Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Odontología
Unidad de Posgrado

Manejo clínico endodóntico de lesión endoperiodontal en dos incisivos superiores

TRABAJO ACADÉMICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Endodoncia

AUTOR

Jheymi GOSGOT YOPLAC

ASESOR

Mg. Saúl ILIZARBE ESCAJADILLO

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gosgot J. Manejo clínico endodóntico de lesión endoperiodontal en dos incisivos superiores [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jheymi Gosgot Yoplac
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72544453
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-5445-013X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Saúl Ilizarbe Escajadillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07278130
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1639-799X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Martha Elena Pineda Mejía
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07395076
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Iván Calderón Cortéz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41212742
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Marisa Cecilia Jara Castro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25591796

Datos de investigación	
Línea de investigación	B.3.3.1. Terapia de las enfermedades y alteraciones estomatológicas
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Clínica odontológica del servicio de Endodoncia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Calle: Av. Germán Amezaga Nº 375 – Ciudad Universitaria – 3er. Nivel Cercado de Lima, Lima Metropolitana Latitud: -12.0514416 Longitud: -77.0853698
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2019 - setiembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14

Facultad de Odontología
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

UNIDAD DE POSGRADO

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA N° 0022-FO-UPG-2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENDODONCIA

Siendo las 09:00 horas, del miércoles 04 de noviembre de dos mil veintiséis, el Jurado de Sustentación conformado por los docentes:

- **Presidente** : Mg.Esp. Martha Elena Pineda Mejía
- **Miembro** : Dr. Esp. Iván Calderón Cortéz
- **Miembro** : Mg.Esp. Marisa Cecilia Jara Castro
- **Miembro Asesor** : Mg. Esp. Saúl Ilizarbe Escajadillo

Se reunieron para la sustentación del trabajo académico titulado: **"MANEJO CLÍNICO ENDODÓNTICO DE LESIÓN ENDOPERIODONTAL EN DOS INCISIVOS SUPERIORES",** presentado el C.D. Jheymi Gosgot Yoplac**,** egresado del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Endodoncia, desarrollado en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Odontología.

Concluida la sustentación, los miembros del jurado procedieron a formular sus preguntas las que fueron absueltas por el titulando. Acto seguido se procedió con la evaluación correspondiente. En forma colegiada, el jurado asignó la calificación de:

Letras	Números	Escala
Diecisiete	17	Aprobado por logro

Habiendo sido aprobada la sustentación del trabajo académico, el Jurado de Sustentación recomienda al Consejo de Facultad apruebe el **otorgamiento del Título de Segunda Especialidad Profesional en Endodoncia,** a **Don Jheymi Gosgot Yoplac.**

Siendo las 10:45 horas, se levantó la sesión. Se deja constancia del acto, mediante las firmas del Jurado de Sustentación y Asesor del Trabajo Académico en la presente acta.

Mg.Esp. Martha Elena Pineda Mejía
Presidente

Dr. Esp. Iván Calderón Cortéz
Miembro

Mg.Esp. Marisa Cecilia Jara Castro
Miembro

Mg. Esp. Saúl Ilizarbe Escajadillo
Miembro Asesor

Nota: La calificación se consigna en letras, números y nivel, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado.

El resultado de la calificación de la sustentación de tesis corresponderá a uno de los siguientes niveles

- 20 Aprobado por excelencia
- 18 - 19 Aprobado por destacado
- 16 - 17 Aprobado por logro
- 14 - 15 Aprobado
- 0 - 13 Desaprobado

El promedio de la calificación con fracción de 0.5 o más, se redondea al entero inmediato superior.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Saúl Ilizarbe Escajadillo en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la UPG N° 0152-FO-UPG-2023, del trabajo académico, cuyo título es "MANEJO ENDODÓNTICO DE LESIÓN ENDOPERIODONTAL EN DOS INICISIVOS SUPERIORES", presentado por el C.D. Jheymi Gosgot Yoplac para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Endodoncia, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 5% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de Segunda Especialidad Profesional en Endodoncia.

