

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

**ACCESO TRANSENDODÓNTICO EN DIENTE  
CALCIFICADO CON DIAGNÓSTICO DE ABSCESO  
APICAL AGUDO EN PACIENTE MÉDICAMENTE  
COMPROMETIDO. REPORTE DE CASO CLÍNICO**



**PRESENTADO POR  
KAREN DELIA VASQUEZ POZO**

**ASESOR  
MG. ESP. HUGO PERCY GARCIA RIVERA**

**TRABAJO ACADÉMICO  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO  
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA**

**LIMA, PERÚ  
2024**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Odontología

**UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO:**

**ACCESO TRANSENDODÓNTICO EN DIENTE CALCIFICADO CON  
DIAGNÓSTICO DE ABSCESO APICAL AGUDO EN PACIENTE  
MÉDICAMENTE COMPROMETIDO. REPORTE DE CASO CLÍNICO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ENDODONCIA**

**PRESENTADA POR:**

**C.D KAREN DELIA VASQUEZ POZO**

**ASESOR**

**MG. ESP. HUGO PERCY GARCIA RIVERA**

**LIMA , PERÚ**

**2024**

## RESUMEN

**Introducción:** con frecuencia pacientes portadores de prótesis fija extensa requieren evaluación por dolor en los dientes pilares a los meses de su instalación. Esta situación obligaba a tener solo las alternativas del retiro del aparato protésico o de cortarlo para acceder a los pilares de la prótesis.

En la actualidad es posible realizar el tratamiento endodóntico a través de la corona protésica (transendodóntico). Esta terapia es más compleja de realizar al no presentar las referencias anatómicas naturales de un diente; pero es menos invasiva, preservar la prótesis, menor tiempo operatorio y menos citas, lo que es conveniente especialmente para pacientes médicamente comprometidos.

El presente caso clínico describe el manejo de una urgencia odontológica, el efecto combinado de una lesión perirradicular extensa, una infección aguda, asertividad en el diagnóstico y tratamiento. Asimismo, evitando la progresión de una patología que puede poner en riesgo al paciente médicamente comprometido.

**Objetivo:** describir y discutir el caso clínico sobre el manejo endodóntico de un paciente portador de prótesis fija, médicamente comprometido. Así como detallar la forma de efectuar el acceso endodóntico transcoronal.

**Descripción del caso:** paciente de sexo masculino de 81 años médicamente comprometido. Derivado de urgencia a la especialidad de Endodoncia del Centro Odontológico (CO) de la Universidad de San Martín de Porres (USMP) por tumefacción extra e intraoral en el tercer cuadrante y dolor severo; portador de una extensa prótesis fija con un pilar intermedio afectado.

Por razones médicas, estructurales, estéticas, fisiológicas y económicas se optó por el acceso transendodóntico con preparación químico-mecánica con sistema rotatorio, medicación intracanal y sistémica.

**Conclusión:** el acceso transendodóntico es una buena alternativa para poder llevar a cabo con éxito una terapia endodóntica y conservar la prótesis fija en paciente con pilar calcificado con absceso apical agudo en un paciente médicamente comprometido.

**Palabras clave:** absceso apical agudo / urgencia odontológica / acceso transendodóntico / diente calcificado/ paciente médicamente comprometido.

## ABSTRACT

**Introduction:** patients with extensive fixed prostheses frequently require evaluation for pain in the abutment teeth a few months after their installation. This situation previously forced us to only have the alternatives of having to remove the prosthetic device or proceed to cut it to be able to access the prosthesis pillars.

Currently it is possible to perform endodontic treatment through the prosthetic crown (transendodontic). This therapy is more complex to perform as it does not present the natural anatomical references of a tooth; However, it has the advantage of being less invasive, preserving the prosthesis, shorter operative time and fewer appointments, which is especially convenient for medically compromised patients.

This clinical case describes the management of a dental emergency, the combined effect of an extensive periradicular lesion, an acute infection, assertiveness in diagnosis, and treatment, avoiding the progression of a pathology that can put the medically compromised patient at risk.

**Objective:** to describe and discuss the clinical case of the endodontic management of a medically compromised patient with a fixed prosthesis. As well as describing transcoronal endodontic access.

**Case description:** case description: 81-year-old male patient, medically compromised. Emergency referred to the Endodontics specialty Centro Odontológico (CO) of the USMP due to extra and intraoral swelling in the third quadrant and severe pain; wearer of an extensive fixed prosthesis with an affected intermediate abutment.

For medical, structural, aesthetic, physiological and economic reasons, transendodontic access with chemical-mechanical preparation with a rotary system, intracanal and systemic medication was chosen.

**Conclusion:** transendodontic access is a good alternative to successfully carry out endodontic therapy and preserve the fixed prosthesis in a patient with a calcified abutment with acute apical abscess in a medically compromised patient.

**Keywords:** acute apical abscess / dental emergency / transendodontic access / calcified tooth / medically compromised patient.

NOMBRE DEL TRABAJO

**ACCESO TRANSENDODÓNTICO EN DIEN  
TE CALCIFICADO CON DIAGNÓSTICO DE  
ABSCESO APICAL AGUDO EN PACIENTE**

AUTOR

**KAREN VASQUEZ POZO**

RECuento de palabras

**9771 Words**

Recuento de caracteres

**54563 Characters**

Recuento de páginas

**52 Pages**

Tamaño del archivo

**1.1MB**

Fecha de entrega

**Mar 12, 2024 12:48 PM GMT-5**

Fecha del informe

**Mar 12, 2024 12:49 PM GMT-5**

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



**MG. ESP. HUGO GARCIA RIVERA**

**ORCID 0000-0003-3064-9807**

## I. INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida ha aumentado como resultado de los avances en los servicios de salud, el creciente deseo de pacientes de edad avanzada para mantener sus dientes ha llevado a una mayor necesidad de realizar tratamientos prostodónticos. La endodoncia es una fase esencial de tales tratamientos, en pacientes que pueden exhibir una o más condiciones sistémicas que requieren un cuidado especial, además de otros cambios que ocurren dentro de la dentición y la mucosa oral. Estos hacen del tratamiento endodóntico en pacientes de edad avanzada un gran desafío<sup>1</sup>. Según la Junta Americana de Endodoncia, los pacientes mayores de 65 años comprenden 26% de todos los pacientes tratados endodónticamente<sup>2</sup>.

La necesidad de tratamiento endodóntico representa el 11% de las complicaciones asociadas a las prótesis parciales fijas convencionales<sup>3</sup>.

Un diente con corona protésica con necesidad de terapia endodóntica cuya prótesis se encuentra funcional, estética y con márgenes intactos puede no requerir reemplazarlo ya que a menudo puede ser restaurado<sup>4</sup>. El acceso endodóntico a través de la corona protésica disminuye la retención de esta. Por otro lado, la restauración posterior al acceso endodóntico puede cumplir o exceder la retención original de la dicha corona ya sea con amalgama o resina<sup>5</sup>. El presente caso clínico describe el manejo de una urgencia odontológica, el efecto combinado de una lesión perirradicular extensa, una infección aguda, asertividad en el diagnóstico, y tratamiento, evitando la progresión de una patología que puede poner en riesgo al paciente adulto mayor medicamente comprometido.

El diente por tratar al ser pilar intermedio de un puente extenso carece de referencias anatómicas de las piezas vecinas, sumada la edad avanzada del paciente que le aportan características como la calcificación del diente; el que no pueda mantener la boca abierta por mucho tiempo, a su vez además el paciente al estar médicamente comprometido nos recuerda la importancia de tener en cuenta las comorbilidades médicas en la toma de decisiones terapéuticas.

