



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS COMPLEJOS EN  
PACIENTE DE 16 AÑOS. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: ISRAEL DE JESUS PAREDES JARAMILLO**

**DIRECTOR: OD. ESP. MARIA ELIZABETH MOSCOSO ABAD**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS COMPLEJOS EN PACIENTE DE 16  
AÑOS. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: ISRAEL DE JESUS PAREDES JARAMILLO**

**DIRECTOR: OD. ESP. MARIA ELIZABETH MOSCOSO ABAD**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

# TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS COMPLEJOS EN PACIENTE DE 16 AÑOS.

## REPORTE DE CASO.

Israel Paredes J.<sup>1</sup> Elizabeth Moscoso A.<sup>2</sup> Byron Morales B.<sup>3</sup> Katherine Cuenca León<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Egresado de la Carrera de Odontología. Universidad Católica de Cuenca, 010105 Ecuador.

Unidad Académica de Salud y Bienestar. Carrera de Odontología. Universidad Católica de Cuenca, 010105 Ecuador.

<sup>2</sup>Docente Titular. Universidad Católica de Cuenca, 010105 Ecuador.

<sup>3</sup>Docente Titular. Universidad Católica de Cuenca, 010105 Ecuador.

<sup>4</sup>Docente Titular. Especialista en Universidad Católica de Cuenca, 010105 Ecuador

### RESUMEN:

La endodoncia es la especialidad de la odontología encargada de diagnosticar, tratar pronosticar y prevenir enfermedades relacionadas a la pulpa dental. Dentro de las patologías endodónticas encontramos pulpitis reversible, pulpitis irreversible, y necrosis. A su vez, por la relación íntima que poseen las estructuras pulpares y periodontales, dan lugar a la existencia de lesiones endoperiodontales, las mismas son complejas que llevan a un abordaje inter especialidad necesario para llegar a definir de manera correcta el diagnóstico y tratamiento, el mismo que va a depender de la condición que presenta el paciente en su cavidad bucal.

En este reporte se presenta el caso de una paciente de 16 años con una condición bucal grave, en donde existen lesiones cariosas que comprometen la pulpa dental en múltiples piezas, absceso periodontal en varias de ellas, además de la pérdida de piezas provocada por las infecciones presentes. La edad de la paciente sumada a las múltiples condiciones patológicas que presenta en sus piezas dentales, lo convierte en un caso de especial cuidado e interés, ya que posee una complejidad que necesita de especial atención y un abordaje específico y buena ejecución.

**Palabras clave:** Endodoncia, Necrosis de la pulpa dental, Diente endodónticamente tratado.

## **ABSTRACT**

Endodontics is the dental specialty responsible for diagnosing, treating, predicting, and preventing diseases related to dental pulp. Endodontic pathologies include reversible and irreversible pulpitis, and necrosis. Likewise, endo-periodontal lesions, which are complex and require a multidisciplinary approach to diagnose and treat them accurately, can occur due to the intimate relationship between pulp and periodontal structures. The diagnosis and treatment depend on the patient's oral cavity condition.

This report presents a 16-year-old female patient case with a severe oral condition with carious lesions—affecting the dental pulp in multiple teeth—, periodontal abscesses in several of them, and tooth loss caused by the present infections. The patient's age and the multiple pathological conditions in her teeth make it a case requiring special care and interest. It possesses a complexity that needs specific attention and proper execution.

**Keywords:** Endodontics, Dental pulp necrosis, Dental Endodontic Treatment.

## **INTRODUCCIÓN.**

Ejecutar un tratamiento endodóntico en una pieza dentaria, es de por sí un procedimiento que posee una complicación importante y el que debe ser manejado con un cuidado especial, sin embargo, cuando la condición del paciente presenta múltiples afectaciones en donde involucra, no solo la parte endodóntica sino también, la periodontal, se convierte en un tratamiento complejo, que debe manejarse con interconsulta y un protocolo establecido.

Por dicha razón este trabajo tenía como objetivo dar a conocer un caso clínico específico donde se realizó múltiples tratamientos endodónticos, donde varios de ellos presentaron complicaciones específicas. Su resolución servirá como un aporte en caso de tener pacientes en condiciones similares.