Lima, 23 de agosto de 2026

Firma del Asesor:

Nombres y Apellidos del asesor: Saúl Ilizarbe Escajadillo

DNI: 07278130

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

INDICE

1. **TITULO** 2
2. **PALABRAS CLAVE** 2
3. **RESUMEN** 2
4. **INTRODUCCIÓN** 3
5. **INFORMACIÓN DEL PACIENTE** 4
    a. Información demográfica 4
    b. Motivo de Consulta y Síntomas Principales 4
    c. Historial médico, familiar y psicosocial 5
6. **HALLAZGOS CLÍNICOS** 5
    a. Examen Físico 5
    b. Examen Estomatológico 5
        i. Examen Extraoral 5
        ii. Examen Intraoral 6
        iii. Examen Dental 6
        iv. Exámenes Complementarios 7
            1. Radiografía periapical 7
            2. Tomografía computarizada de haz cónico 8
7. **LÍNEA DE TIEMPO** 12
8. **DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN** 13
9. **INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA** 14
    a. Primera Sesión 14
    b. Segunda Sesión 17
10. **SEGUIMIENTO Y RESULTADOS** 20
11. **DISCUSIÓN** 24
12. **PERSPECTIVA DEL PACIENTE** 26
13. **CONSENTIMIENTO INFORMADO** 26

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 27

ANEXO 31

1. TÍTULO: MANEJO CLÍNICO ENDODÓNTICO DE LESIÓN ENDOPERIODONTAL EN DOS INCISIVOS SUPERIORES

2. PALABRAS CLAVES:

Endodoncia, Tomografía Computarizada de Haz Cónico, Periodontitis Apical, Hidróxido de Calcio, Tratamiento del Conducto Radicular.

3. RESUMEN

Las lesiones endo-periodontales (LEP) constituyen uno de los desafíos diagnósticos más complejos en la práctica odontológica, debido a la infección simultánea del espacio pulpar y del periodonto. El presente caso adquiere particular relevancia por la magnitud de la destrucción ósea tridimensional observada en los incisivos superiores 21 y 22, con compromiso de las corticales vestibular y palatina, una condición habitualmente asociada a un pronóstico reservado. Este reporte aporta evidencia clínica sobre la capacidad de regeneración de tejidos periapicales severamente afectados (clasificación CBCT-PAI 5+D) mediante un abordaje exclusivamente endodóntico, y pone en evidencia el aporte de la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) como recurso diagnóstico superior a la radiografía convencional para determinar la verdadera extensión de las lesiones osteolíticas.

La paciente, mujer de 33 años, acudió a consulta odontológica por el oscurecimiento de los incisivos superiores, atribuido a un traumatismo dental ocurrido a los 18 años de edad. Entre los hallazgos clínicos más relevantes se identificaron movilidad de grado 1 y ausencia de reacción al estímulo térmico durante la evaluación de sensibilidad pulpar en las piezas 21 y 22. Si bien el sondaje periodontal no evidenció bolsas profundas, la evaluación mediante CBCT (FOV 5x5) resultó determinante, al revelar una imagen hipodensa perirradicular asociada a borramiento de las corticales óseas y reabsorción radicular externa apical en la pieza 22.

Con base en la integración de los hallazgos clínicos e imagenológicos, se determinó un diagnóstico compatible con necrosis pulpar asociada a periodontitis apical asintomática. El tratamiento consistió en una necropulpectomía realizada en dos sesiones. El protocolo incluyó instrumentación mecanizada, irrigación activada por ultrasonido con EDTA al 17% e hipoclorito de sodio al 2.5%, así como la colocación de hidróxido de calcio ($Ca(OH)_2$) como medicación intracanal, con el propósito de

neutralizar endotoxinas. El sistema de conductos radiculares fue obturado aplicando la técnica termoplástica de onda continua de calor.

Los controles evidenciaron una evolución favorable, con signos de curación progresiva a los 12 meses, momento en el cual la lesión fue reclasificada como CBCT-PAI 1. En el seguimiento final, a los 45 meses, se corroboró que no persistía ningún indicio clínico ni radiográfico de la lesión.