Al no encontrar un reporte similar en el repositorio de la USMP se presenta el caso clínico a fin de proveer una alternativa terapéutica de endodoncia con

acceso transendodántico en pilar calcificado de prótesis fija en paciente médicamente comprometido.

### **1.1 Objetivos del reporte de caso**

- Describir y discutir el caso clínico sobre el manejo endodántico de un paciente portador de prótesis fija, médicamente comprometido.
- Conocer la etiología, características clínicas, radiológicas, tratamiento y evolución del absceso apical agudo en diente pilar protésico.
- Describir la ejecución de las fases del tratamiento endodántico a través de corona protésica.



## II. CASO CLÍNICO

### 2.1 Anamnesis

#### 2.1.1 Filiación

Paciente de sexo masculino de 81 años, procedente de Lima.

#### 2.1.2 Enfermedad actual

- Motivo de consulta

Tumefacción extra e intraoral en el tercer cuadrante, dolor severo, malestar general, sensación de alza térmica, apertura bucal limitada, hipoestesia de la zona.

- Tiempo de enfermedad

24 horas.

- Relato cronológico

Paciente derivado de urgencia a la especialidad de Endodoncia del Centro Odontológico de la USMP por tumefacción extra e intraoral en el tercer cuadrante y dolor severo que condiciona la apertura bucal, malestar general, sensación de alza térmica, pérdida de sensibilidad de la zona: y portador de una extensa prótesis fija de 7 piezas con pilar intermedio 3.2.

El paciente cuenta con evaluación médica previa la cual recomienda tomar presión arterial antes de cada procedimiento odontológico, usar anestesia sin vasoconstrictor, tiempos cortos de procedimiento odontológico, y en caso de procedimiento invasivo reevaluación.

#### 2.1.3 Antecedentes

- Antecedentes médicos

Antiagregación plaquetaria por arritmia cardiaca, hipertensión arterial de larga data, controlada, dislipidemia; medicado con clopidogrel 75 mg al día,

atorvastatina 20 mg al día, losartán 50 mg cada 12 horas y amlodipino 5mg cada 24 horas.

- Antecedentes quirúrgicos

Portador de una extensa prótesis fija de 7 piezas con pilar intermedio 3.2.

## **2.2 Examen físico**

### **2.2.1 Extraoral**

Limitada apertura bucal (20 mm), asimetría facial, aumento de volumen de región submandibular izquierda (Figura 1) y crépitos bilaterales en el ATM a la apertura, adenopatías submandibulares izquierdas.

### **2.2.2 Intraoral**

Presenta prótesis fijas extensas superior e inferior (Figura 2 y 3). Prótesis fija inferior (puente Veneer ivocron) de 07 piezas del 3.4 al 4.3 en buen estado, pieza 3.2 afectada (pilar intermedio). Aumento de volumen del fondo de surco del tercer cuadrante, de bordes no circunscritos (Figura 4), que a la palpación tiene consistencia fluctuante, depresible, dolor a la percusión vertical y horizontal, respuesta dolorosa puntuación 10 de acuerdo con la escala visual análoga (EVA)<sup>6</sup>.

## **2.3 Exámenes complementarios**

### **2.3.1 Radiografía periapical**

En la descripción radiológica a nivel periapical del diente 3.2; a nivel coronal se observa imagen radiopaca compatible con presencia de corona metálica, pilar intermedio de puente protésico. A nivel radicular, obliteración parcial de conducto. A nivel apical se aprecia proceso osteolítico perirradicular de límites difusos de un promedio de 2 mm de diámetro que se extiende del tercio medio radicular por mesial (con probable conducto lateral) hasta la zona periapical. A nivel del tercio medio, la cresta alveolar presenta reabsorción ósea moderada por mesial y distal con respecto a la unión cemento esmalte (Figura 5).

Según el Índice Periapical (PAI) desarrollado por Orstavik D, *et al.*<sup>7</sup> este caso se encuentra en nivel 5 (periodontitis apical severa con signos de exacerbación).

## **2.4 Diagnóstico**

**2.4.1 Diagnóstico diferencial:** Absceso apical agudo, fractura vertical.

**2.4.2 Diagnóstico definitivo:** De acuerdo con el consenso de la Asociación Americana de Endodoncia (AAE)<sup>8</sup>.

- Diagnóstico pulpar: Necrosis pulpar.
- Diagnóstico periapical: Absceso apical agudo.

## **2.5 Pronóstico**

- Reservado.

### III. PLAN DE TRATAMIENTO

Abordar este caso clínico con tratamiento endodóntico con acceso a través de la corona protésica, con un posible tratamiento quirúrgico complementario de apicectomía en caso de que lo amerite.

**Ventajas:** un abordaje rápido acorde a la urgencia del caso salvaguardando la condición sistémica del paciente, conservación de la prótesis, menor número de citas, citas más cortas como las que tiene indicada, drenaje a través del conducto sin incisiones de fondo de surco que son más invasivas para el paciente recordando que tiene tratamiento de antiagregación plaquetaria.

**Desventajas:** aumento de la complejidad del tratamiento endodóntico para el operador por tener que hacer un abordaje sobre una anatomía no natural y que no guarda necesariamente la orientación correcta pero que con las necesarias precauciones y diagnóstico se logran disminuir.

Teniendo en cuenta que el paciente esta médicamente comprometido, la cirugía periapical es una alternativa terapéutica cuando el tratamiento endodóntico ortógrado no es factible y cuando la presencia de la lesión periapical es persistente y cuando el retratamiento ortógrado no es posible o fracasa.<sup>9</sup>.

Para comprobar el éxito del tratamiento endodóntico se realizaron controles clínicos y radiográficos a los 03, 06 y 12 meses de culminado el tratamiento observándose el éxito del tratamiento.

#### 3.1 Objetivos del tratamiento

- Conservar la prótesis fija del paciente y la pieza dentaria para que pueda ser rehabilitada en su forma y función.
- Lograr una correcta limpieza, conformación y obturación endodóntica.
- Restablecer al paciente de sus signos y síntomas normales.

## **3.2 Tratamiento de la especialidad**

### **3.2.1 Primera sesión**

Antes de cada sesión endodóntica el paciente pasó por una evaluación de las funciones vitales por parte del médico de la CO-USMP quien indicó realizar citas cortas y usar anestesia sin vasoconstrictor Scandonest 3% Mepivacaína.

Protocolo por seguir:

1. Acceso a través de la corona protésica Veneer ivocron:
  - a. Al examen radiográfico el diente se ve calcificado por lo que antes de empezar a trepanar la corona, se midió la fresa en la radiografía para estimar la profundidad de la penetración.
  - b. Se ingresa con una fresa nueva de carburo para metales con abundante refrigeración con movimientos de cepillado ligero (Figura 6).
2. Luego de ubicar la entrada del cuerno pulpar con un explorador de conductos (Maillefer) (Figura 7), se colocó de inmediato el aislamiento absoluto a distancia en la corona protésica que le corresponde a la pieza 4.1 (Figura 8).
3. Se retiró completamente el techo pulpar con una fresa de diamante troncocónica para crear acceso en línea recta.
4. Se explora buscando la presencia de fracturas, se verifica la integridad de los márgenes de la corona no estando filtrada se continua con el tratamiento.
5. Se evidencia drenaje del exudado purulento del interior del conducto (Figura 9), se presionó la zona de fondo de surco para buscar el desfogue del contenido purulento a través del diente.
6. Se irrigó con hipoclorito de sodio al 2.5% (solución de Labarraque), se realizó en forma lenta y con baja presión utilizando aguja 30 G de salida lateral (Figura 10).
7. Cierre temporal del diente con policarboxilato (previa colocación de torunda de algodón debajo del material temporal), cita corta por indicación del médico.