Para empezar, estableceremos que el tratamiento endodóntico, con niveles altos de éxito que oscilan por encima del 90% de casos y son realizados con el fin de eliminar la presencia de signos y síntomas clínicos y radiográficos producidos por patologías pulpares y

periapicales.(1-3)

Es importante reconocer la íntima relación que tienen los tejidos pulpaes y periapicales, debido a su comunicación que ocurre a través del foramen apical, sin ser este exclusivo, ya que existen otras formas de comunicación como pueden ser otros conductos. Si bien, ambas situaciones patológicas se estudian por separado, también existe la endoperiodontología encargada del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de ambas en conjunto.(4-8)

En cuanto a las lesiones endoperiodontales que se pueden dar se encuentran quistes, granulomas, abscesos o cicatrices fibrosas, manifestándose en este estudio, la presencia de una pulpitis irreversible sintomática con absceso periapical, del cual se tenía sospecha, debido a la observación de una radiolucidez anormal a nivel del ápice en la radiografía inicial de la pieza dentaria involucrada y que en conjunto con un ápice abierto y sobreinstrumentación provocó un sangrado profuso, que tuvo que ser controlado.(9-11)

También, se tuvo la presencia de piezas dentales con necrosis pulpar de origen infeccioso.(12,13)

## **PRESENTACIÓN DEL CASO.**

Paciente sexo femenino, de 16 años acude a consulta indicando necesidad de prótesis para el sector anterosuperior reemplazando las piezas 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 **(Img.1 y 2)**. Durante la anamnesis se pudo determinar que dichas piezas, sufrieron de pérdida de su estructura dentaria debido a procesos cariosos extensos. Se procedió a realizar el examen clínico, por el cual determinamos presencia de caries en múltiples piezas como: 1.1, 1.2; 2.1, 2.2, 2.3, 3.5, 3.6, 3.8, 4.6, 4.7, ausencia de la pieza 1.6, además de periodontitis crónica agresiva generalizada, por cepillado dental deficiente.(5,14)





IMAGEN 1 y 2: Condición de la paciente al momento de ingresar a la cirugía.

Se realizó el sondaje periodontal, observándose sangrado en las encías a nivel de todo el maxilar superior, así mismo, en la zona de premolares y molares inferiores; además, bolsas periodontales a nivel de las piezas 1.1; 1.2; 2.1; 2.2

Se indicó inmediatamente la realización de radiografías para observar el compromiso pulpar de dichas piezas dentarias. (Img.3)

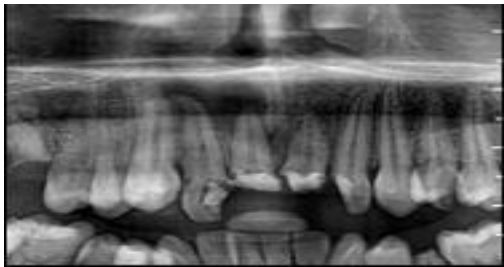


IMAGEN 3: (A) Radiografía Panorámica. (B) Radiografía panorámica del sector anterior.



IMAGEN 3: (A) Radiografía Panorámica completa. (B) Radiografía panorámica del sector de la cirugía.

Se remitió a la paciente a tratamiento periodontal (**Img.3**), con el fin de otorgar una mayor exposición de la superficie radicular, para permitir el tratamiento endodóntico y posterior rehabilitación.



IMAGEN 4: (A) Cirugía periodontal indicado (gingivectomía).

Ocho días posteriores a la cirugía y los cuidados que ésta involucro, se citó a la paciente para realizar los tratamientos endodónticos.

En la primera sesión clínica, se procedió a realizar radiografías periapicales de cada una de las piezas y pruebas de vitalidad pulpar, misma que dio los siguientes resultados:

- Piezas 2.4 y 3.5 no presentaron ninguna reacción a las pruebas, además gracias al diagnóstico radiográfico diagnosticamos necrosis pulpar.
- Al realizar las pruebas térmicas, la paciente manifestó dolor intenso en las piezas 1.2 y 2.2, mismo que se mantuvo por varios minutos, indicó que el dolor de estos dientes no le permitían dormir en la noche, lo que nos indica una pulpitis irreversible sintomática.
- Las piezas 1.1 y 2.1 no manifestaron ningún tipo de dolor o sensibilidad a las pruebas térmicas, lo que nos indicó necrosis pulpar.

En todas las radiografías se pudo evidenciar pérdida de estructura dentaria,

invasión o desaparición de la cámara pulpar y en el caso específico de la pieza 1.1, se observa una fuerte radiolucidez a nivel del ligamento periodontal.

Así mismo se procedió a la realización de biopulpectomía en las piezas 1.2 y 2.2 así como necropulpectomía en las piezas 1.1, 2.1, 2.4 y 3.5

El proceso se realizó en varias sesiones de acuerdo con la gravedad de las lesiones encontradas.

