos redondos compatibles con cuerpos de Russell, vasos sanguíneos de pequeño calibre hemocongestionados y áreas de hemorragia reciente (Imagen 7)

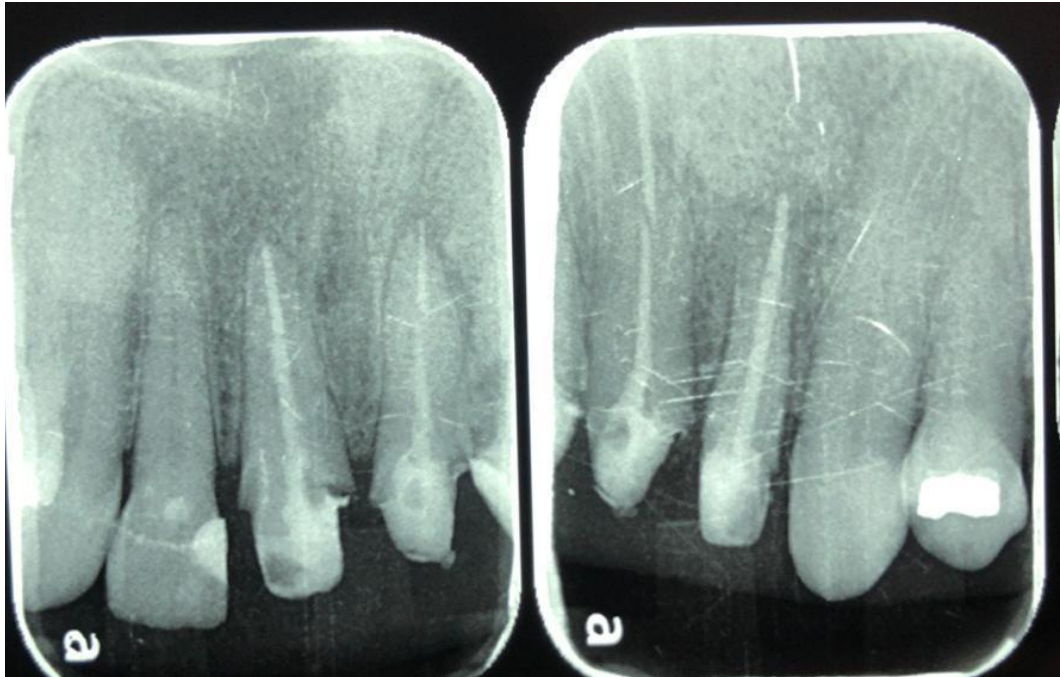


Imagen 8

A las 10 semanas se colocan coronas de zirconia en dientes anteriores superiores (Imagen 10). En la Clínica de Prótesis se concluye el tratamiento protésico y los procedimientos se realizaron adecuadamente, se espera una evolución favorable y con un pronóstico moderado con tendencia a positivo.



Imagen 9 y 10

## Conclusiones

El plan de tratamiento de la paciente fue seleccionado de forma interdisciplinaria: Endodoncia-Periodoncia-Prótesis, para mejorar el pronóstico ya que por el tipo de tamaño y cronicidad de la lesión en la zona periapical se recomendó el tratamiento quirúrgico sin realizar apicectomia, y con injerto de hidroxiapatita el que se espera reaccione de manera positiva con osteointegración. Se recomienda citar a la paciente con controles clínicos y radiográficos de por lo menos una vez al año por cinco años. Ya que la paciente presentó fractura complicada; la rehabilitación con coronas completas para restablecer el tejido dental perdido, además de evitar la filtración bacteriana de los conductos radiculares y prevenir la reinfección y conservar la relación endoperiodontal de forma adecuada. El trabajar de forma interdisciplinaria favorece el pronóstico de los tratamientos.

## Bibliografía

1. Asociación Americana de Endodoncistas. Glossary of endodontic terms [Internet]. 2017. Disponible en:  
<https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>
2. Sánchez J, García C. Categorización del fracaso para el tratamiento endodóntico primario. Acta Odont Col [Internet] 2019. 10-23 Disponible en:  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/76432>
3. León J, Melissa E. Necropulpectomia en una cita vs dos citas: reducción de carga bacteriana. Universidad de Guayaquil [Internet] 2019. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33841/1/2653LEONmelissa.pdf>
4. Maldonado F, Gómez V, Rosas C, Hernández S. Evaluación del Éxito de Tratamientos Endodónticos Realizados por Estudiantes de Pregrado en una Universidad Chilena. International journal of odontostomatology [Internet] 2020. Disponible en:  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000200154>
5. López A, López F, Martínez I. Prevalencia de fracaso en endodoncia. Revista Mexicana de Estomatología Vol. 4 No. 2 [Internet] 2017. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/335725221\\_Prevalencia\\_de\\_fracaso\\_en\\_endodoncia](https://www.researchgate.net/publication/335725221_Prevalencia_de_fracaso_en_endodoncia)
6. Regidor E, Ortiz A, Navarro J, Gross E. Lesiones endo-periodontales: diagnóstico, clasificación, tratamiento y pronóstico. Periodoncia Multidisciplinar p.28-36. [Internet] 2019. Disponible en:  
<http://www.eldentistamoderno.com/wp-content/uploads/pdf/DM40-pag28-37.pdf>

7. Protocolo Clínico en Cirugía Apical. Organización Colegial de Dentistas de España. Consejo de dentistas. [Internet] 2016. Disponible en:  
[http://www.coeg.eu/wp-content/uploads/2016/05/19\\_cirugia\\_apical\\_01.pdf](http://www.coeg.eu/wp-content/uploads/2016/05/19_cirugia_apical_01.pdf)
8. Cervera J, Peñarrocha M, Peñarrocha D. Cirugía periapical y regeneración ósea para un defecto apicomarginal en la zona estética. Dental Tribune Latin America [Internet] 2020. Disponible en:  
<https://la.dental-tribune.com/clinical/tratamiento-simultaneo-para-un-defecto-apicomarginal-en-la-zona-estetica/>
9. Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. [Internet] Elsevier 2011.
10. Tortolini P. Sensibilidad dentaria. Av Odontoestomatol [Internet]. 2003 Oct [citado 2021 Mar 23]; 19( 5 ): 233-237. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852003000500004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852003000500004&lng=es).
11. Mejía P, Bustos K. Eficacia de la obturación ortógrada de conductos radiculares con MTA vs. MTA más conos de gutapercha. Salud, Barranquilla [Internet]. 2012 Dec [cited 2021 Mar 27]; 28( 3 ): 391-401. Available from:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-5522012000300006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-5522012000300006&lng=en).