8. Medicación sistémica:  
  
01 ampolla de clindamicina de 600 mg cada 12 horas vía intramuscular por 24 horas.  
  
01 ampolla de dexametasona 4 mg + ketorolaco 60 mg cada 12 horas vía intramuscular por 24 horas.
9. Cita a las 24 horas.

### **3.2.2 Segunda sesión**

1. Retiro del material temporal con fresa redonda mediana (MDT – Israel) a las 24 horas.
2. Permeabilización del conducto calcificado:
  - a) Al estar el espacio radicular atrésico se utilizó una lima C-Pilot número 06.
  - b) Una vez localizado el conducto, se explora con limas 06 y 08 C-Pilot (VDW, Alemania) de 21 mm (punta inactiva). La lima se precurva en los últimos milímetros.
  - c) Se irriga con la solución Labarraque.
3. Se obtiene la longitud de trabajo con localizador electrónico de foramen Propex Pixi (Dentsply-Maillefer, Suiza) de tercera generación (Figura 11 y 12).
4. Se rectificó la conductometría volviendo a ingresar con limas C-Pilot 6,8,10 de 25 mm, y confirmando la medida mediante una radiografía periapical, estableciendo una longitud de trabajo de 21.5 mm para el diente 3.2 (Figura 13).
5. Se realizó la preparación químico-mecánica con la técnica de instrumentación rotatoria, sistema Mtwo (Densply Maillefer – Suiza).
6. Conformándose el tope apical, se efectuó patencia apical con un instrumento manual C-Pilot número 10.
7. Se irrigó con hipoclorito de Sodio al 2.5% (Solución de Labarraque), en cada cambio de instrumento con activación manual del irrigante realizada con cono de gutapercha.

8. Se irrigó el conducto radicular con EDTA por un minuto seguido de 15 ml de NaOCl para la completa remoción del barro dentinario.
9. Se medicó intraconducto por una semana con hidróxido de calcio en polvo (Maquira, Brasil), utilizando como vehículo gotas de suero fisiológico.
10. Cierre temporal del diente con policarboxilato (previa colocación de dos torundas de algodón: una muy fina en contacto directo con la medicación intraconducto y otra más gruesa que va debajo del material temporal).
11. Medicación oral:  
01 tableta de clindamicina de 300 mg cada 06 horas vía oral por 05 días.  
01 tableta de ketorolaco 10 mg cada 06 horas vía oral por 02 días.

### **3.2.3 Tercera sesión**

1. Se retiró el material temporal a los 8 días de la segunda sesión.
2. Se irrigó con hipoclorito de Sodio al 2.5% (Solución de Labarraque), en cada cambio de instrumento con activación manual del irrigante realizada con cono de gutapercha.
3. Se irrigó el conducto radicular con EDTA por un minuto seguido de 15 ml de NaOCl para la completa remoción del barro dentinario.
4. Conometría con cono de gutapercha número 35-02 (Endomedic-Perú), control radiográfico de la conometría. (Figura 14 y 15).
5. Obturación conos de gutapercha (Endomedic-Perú) y cemento sellador con base de óxido de zinc-Eugenol Endofill (Densply Maillefer – Suiza) (Figura 16) con la técnica termo-mecánica Híbrida de Tagger utilizando como instrumento al Gutacondensador ISO 20 (Densply Maillefer – Suiza) (Figura 17).
6. Se toma la radiografía de la obturación final de endodoncia del diente 3.2 donde se observa obturación de conducto lateral (Figura 18).
7. Se aplica ionómero de vidrio en la cavidad del acceso endodóntico.

### **3.3 Manejo multidisciplinario**

Durante todo el tratamiento se siguieron las indicaciones del médico de la CO-USMP, antes de cada sesión odontológica se controló los signos vitales del paciente para corroborar que su presión arterial se encuentre en rangos normales.

Recibió tratamiento periodontal, en el área de maestría de Periodoncia dos meses antes de esta urgencia, se realizó un raspaje y alisado radicular de todas las piezas dentales.

Se deriva a la especialidad de Endodoncia para tratar pieza 3.2 con necropulpectomía.

Culminado el tratamiento en la especialidad de Endodoncia se deriva a la especialidad de Rehabilitación Oral: se le colocó una restauración directa de ionómero de vidrio como base y amalgama en la preparación cavitaria con la técnica mono incremental de 4mm en el diente 3.2 pilar intermedio del puente Veneer ivocon (Figura 19).

Las lecturas radiográficas fueron realizadas por la especialidad de Radiología.

Los controles clínicos y radiográficos se realizaron a los 03 meses, 06 meses y 12 meses.



## **IV. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO**

### **4.1 Duración del tratamiento**

- Endodoncia: 10 días (03 sesiones)
- Rehabilitación de la pieza: 01 día (01 sesión)

### **4.2 Resultado del tratamiento**

Se consiguió un resultado exitoso de la endodoncia, se logró una adecuada limpieza, conformación y obturación del sistema de conductos radiculares; restableciendo al paciente en sus signos y síntomas, alcanzando la reparación del tejido perirradicular plasmado en su control radiográfico digital valorada por el radiólogo, preservando la pieza dentaria rehabilitada en su forma y función.

El sistema rotatorio Mtwo empleado para la conformación radicular y la obturación con la técnica híbrida de Tagger a través del Gutacondensor; juntamente con el protocolo de irrigación, medicación intraconducto, medicación sistémica y siguiendo los parámetros base de la terapia endodóntica, aportaron rapidez al tratamiento endodóntico y efectividad para la eliminación de endotoxinas y bacterias obteniendo resultados finales positivos.

El tratamiento del conducto radicular debe evaluarse después de 1 año y posteriormente según sea necesario. Los siguientes hallazgos indican un resultado favorable: ausencia de dolor, hinchazón y otros síntomas, sin tracto sinusal, sin pérdida de la función y evidencia radiológica de un espacio normal de ligamento periodontal alrededor de la raíz<sup>10</sup>.

### **4.3 Evolución y controles**

Se determinó realizar controles periódicos para la evaluación de criterios clínicos, radiográficos e ir observando la ausencia de signos y síntomas clínicos, así como la reducción del tamaño de la radiolucidez perirradicular.

- 4.3.1 Primer control:** a los 03 meses, el control extraoral (Figura 20), intraoral (Figura 21) se reportó ausencia de sintomatología y desaparición del absceso facial y de fondo de surco, al control radiográfico (Figura 22) disminución de la lesión perirradicular.
- 4.3.2 Segundo control:** a los 06 meses la evaluación clínica extraoral (Figura 23) se mantiene la ausencia de signos y síntomas, a la evaluación radiográfica (Figura 24) se observan cambios significativos de la zona afectada, se evidencia mayor reparación ósea.
- 4.3.3 Tercer control:** a los 12 meses de culminada la endodoncia, control extraoral (Figura 25) e intraoral (Figura 26) se encuentra el diente asintomático, funcional y los tejidos blandos sanos. A la evaluación radiográfica (descripción radiográfica por el área de radiología) el diente 3.2 se observa imagen radiopaca compatible con corona protésica pilar de puente y material de obturación de conducto radicular, signos radiográficos de cambio de la densidad dentro de la lesión, se observa hueso trabecular y formación de lámina dura, alrededor del ápice del diente 3.2, signo radiográfico compatible con reparación ósea perirradicular con respecto al estudio radiográfico inicial (Figura 27).