#### **LIMPIEZA Y APERTURA CAMERAL:**

Se procedió a retirar el tejido cariado, con la ayuda de fresas redondas diamantadas para posteriormente localizar los conductos mejorando la apertura con el uso de una fresa Endo Z.

**CONDUCTOMETRIA:** Este proceso se realiza con el objetivo de determinar la longitud de los conductos, tomando como punto de referencia el sector más prominente de las piezas involucradas, el mismo que es variable, debido a la condición de las mismas. Se utilizaron limas K flexofile #15 y #10 para su ejecución acompañados de un localizador apical, las

longitudes obtenidas se ven reflejados en la tabla #1.

**NEUTRALIZACIÓN:** En las piezas 1.1, 2.1, 2.4 y 3.5 que son piezas con necrosis pulpar, se procedió a la neutralización, la misma que fue realizada con el uso de limas K con diámetro adaptable al tercio cervical del conducto, también abundante irrigación con hipoclorito de sodio al 5%, suero fisiológico y Ácido Etilendiaminotetraacético (EDTA).

**INSTRUMENTACIÓN:** La misma se realizó con limas K de acero inoxidable y K flexofile respetando la anatomía, diámetro y longitud específico de cada uno de los conductos. Para esto fue imprescindible el uso constante de localizador apical.(11,15)

La técnica utilizada en la instrumentación fue la de retroceso, aplicada en todas las piezas.(16,17)

La irrigación se acompañó con intervalos de hipoclorito de sodio al 2,5%, complementando con el protocolo de irrigación final usando EDTA y suero fisiológico.

Durante la instrumentación de la pieza 2.1 se presentó una hemorragia profusa sin

razón aparente, lo que hizo sospechar de una posible perforación o sobre instrumentación, debido a la reabsorción radicular externa inicial, a pesar del uso de localizador apical.

Para el control de la hemorragia se irrigó con agua de cal, posteriormente se medicó con hidróxido de calcio químicamente puro.

Posteriormente en la tomografía se descartó que la presencia de perforación, más bien se determinó que la razón de la hemorragia fue por una sobre instrumentación mínima. **(Img.6)**



*IMAGEN 5: Imágenes tomográficas que evidencian la presencia de lesión periapical.*

Durante la instrumentación de la pieza 2.4, se logró determinar la presencia de un conducto radicular tipo V según la clasificación de Vertucci.(18)

**PRUEBA DE CONO:** La conometría se realizó con conos de gutapercha, con los

diámetros de acuerdo a la lima de memoria utilizada en cada una de las piezas dentales.

**PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN FINAL:**

Fue el mismo protocolo para todos los tratamientos, que consistía en el uso de 10ml de hipoclorito de sodio seguido de 5ml de EDTA y finalizamos con 5ml de suero fisiológico. Esto se realizó de forma lenta y continua acompañando de secado con conos de papel al final la irrigación.

**OBTURACIÓN:** Se procedió a realizar la técnica de condensación lateral, en donde el cono de gutapercha principal ocupó la totalidad de la longitud y parte del diámetro de los conductos a nivel apical, posteriormente se rellenaron los espacios vacíos con conos accesorios,

realizando la condensación lateral uno por uno.(19)

Finalmente se rehabilitó el sector anterior con prótesis fija dentosoportada. (Img.7)



Imagen 6: Rehabilitación oral completa de la paciente

**PROCEDIMIENTO GENERAL.**

PIEZA	LONGITUD	DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTO	NEUTRALIZACION	INSTRUMENTACION
1.1	15.4mm	Necrosis Pulpar	Biopulpéctomia	SI	Limas K #25 con técnica de retroceso hasta lima #40
1.2	23mm	Pulpitis Irreversible Sintomática	Biopulpéctomia	NO	Limas K #25 con técnica de retroceso hasta lima #40
2.1	14.5mm	Necrosis Pulpar	Biopulpéctomia	SI	Limas K #25 con técnica de retroceso hasta lima #40
2.2	21mm	Pulpitis Irreversible Sintomática	Biopulpéctomia	NO	Limas K #25 con técnica de retroceso hasta lima #40
2.4	P y V: 22mm	Necrosis Pulpar	Necropulpéctomia	SI	Limas K #15 y #20 con técnica de retroceso hasta lima #40

3.5	15.5mm	Necrosis Pulpar	Necropulpectomía	SI	Limas K #15 con técnica de retroceso hasta lima #40
-----	--------	-----------------	------------------	----	---

Tabla #1: Descripción de procedimientos de diagnóstico, conductometría, neutralización e instrumentación