## V. DISCUSIÓN

Los pacientes mayores tienen más probabilidades de tener antecedentes médicos complejos y/o discapacidades físicas<sup>11</sup>.

El absceso apical agudo es la forma más común de absceso dental y es causado por una infección del conducto radicular del diente. Por lo general, se localiza intraoralmente, pero en algunos casos el absceso apical puede diseminarse y provocar complicaciones graves o incluso la muerte<sup>12</sup>.

Generalmente ocurre como consecuencia de caries, trauma o tratamiento endodóntico fallido. El absceso apical agudo es causado por bacterias que salen del conducto radicular dentario infectado para invadir los tejidos periodontales. La mayoría de las especies que aparecen en los abscesos también se encuentran en infecciones asintomáticas<sup>13</sup>; los principales signos y síntomas del absceso dental agudo son dolor, hinchazón, eritema y supuración, generalmente localizados en el diente afectado como se dio en este caso. La gran mayoría de los abscesos dentales responden al tratamiento antibiótico, sin embargo, en algunos pacientes puede estar indicado el manejo quirúrgico de la infección<sup>14</sup>.

El tratamiento del conducto radicular en pacientes de edad avanzada se considera un gran desafío debido a dificultades técnicas de una pulpa calcificada<sup>15</sup>. El mecanismo que controla la obliteración pulpar es poco conocido, la incidencia de necrosis pulpar después de la calcificación pulpar es variable, oscilando entre el 1 % y el 27 %, pero generalmente se considera bajo<sup>16</sup>. Debido al envejecimiento del sistema vascular de la pulpa a nivel apical manifiesta disminución en el número de vasos y en el aumento del espesor de sus paredes<sup>17</sup>.

Las calcificaciones del canal no tienen necesariamente un origen patológico; pueden ser el resultado del envejecimiento normal del pulpa, la calcificación difusa se observa en la enfermedades periodontales de leves a graves, las microfiltraciones pueden estimular la formación de dentina reparadora, que conduce a la eventual obliteración de los conductos pulpares, es evidente en procesos patológicos como la caries, algunas influencias nutricionales, como el exceso de vitamina D provocan la calcificación de la pulpa, en la pulpitis crónica,

la pulpa tiende a obliterarse por la elaboración de dentina reparadora en el canal radicular<sup>18</sup>.

En el paciente adulto mayor puede ocurrir demora o errores en el diagnóstico de las piezas que serán usadas como pilares de prótesis fijas, debido a la reducción del espacio pulpar que presenta una respuesta fuertemente disminuida a las pruebas diagnósticas (térmicas, eléctrica y cavitaria). Un estudio retrospectivo reciente de pacientes adultos examinados por tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) encontró cálculos pulpares en aproximadamente el 32% de los individuos y el 10% de los dientes, con los molares, maxilares y mandibulares más frecuentemente afectados<sup>19</sup>. Según Rodrigues V, *et al.*<sup>20</sup> Sólo las calcificaciones mayores a 200  $\mu\text{m}$  son detectables en las radiografías periapicales.

Las imágenes CBCT influyen en la toma de decisiones de tratamiento endodóntico hacia una intervención adicional en las siguientes situaciones: casos de alta dificultad, diagnóstico de dientes sintomáticos después de un tratamiento de conducto fallido, evaluación de la cicatrización periapical, planificación del tratamiento prequirúrgico y manejo de dientes inmaduros traumatizados y reabsorción<sup>21</sup>.

Cuando se realizó el presente caso clínico no era posible por motivos económicos para el paciente la toma de tomografía. Sin embargo, es recomendable su uso en estos casos de acceso a través de corona protésica en un diente calcificado, ya que permite tener una visión en 3D de la pieza previo al tratamiento, que facilita la planificación del caso, así minimizar toda posible complicación<sup>21</sup>.

En el 2020 Del Pozo J, *et al.*<sup>22</sup> señalan que en otros países se están estudiando el uso de guías quirúrgicas que se confeccionan de manera similar a las que se realizan en implantología oral, ya que se utiliza el mismo software de planificación de implantes. La aparición de tecnología digital 3D para el diagnóstico imagenológico y planificación quirúrgica virtual son hoy una realidad de creciente desarrollo<sup>21, 23</sup>. Si bien esta tecnología se encuentra en nuestro país aún no está al alcance económico de los pacientes, sería muy interesante un reporte de caso empleando esta herramienta tecnológica, mientras llegue ese

momento es importante estar bien entrenados para abordar casos como el presentado, ya que el factor económico del paciente muchas veces es limitado.

La Asociación Americana de Endodoncia ha clasificado el tratamiento de conductos radiculares con calcificaciones pulpares y lo ha incluido en la categoría de procedimientos con un alto nivel de dificultad<sup>24</sup>. El acceso en línea recta a la cámara pulpar es mejor que la cavidad de acceso tradicional al iniciar el tratamiento en dientes con conductos pulpares calcificados<sup>16</sup>.

En este caso, el paciente tuvo un tratamiento protodóntico hace 2 años, por lo que se tuvo que valorar la remoción o tratamiento conservador. Ante la presencia de patologías sistémicas del paciente, y teniendo en cuenta las recomendaciones médicas, es contraproducente proponer planes de tratamiento demasiado largos y complejos<sup>11</sup>. En estos casos es preferible manejar la urgencia para eliminar el componente doloroso<sup>9</sup>. Como fue manejado el presente caso clínico.

Respecto a la valoración de si vale la pena realizar un tratamiento endodóntico complejo que conlleva el abordaje a través de la corona a fin de conservar la corona protésica, existen estudios que evalúan el nivel de retención de las coronas después de una endodoncia.

En el 2020 en un estudio comparativo realizado por Brezinsky S, *et al.*<sup>5</sup> Sugieren que una cavidad de acceso endodóntico disminuye la retención de una corona metal porcelana. Por otro lado, el restablecimiento posterior del acceso puede cumplir o exceder la retención original de la dicha corona ya sea con amalgama o resina. Coincidiendo con el resultado obtenido en este caso clínico.

Mulvey PG, *et al.*<sup>4</sup> mencionan que un diente con corona protésica con necesidad de terapia endodóntica cuya prótesis se encuentra funcional, estética y con márgenes intactos puede no requerir reemplazarlo ya que a menudo puede ser restaurado. Coincidiendo con el resultado obtenido en este caso clínico.

El acceso transendodóntico en los incisivos mandibulares con desgaste en el borde incisal extenso como en caso de dientes tallados para corona protésica, la ubicación ideal para acceder en línea recta al tercio apical es en el borde incisal el 97,7% de los casos<sup>25</sup>. Además, al realizar el acceso por esta área hay una menor pérdida de dentina en la región pericervical<sup>26</sup>. Respecto a la edad y la forma del acceso en incisivos mandibulares, el cuerno pulpar se ve disminuido

de tamaño a la edad de 40 años, por lo cual un acceso endodóntico ovalado de menos de 2 mm de ancho mesio-distal es lo ideal<sup>23, 27</sup>. En el presente caso clínico se aplicó este abordaje logrando ubicar rápidamente el conducto y conservando como dice el estudio mayor tejido dentario.

Muchos autores aconsejan el uso de microscopía para observar mejor la anatomía del piso de la cámara pulpar. Sin embargo, ciertos, casos clínicos se pueden abordar con el uso de luz del equipo odontológico y el uso de una lupa binocular<sup>28</sup>. En este caso se usó la magnificación, necesaria para observar los detalles anatómicos que ameritan el caso.

En el presente caso se hizo uso del EDTA (Ácido etilendiaminotetracético) pues permite reblandecer calcificaciones pulpares y acelerar el ensanchamiento de los canales en los casos de calcificaciones muy intensas. Sin embargo, ante esta elección; es importante recordar su uso prudente para no reblandecer en exceso alguna de las paredes del canal y desviar la forma anatómica del mismo creando una falsa vía<sup>28</sup>. En este caso clínico se empleó con esta indicación así no se formó falsas vías en el diente.

Según Berruti E, *et al.*<sup>29</sup> El uso de instrumentos rotatorios de níquel-titanio tanto en la fase de preflaring (ampliación de la zona inicial del conducto) como en la fase de conformación, reduce los tiempos de corte y garantiza preparaciones más conservadoras respetando la anatomía, especialmente en conductos curvos, aumentando el tiempo a disposición para la fase de limpieza.

En los pacientes de edad avanzada existen un aumento del estrés por torsión del instrumental rotatorio, por el aumento de la superficie de contacto del instrumento con las paredes por su diámetro reducido y por aumento de las interferencias coronales<sup>30</sup>. Se recomienda el uso de instrumentación rotatoria de NiTi para reducir tiempo de tratamiento<sup>31</sup>. Cuyo empleo dio resultados favorables a este caso clínico.

Con respecto a la medicación intracanal, en el 2022 Ordinola-Zapata R, *et al.*<sup>32</sup> señalan que se carecen de estudios para una estratificación adecuada de los factores relevantes del paciente, incluida la edad, la presencia de comorbilidades que pueden dificultar la cicatrización, el tamaño de la lesión y la presencia de

defectos endo-perio. La medicación intracanal es una parte esencial del armamento endodóntico. Aunque su uso parece estar disminuyendo, su aplicación es útil en este caso con pronóstico reservado.

Por otro lado, Sjögren U, *et al.*<sup>33</sup> Demostraron el efecto antibacteriano del hidróxido de calcio como medicación intracanal a corto plazo, su empleo por 7 días eliminó eficientemente a las bacterias que sobrevivieron a la instrumentación biomecánica del canal, mientras que la de 10 minutos no fue eficaz. La obturación de la endodoncia debe retrasarse hasta después de un período adecuado de medicación intraconducto<sup>34</sup>. Por tal motivo se empleó por el lapso de 7 días con un resultado favorable.

En el 2020 Según Alghofaily M, *et al.*<sup>35</sup> refieren que muchos pacientes de edad avanzada hacen uso de medicamentos sistémicos que pueden estar asociados con la incidencia, prevalencia o curación de enfermedades y condiciones endodónticas. El uso de tratamiento antibiótico se debe considerar si hay una infección que se propaga y que indica una falla del huésped local, o si el historial médico del paciente incluye condiciones o enfermedades conocidas por reducir los mecanismos de defensa del huésped o exponen al paciente a mayores riesgos sistémicos<sup>36</sup>.

Sobre el uso de antibióticos sistémicos en endodoncia Segura-Egea JJ, *et al.*<sup>37</sup> Señalan que el tratamiento sistémico con antibióticos junto con la terapia endodóntica se indica en los siguientes casos: absceso apical agudo en pacientes médicamente comprometidos, absceso apical agudo con afectación sistémica (inflamaciones fluctuantes localizadas, temperatura corporal elevada >38°C, malestar, linfadenopatía, trismo). Fue empleado por estas razones en este caso clínico por ser un absceso apical agudo, lo cual contribuyó a controlar muy bien la sintomatología, la inflamación facial y de fondo de surco.

Mulvey PG, *et al.*<sup>4</sup> Sostienen que la retención de la corona fue recuperada o superada por la restauración de las cavidades de acceso con amalgama o ionómero de vidrio, produciendo aumentos significativos en retención. Es decir, la colocación de una restauración en la zona de acceso de la cavidad puede retrasar el reemplazo de una corona existente después de un tratamiento de endodoncia si la corona protésica se encuentra en buenas condiciones. Por lo

que, culminado el tratamiento endodóntico, el diente fue restaurado con una base de ionómero de vidrio y amalgama que reemplazó el tejido dental perdido y el material protésico durante el acceso transendodóntico, dio un resultado favorable como en los estudios antes mencionados.

Adicionalmente, en el 2023 Peña-Bengoia F, *et al.*<sup>38</sup> En una revisión sistemática, llegan a la conclusión que la endodoncia guiada permite un acceso conservador, minimiza los accidentes y es eficaz en la localización de conductos calcificados; sin embargo, es una técnica que aún presenta limitaciones.

En el 2022 Fonseca-Tavares WL, *et al.*<sup>39</sup> Refieren que recientemente la endodoncia guiada se ha convertido en un enfoque alternativo para la calcificación del conducto pulpar, facilitando la ubicación de los conductos radiculares de manera más predecible mediante el uso combinado de tomografía computarizada de haz cónico, escaneo oral y guías de acceso endodóntico. Aunque varios informes han demostrado que la endodoncia guiada es más segura, más rápida y puede realizarse sin un microscopio quirúrgico y por operadores menos experimentados, la técnica tiene limitaciones y puede ocurrir iatrogénias.

El uso de una guía endodóntica permite realizar tratamientos endodónticos mínimamente invasivos, evitando la pérdida excesiva de estructuras dentales, de una manera más predecible y les permite evitar complicaciones iatrogénicas, lo que mejora el pronóstico del tratamiento<sup>40,41,42</sup>.

En nuestra revisión de literatura no se han encontrado estudios que evalúen o consideren todos los factores que hemos considerado tales como complejidad del caso endodóntico y la toma de decisiones teniendo en cuenta con las condiciones médicas del paciente.

Para finalizar, hay una necesidad de mejorar los programas educativos y en el currículo incluir la capacitación sobre el cuidado dental adecuado y de procedimientos para esta rama de la odontología<sup>1</sup>. El cuidado dental de los pacientes de edad avanzada requiere un conocimiento preciso, buena habilidad técnica, experiencia y empatía en el manejo del paciente<sup>43</sup>.



## VI. CONCLUSIONES

1. El acceso transendodóntico es una buena alternativa para conservar la prótesis fija y la pieza dentaria de un diente calcificado con absceso apical agudo en un paciente médicamente comprometido.
2. El absceso periapical puede ser manejado por acceso transendodóntico como alternativa de drenaje menos invasiva en paciente médicamente comprometido.
3. El acceso transendodóntico es una alternativa para manejo oportuno de una urgencia de infección odontogénica, reducimos el riesgo de complicaciones en el paciente.
4. En caso el diente se encuentre calcificado el conocer la zona de acceso endodóntico según pieza y edad del paciente es muy importante para no dejar ningún conducto sin trabajar y no desgastar en exceso tejido dentario sano.
5. Cuando hay una infección odontogénica con afección sistémica está indicado el uso de antibiótico sistémico junto con una medicación intracanal.
6. El control clínico y radiográfico de este caso a los 03, 06 y 12 meses de culminado el tratamiento, refleja el éxito del caso con la resolución clínica y la reparación ósea perirradicular.