PIEZA	CONO	OBTURACIÓN	IRRIGACIÓN FINAL	COMPLICACIONES
1.1	Cono Maestro #45	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de sodio, EDTA y Suero Fisiológico	Absceso Periapical
1.2	Cono Maestro #40	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de Sodio, EDTA y Suero Fisiológico	NINGUNA
2.1	Cono Maestro #45	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de Sodio, EDTA y Suero Fisiológico	Sobreinstrumentación/Ápice Abierto
2.2	Cono Maestro #40	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de Sodio, EDTA y Suero Fisiológico	NINGUNA
2.4	Cono Maestro #45	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de Sodio, EDTA y Suero Fisiológico	NINGUNA
3.5	Cono Maestro #45	Técnica de Condensación Lateral	Hipoclorito de Sodio, EDTA y Suero Fisiológico	NINGUNA

Tabla #2: Descripción de procedimientos de obturación e irrigación

**EVIDENCIA RADIOGRAFICA.**

*Imagen 8: (A) Radiografía inicial (B) Instrumentación (C) Prueba de cono (D) Obturación.*

**PIEZA 1.1 y 1.2**



*Imagen 7: (A) Radiografía inicial (B) Instrumentación (C) Prueba de cono (D) Obturación.*

**PIEZAS 2.1 y 2.2**



**PIEZA 2.4**



*Imagen 9: (A) Radiografía inicial (B) Instrumentación (C) Obturación.*

**PIEZA 3.5**

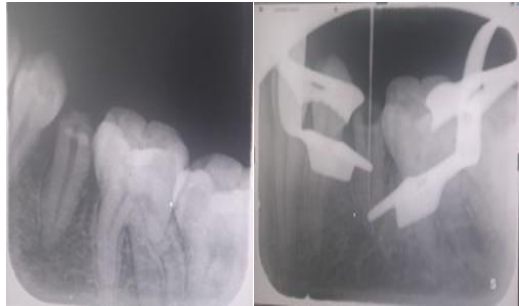




Imagen 10: (A) Radiografía inicial (B) Instrumentación (C) Prueba de cono (D) Obturación.

## **DISCUSIÓN:**

Debido a que los múltiples tratamientos endodónticos que son objeto de este estudio, presentan características anatómicas y patológicas distintas entre varios de ellos, se abren distintas posibilidades para la ejecución de los mismos, y a su vez, convertirse en medio comparativo de otros estudios en donde presenten las mismas o similares características, para aportar información de cómo abordar, o no, los casos que se le puedan presentar a los estudiantes y profesionales.

En primera instancia nos vamos a referir a la lesión endoperiodontal, en donde los estudios realizados por Pesqueira en el año 2017, indican mediante su cuadro conceptual, los métodos de tratamiento necesarios en este tipo de lesiones; enfocándonos en las características de la lesión de este trabajo, obtenemos que, la lesión se clasifica en una lesión endoperiodontal primaria y por lo tanto el protocolo abordado fue coincidente con el recomendado por Pesqueira, que es el tratamiento endodóntico convencional.(5)

Sánchez en el año 2017 a pesar de tener diferente diagnóstico, obtiene resultados muy positivos realizando el mismo protocolo que han aplicado tanto Pesqueira como este estudio, con la particularidad de haber realizado todo el tratamiento endodóntico convencional en una sola sesión.(4,20)

En cuanto a la hemorragia existente en uno de los procedimientos endodónticos realizados, se puede mencionar la misma como un accidente que puede ocurrir por diversas razones, las más comunes, infiltración del hipoclorito como le ocurriera a Gómez en el 2018, o complicaciones en la instrumentación como presenta González en 2020, la misma situación que se alinea a la presentada en este trabajo.(10,11)

Se encontró también un nuevo parámetro relacionado al tratamiento de piezas que presenten necrosis pulpar, en donde, se descarta el tratamiento de necropulpectomía finalizada con obturación y se recomienda tratamiento conservador con células madre, que favorecen al desarrollo del diente inmaduro a través de revascularización o regeneración pulpar. Todo esto sustentado por múltiples estudios que fueron presentados en los trabajos de Ayala T y sus

NO SE DEBE CAMBIAR O AGREGAR MAS INFORMACIÓN, LOS CAMPOS EN ROJO SON PARA COMPLETAR CON SU INFORMACIÓN

colaboradores, así como de Bucchi C, ambas publicaciones realizadas en el año 2020. (12,13)

### **CONCLUSIÓN:**

Este estudio demuestra que la endodoncia es altamente efectiva por lo que nos entrega resultados muy satisfactorios posteriores a su realización, a pesar de que en el camino se presenten complejidades como múltiples piezas afectadas, infecciones, conductos secundarios, hemorragias y demás situaciones posibles que pueden existir; todas pueden llegar a tener su solución siempre y cuando los profesionales tengan claro los conceptos y técnicas que utilizaran, además de ese factor de paciencia necesario para poder manejar cualquier complicación.