## VII. REFERENCIAS

1. AlRahabi MK. Root canal treatment in elderly patients: A review and clinical considerations. Saudi Med J. 2019;40(3):217-223.
2. Goodis HE, Rossall JC, Kahn AJ. Endodontic status in older U.S. adults. Report of a survey. J Am Dent Assoc. 2001;132(11):1525-1530.
3. Zitzmann NU, Krastl G, Hecker H, Walter C, Waltimo T, Weiger R. Strategic considerations in treatment planning: deciding when to treat, extract, or replace a questionable tooth. J Prosthet Dent. 2010;104(2):80-91.
4. Mulvay PG, Abbott PV. The effect of endodontic access cavity preparation and subsequent restorative procedures on molar crown retention. Aust Dent J. 1996;41(2):134-139.
5. Brezinsky S, Bowles W, McClanahan S, Fok A, Ordinola-Zapata R. In Vitro Comparison of Porcelain Fused to Metal Crown Retention after Endodontic Access and Subsequent Restoration: Composite, Amalgam, Amalgam with Composite Veneer, and Fiber Post with Composite. J Endod. 2020;46(11):1766-1770.
6. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez MV, Capdevilla-García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev Soc Esp Dolor. 2018;25(4):228-236.
7. Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. Endod Dent Traumatol. 1986; 2(1):20-34.
8. AAE Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology. JOE. 2009;35(12):1634.
9. Polesel A. Endodoncia en la edad geriátrica. En: Berutti E. Manual de Endodoncia - Sociedad Italiana de Endodoncia. Italia: Amolca; 2017.p.771-785
10. Jain A, Ponnappa KC, Yadav P, Rao Y, Relhan N, Gupta P, Choubey A, et al. Comparison of the Root End Sealing Ability of Four Different Retrograde Filling Materials in Teeth with Root Apices Resected at Different Angles - An Invitro Study. J Clin Diagn Res. 2016;10(1):14-17.

11. Qualtrough AJ, Mannocci F. Endodontics and the older patient. *Dent Update*. 2011;38(8):559-566.
12. Siqueira JF, Rocas IN. Microbiology and treatment of acute apical abscesses. *Clin Microbiol Rev*. 2013;26(2):255-273.
13. Rocas IN, Siqueira JF. Frequency and levels of candidate endodontic pathogens in acute apical abscesses as compared to asymptomatic apical periodontitis. *PLoS One*. 2018;13(1):1-11.
14. Bertossi D, Barone A, Lurlaro A, Marconcini S, De Santis D, Finotti M, Procacci P. Odontogenic Orofacial Infections. *J Craniofac Surg*. 2017;28(1):197-202.
15. Allen PF, Whitworth JM. Endodontic considerations in the elderly. *Gerodontology*. 2004;21(4):185-194.
16. McCabe PS, Dummer PMH. Pulp canal obliteration: an endodontic diagnosis and treatment challenge. *Int Endod J*. 2012;45(2),177-197.
17. Boiero CF, Omar G. Análisis de las modificaciones histológicas en la vascularidad de la pulpa dental humana durante su diferenciación, maduración y envejecimiento. *Canal Abierto (Revista de la Sociedad de Endodoncia de Chile)*. 2018;38:18-24.
18. Borkar N, Jaggi S, Pandit V, Shetty. Calcific Metamorphosis - A Review. *IIOABJ*. 2016;7(6):71-76.
19. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Pulp and Periapical Disease. *Color Atlas of Oral and Maxillofacial Diseases*. 2019;79-92.
20. Rodrigues V, Scamardi I, Schacht JC, Bortolotto M, Manhães JL, Boschini S et al. Prevalence of pulp stones in cone beam computed tomography. *Dental Press Endodontics*. 2014;4(1):57-62.
21. Tay KX, Lim LZ, Goh BKC, Yu VSH. Influence of cone beam computed tomography on endodontic treatment planning: A systematic review. *J Dent*. 2022; 127:104353.
22. Del Pozo J, Quiroga MI, Quiroga R. Endodoncia guiada: Un nuevo enfoque de tratamiento para dientes con canales parcialmente calcificados. *Canal Abierto (Revista de la Sociedad de Endodoncia de Chile)*. 2020;41:22-26.

23. Nielsen CHJ, Shahmohammadi K. The Effect of Mesio-Distal Chamber Dimension on Access Preparation in Mandibular Incisors. *J Endod.* 2005; 5(2):88-90.
24. Endodontics: colleagues for excellence. Contemporary endodontic microsurgery: procedural advancements and treatment planning considerations. *American Association of Endodontists*;2010;1-7.
25. Mauger MJ, Waite RM, Alexander JB, Schindler WG. Ideal endodontic access in mandibular incisors. *J Endod.*1999;25(3):206-207.
26. Varghese VS, George JV, Mathew S, Nagaraja S, Inderesha HN, Mandhu KS. Cone beam computed tomographic evaluation of two access cavity designs and instrumentation on the thickness of peri-cervical dentin in mandibular anterior teeth. *J Conserv Dent.* 2016;19(5):450-454.
27. Lara-Mendes S, Barbosa C, Machado V, Santa-Rosa C. Guided endodontics as an alternative for the treatment of severely calcified root canals. *Dental Press Endod.* 2019;9(1):15-20.
28. Montiel NB, Lugo CD, Galiana MB, Gualdoni GR. Tratamiento Endodóntico en Piezas Dentarias con Cálculos Pulpares. Canal Abierto (Revista de la Sociedad de Endodoncia de Chile). 2018;38:4-10.
29. Berruti E, Cantatore G, Castelucci A et al. Use of nickel-titanium rotary PathFile to create the glide path: comparison with manual preflaring in simulated root canals. *J Endod.*2009;35:408-412.
30. Martín BB, Castelo BP, Otero RE, Ruiz PM, Blanco CA. La endodoncia en los pacientes mayores. *Av. Odontoestomatol.*2015;31(3):149-159.
31. Johnstone M, Parashos P. Endodontics and the ageing patient. *Aust Dent J.* 2015;60:20-27.
32. Ordinola-Zapata R, Noblett WC, Perez-Ron A, Ye Z, Vera J. Present status and future directions of intracanal medicaments. *Int Endod J.* 2022;55:613-636.
33. Sjögren U, Figdor D, Spangberg L, Sundqvist G. The Antimicrobial Effect of Calcium Hydroxide as a Short-Term Intracanal Dressing. *Int Endod J.*1991;24(3):119-125.
34. Sjögren U, Figdor D, Persson S, Sundqvist G. Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. *Int Endod J.*1997;30(5):297-306.

35. Alghofaily M, Fouad AF. Association of Chronic Systemic Medications with the Incidence, Prevalence, or Healing of Endodontic Disease: A Systematic Review. *J Endod.* 2022;48(12):1458-1467.
36. Mohammadi Z. Systemic, prophylactic and local applications of antimicrobials in endodontics: an update review. *Int Dent J.* 2009;59(4):175-186.
37. Segura-Egea JJ, Gould K, Hakan B, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, Sunay H, Tjaderhane L, Dummer PMH. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *Int Endod J.* 2018;51(1):20-5.
38. Peña-Bengoia F, Valenzuela M, Flores MJ, Dufey N, Pinto KP, Silva EJNL. Effectiveness of guided endodontics in locating calcified root canals: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2023;27(5):2359-2374.
39. Fonseca-Tavares WL, de Oliveira-Murta N, Moreira RA, Braga T, de Carvalho-Machado V, Ribeiro-Sobrinho AP, Amaral RR. Limitations and Management of Static-guided Endodontics Failure. *J Endod.* 2022;48(2):273-279.
40. Dabrowski W, Puchalska W, Ziemlewski A, Ordyniec-Kwaśnica I. Guided Endodontics as a Personalized Tool for Complicated Clinical Cases. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(16):9958.
41. Llaquet-Pujol M, Vidal C, Mercadé M, Muñoz M, Ortolani-Seltenerich S. Guided Endodontics for Managing Severely Calcified Canals. *J Endod.* 2021;47(2):315-321.
42. Goncalves WF, Garcia LDFR, Vieira-Schuldt DP, Bortoluzzi EA, Dias-Júnior LCL, Teixeira CDS. Guided Endodontics in Root Canals with Complex Access: Two Case Reports. *Braz Dent J.* 2021;32(6):115-123.
43. MacEntee MI. The educational challenge of dental geriatrics. *J Dent Educ.* 2010;74(1):13-9.