Es por eso que este trabajo se convierte de vital importancia en caso de existir las complejidades que aquí se exponen, utilizándolo como un ejemplo de los métodos que podemos aplicar si nos llega a ocurrir alguna y de que, por más difícil que parezca la situación, siempre podemos apoyarnos en la experiencia de los autores de este tipo de trabajos.

### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Pineda E, Marín A, Escobar A, Tamayo W. Factores relacionados con el resultado de los tratamientos endodónticos realizados en una institución universitaria con odontólogos en formación. CES Odontol. junio de 2021;16.
2. Toledo L, Alfonso M, Barreto E. Evolución del tratamiento endodóntico y factores asociados al fracaso de la terapia. Villa Clara. junio de 2016;203.
3. Monardes H, Lolas C, Aravena J, González H, Abarca J. Evaluación del tratamiento endodóntico y su relación con el tipo y la calidad de la restauración definitiva. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Ora. agosto de 2016;9(2):109.

4. Sánchez R, Cámara L, Méndez M. Tratamiento endodóntico en una sola sesión como solución única, de una aparente lesión endoperio. Reporte de un caso clínico. Revista Odontología Vital. febrero de 2017;27.
5. Pesqueira P, Carro H. Lesiones endoperiodontales. Odontología Vital. abril de 2017;38.
6. Álvarez J, Clavera T, Hernández J. Compendio de Endodoncia. Victoria de Girón; 2016.
7. Spoletti P, Blotta F. Bases Biológicas Para la Endodoncia. Segunda. Rosario; 2019.
8. Ávila Y, Colaboradores. Endodoncia Avanzada: Análisis práctico y técnico. 1.<sup>a</sup> ed. 2019.
9. De la Rosa L, Palomino K, Simeón - Pérez R. Alternativa de tratamiento endodóntico ante procesos periapicales. Informe de caso. ECIMED. 2021;
10. Gómez A, Betancourt L. Infiltración accidental de hipoclorito de sodio en tejidos periapicales al realizar tratamientos de conductos. Salud Quintana Roo. 2018;
11. González J, López G. APLICACIÓN DIGITAL COMO RECURSO DE APOYO ANTE LAS COMPLICACIONES DURANTE LAS TÉCNICAS DE INSTRUMENTACIÓN EN TRATAMIENTO DE CONDUCTO. [Cúcuta]: U. Antonio Nariño; 2020.
12. Ayala T, Roque W, Fuentes R. Tratamientos endodónticos regenerativos en dientes permanentes jóvenes con necrosis pulpar: revisión bibliográfica. Minerva. 2021;
13. Bucchi C. Tratamiento del Diente Permanente Necrótico. Un Cambio de Paradigma en el Campo de la Endodoncia . Odontostomat. 2020;
14. Uzcátegui J, Hernández A, González R, Ríos E. Tratamiento Restaurador de Lesiones Dentales Traumáticas. Reporte de Tres Casos Clínicos. Revisa Odontológica Mexicana. 2017;21.
15. Moradas M. Instrumentación Rotatoria En Endodoncia. ¿Qué Tipo de Lima o Procedimiento es el Más Indicado? . Av Odontoestomatol. 2017;

16. Pico J, Vera F, Barreiro N, Santos T. Técnicas Manuales y Mecanizadas en el Retratamiento Endodóntico: Revisión de Literatura. San Gregorio. 2018;
17. Lima L, Rodríguez I, Maso M. Eficacia de la técnica paso-atrás en tratamientos de endodoncia en una sesión, Rev Cubana de Estomatol. 2019;
18. Barrón A, Sánchez H. Identificación de variables en la morfología de conductos en primeros y segundos premolares mandibulares, mediante tomografía computarizada Cone Beam en población nayarita. ORAL. 2019;
19. Cedeño J, Pinos P, Segovia I. Obturación del Sistema de Conductos Radiculares. Una Revisión de la Literatura. RECIAMUC. 2020;
20. Baeza G, Morales K, Palma A. Tratamiento Endodóntico En Una Sesión Comparado con Múltiples Sesiones en Pacientes con Dentición Permanente. Int J Dent. 2020;13.