## VIII. APÉNDICES Y ANEXOS

### 8.1 Índice de figuras

**Figura 1.** Figura frontal del paciente con aumento de volumen extraoral en zona anteroinferior izquierda.

**Figura 2.** Arcada completa superior.

**Figura 3.** Arcada completa inferior.

**Figura 4.** Fondo de surco con aumento de volumen.

**Figura 5.** Radiografía de diagnóstico de la pieza 3.2.

**Figura 6.** Acceso transcoronario de la pieza 3.2.

**Figura 7.** Ubicación la entrada de la cámara pulpar de la pieza 3.2 con explorador endodóntico.

**Figura 8.** Aislamiento absoluto con dique de goma, clamp nº 208 en pieza vecina.

**Figura 9.** Drenaje del contenido purulento a través de la corona de la pieza 3.2

**Figura 10.** Jeringa de 10 ml/cc con Hipoclorito de Sodio y aguja con salida lateral nº 30 para irrigación.

**Figura 11.** Motor endodóntico VDW Silver y localizador Apical Propex Pixi – Dentsply.

**Figura 12.** Radiografía digital de pieza. 3.2, exploración del conducto radicular.

**Figura 13.** Radiografía digital de la conductometría pieza 3.2.

**Figura 14.** Prueba del cono de la pieza 3.2.

**Figura 15.** Radiografía digital de la conometría pieza 3.2.

**Figura 16.** Preparación del cemento obturador Endofill.

**Figura 17.** Guttacondensador insertado en el micromotor.

**Figura 18.** Radiografía digital de la obturación del diente 3.2, se observa conducto lateral con cemento obturador.

**Figura 19.** Restauración con amalgama después de la endodoncia de la pieza 3.2.

**Figura 20.** Control extraoral a los 03 mes de terminada endodoncia de la pieza 3.2.

**Figura 21.** Control intraoral a los 03 meses de terminada la endodoncia pieza 3.2, se observa ausencia de inflamación en el fondo de surco.

**Figura 22.** Control radiográfico digital a los 03 meses de la endodoncia pieza 3.2, se observa la reparación parcial de la lesión periradicular.

**Figura 23.** Control extraoral a los 06 meses de la endodoncia pieza 3.2.

**Figura 24.** Control radiográfico digital a los 06 meses de la endodoncia pieza 3.2.

**Figura 25.** Control extraoral a los 12 meses de la endodoncia pieza 3.2.

**Figura 26.** Control intraoral a los 12 meses de la endodoncia pieza 3.2, se observa ausencia de inflamación en el fondo de surco.

**Figura 27.** Control radiográfico digital a los 12 meses de terminada la endodoncia en la pieza 3.2, se observa la reparación total de la lesión periradicular.

**8.2 Figuras:**



**Figura 1.** Figura frontal del paciente con aumento de volumen extraoral en zona anteroinferior izquierda.



**Figura 2.** Arcada completa superior.





**Figura 3.** Arcada completa inferior.



**Figura 4.** Fondo de surco con aumento de volumen.



**Figura 5.** Radiografía de diagnóstico de la pieza 3.2.



**Figura 6.** Acceso transcoronario de la pieza 3.2.



**Figura 7.** Ubicación la entrada de la cámara pulpar de la pieza 3.2 con explorador endodóntico.



**Figura 8.** Aislamiento absoluto con dique de goma, clamp nº 208 en pieza vecina.



**Figura 9.** Drenaje del contenido purulento a través de la corona de la pieza  
3.2.



**Figura 10.** Jeringa de 10 ml/cc con Hipoclorito de Sodio y aguja con salida lateral nº 30 para irrigación.



**Figura 11.** Motor endodóntico VDW Silver y localizador Apical Propex Pixi – Dentsply.



**Figura 12.** Radiografía digital de pieza. 3.2, exploración del conducto radicular.



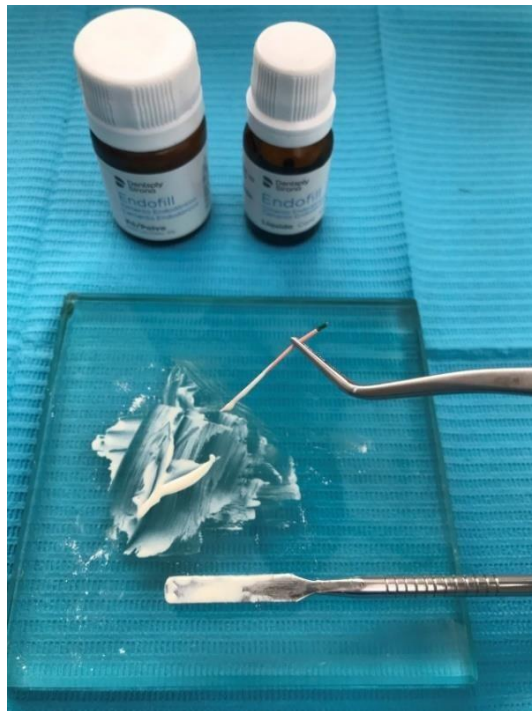
**Figura 13.** Radiografía digital de la conductometría pieza 3.2.



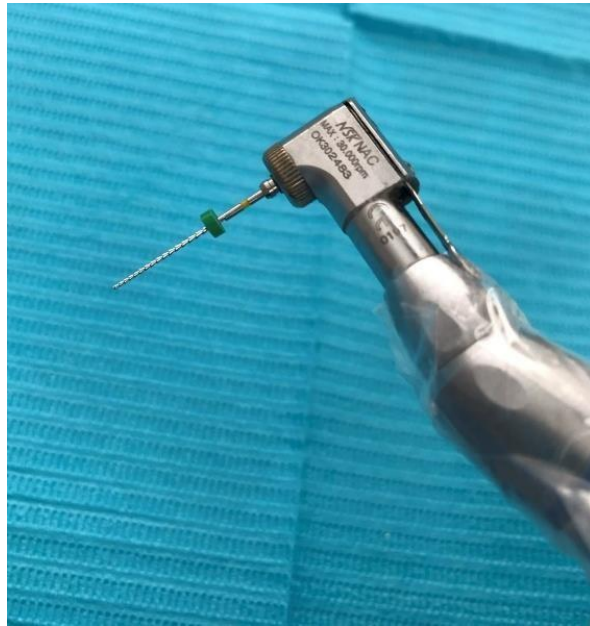
**Figura 14.** Prueba del cono de la pieza 3.2.



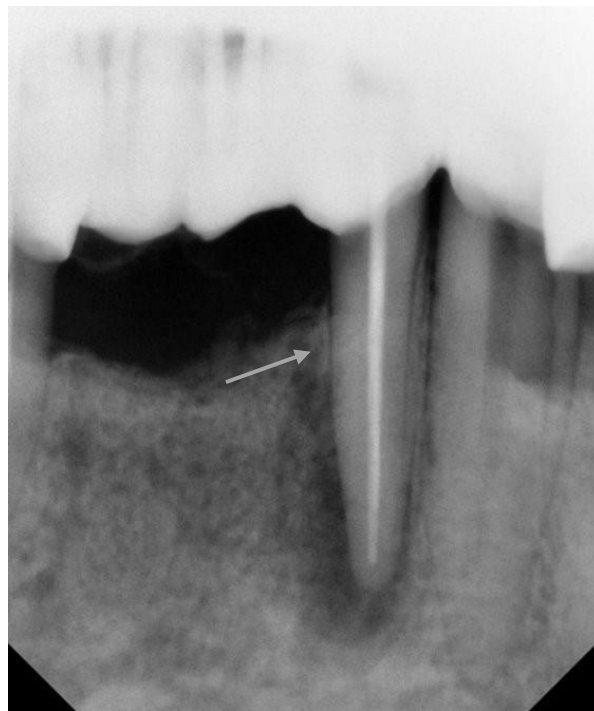
**Figura 15.** Radiografía digital de la conometría pieza 3.2.



**Figura 16.** Preparación del cemento obturador Endofill.



**Figura 17.** Guttacondensador insertado en el micromotor.



**Figura 18.** Radiografía digital de la obturación del diente 3.2, se observa conducto lateral con cemento obturador.





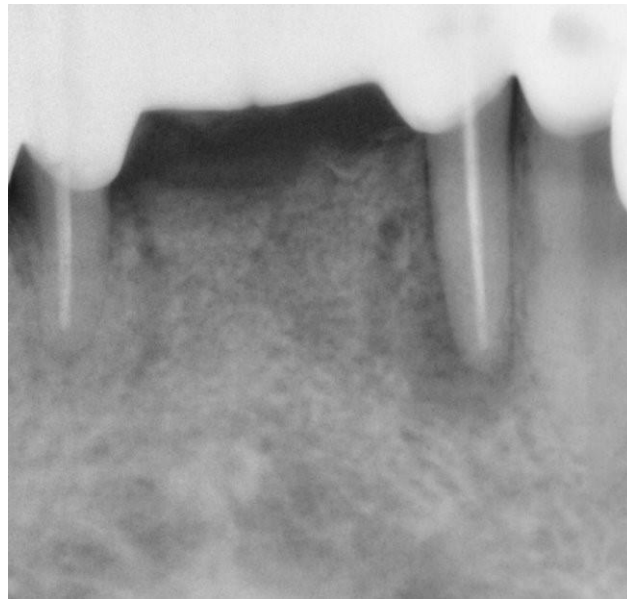
**Figura 19.** Restauración con amalgama después de la endodoncia de la pieza  
3.2.



**Figura 20.** Control extraoral a los 03 mes de terminada endodoncia de la pieza  
3.2.



**Figura 21.** Control intraoral a los 03 meses de terminada la endodoncia pieza 3.2, se observa ausencia de inflamación en el fondo de surco.



**Figura 22.** Control radiográfico digital a los 03 meses de la endodoncia pieza 3.2, se observa la reparación parcial de la lesión periradicular.



**Figura 23.** Control extraoral a los 06 meses de la endodoncia pieza 3.2.



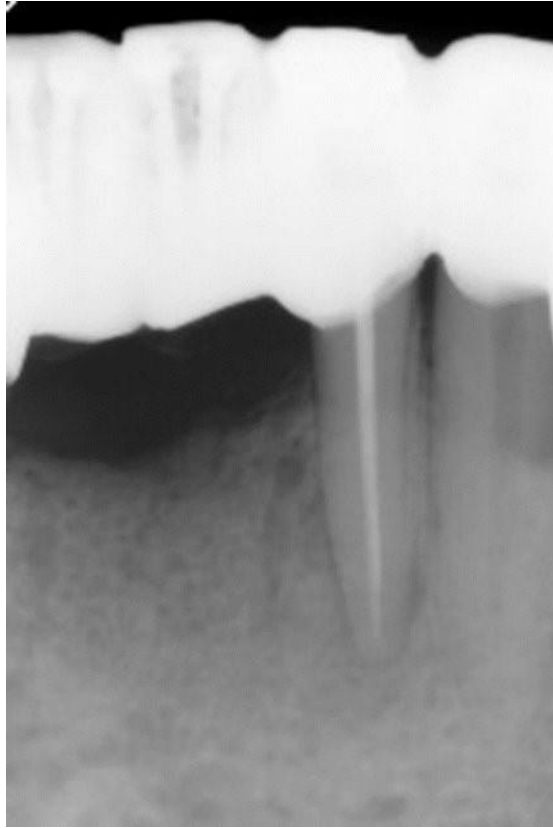
**Figura 24.** Control radiográfico digital a los 06 meses de la endodoncia pieza 3.2.



**Figura 25.** Control extraoral a los 12 meses de la endodoncia pieza 3.2.




**Figura 26.** Control intraoral a los 12 meses de la endodoncia pieza 3.2, se observa ausencia de inflamación en el fondo de surco.



**Figura 27.** Control radiográfico digital a los 12 meses de terminada la endodoncia en la pieza 3.2, se observa la reparación total de la lesión periradicular.

# Anexo

## Consentimiento Informado

 **USMP** FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
SAN MARTÍN DE PORRES

N° H.C. 10125510  
Fecha: 07/10/12

**Consentimiento Informado para Tratamientos de Endodoncia**

Yo, CARLOS COLONA RETO con N° de historia clínica 202 SOTO con DNI 08215151 atendido por el personal de la Clínica Especializada en Odontología, acepto libremente se me realice el tratamiento de endodoncia, el cual se me ha informado en que consiste con un lenguaje claro y sencillo. Me indicaron además que se requiere la colocación de anestesia local, así como algunas especificaciones propias del tratamiento siendo las que se detallan a continuación:

1. La endodoncia se realiza en una o más sesiones de larga duración, dependiendo de la complejidad y compromiso infeccioso del diente; estas sesiones deberán ser consecutivas siendo el docente tutor quien determine el número de sesiones en las que se culminará el tratamiento. De no respetarse las fechas indicadas el pronóstico puede verse alterado. Me doy por informado además que podrían presentarse limitaciones durante el tratamiento para lo cual se indicaría cirugía complementaria.
2. Entre una sesión y otra se coloca una restauración provisoria para proteger el diente en tratamiento.
3. Una vez finalizado el tratamiento, la pieza tratada será obturada con un material de restauración temporal el cual deberá ser reemplazado por uno definitivo dentro del menor tiempo posible con el fin de evitar posibles complicaciones.
4. Se considera como máximo hasta 30 días a partir de la fecha culminada la endodoncia para realizarse el tratamiento definitivo (corona, espigo muñón, incrustación, o restauración con resina) eximiendo al cirujano dentista tratante la responsabilidad del tratamiento efectuado el término de ese tiempo.
5. Si pasados los 30 días de culminado el tratamiento de conductos, no se efectuó el tratamiento protésico definitivo, presentándose molestias y/o alteraciones en la pieza dental tratada, será necesario el retratamiento de endodoncia (repetición del tratamiento de endodoncia), el cual será realizado en el área de post - grado de la Clínica Especializada en Odontología, teniendo el paciente la obligación de asumir el costo del mismo.
6. Firmo el presente documento dando conformidad a lo anteriormente expuesto en concordancia con las normas legales vigentes.

CARLOS COLONA RETO  
Nombre y apellidos del paciente o representante legal

08215151  
DNI / CE / Pasaporte / Documento de identidad

[Firma]  
Firma del paciente o representante legal

[Firma]  
Firma y sello del cirujano - dent

Firma del paciente en caso de revocatoria.