En conclusión, la eliminación de los reservorios bacterianos intraconducto debe preceder a la intervención periodontal, a fin de favorecer la cicatrización biológica del periodonto. En consecuencia, la tecnología CBCT resulta indispensable para categorizar adecuadamente la severidad de la pérdida ósea, especialmente cuando existe destrucción de las corticales, situación que no puede evaluarse con precisión mediante radiografías bidimensionales. Incluso lesiones con compromiso cortical significativo pueden alcanzar un éxito clínico a largo plazo cuando se aplica un protocolo de desinfección riguroso y una obturación tridimensional hermética.

4. INTRODUCCIÓN

Las lesiones endo-periodontales (LEP) representan uno de los desafíos diagnósticos y terapéuticos más complejos en la práctica odontológica contemporánea, debido a que involucran una infección simultánea tanto del espacio pulpar como del periodonto de inserción en un mismo órgano dental.(Retamal-Valdes et al., 2021.; Rosen et al., 2023) Estas entidades se originan a través de vías de comunicación anatómicas, como conductos accesorios o laterales, el foramen apical y túbulos dentinarios expuestos, o bien mediante condiciones patológicas como fracturas y perforaciones radiculares.(Ardila & Vivares-Builes, 2022; Rosen et al., 2023) Clínicamente, se manifiestan como una pulpa necrótica o infectada, asociadas a la presencia de bolsas periodontales profundas que, en casos avanzados, pueden extenderse hasta el ápice dental.(Retamal-Valdes et al., 2021)

El diagnóstico de las LEP requiere un enfoque multidisciplinario exhaustivo que combine pruebas de sensibilidad pulpar, sondaje periodontal y una evaluación radiográfica precisa. Si bien la radiografía convencional ha sido el estándar histórico, la CBCT ha demostrado una sensibilidad superior para detectar radiolucidez periapical y evaluar la extensión tridimensional de la destrucción ósea, lo que resulta crucial para determinar el pronóstico del tratamiento.

El consenso científico actual sugiere que el tratamiento endodóntico debe preceder a la intervención periodontal en la mayoría de los casos de lesiones endo periodontales combinadas, con el fin de eliminar los reservorios bacterianos intraconducto que podrían comprometer la cicatrización del periodonto.(Aljasser et al., 2021; Fan et al., 2026)

El uso de Ca $(OH)_2$ como medicamento intracanal sigue siendo la elección predilecta debido a su alta alcalinidad, su capacidad para neutralizar endotoxinas (LPS) y su potencial para estimular la formación de tejido duro. (Mohammadi & Dummer, 2011; Nascimento et al., 2021; Ordinola-Zapata et al., 2022). No obstante , las lesiones de origen combinado "verdadero" presentan un pronóstico más reservado, dependiendo significativamente de la severidad de la pérdida ósea y de la respuesta del huésped al tratamiento integrado.(Aljasser et al., 2021)

El presente reporte de caso describe el manejo clínico endodóntico integral de una lesión endo periodontal en dos incisivos superiores, una localización frecuentemente asociada a complicaciones por trauma o anomalías anatómicas, donde la preservación del soporte óseo es crítica tanto para la función como para la estética del paciente

5. INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Información demográfica

a) Nombre : G.S.O
b) Sexo : Femenino
c) Edad : 33 años
d) Raza : Mestiza
e) Lugar de nacimiento : Lima
f) Procedencia : Lima
g) Estado Civil : Soltera
h) Ocupación : Administradora

Motivo de Consulta y Síntomas Principales:

Paciente acude a la clínica de Post Grado en Endodoncia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, alertada por el oscurecimiento de los incisivos superiores, teniendo como antecedente, un accidente de bruces mientras hacía uso de un

monopatín cuando tenía 18 años de edad, teniendo como consecuencia fractura parcial de los incisivos superiores.

Historial médico, familiar y psicosocial:

Paciente niega antecedentes médicos patológicos relevantes tanto personales como familiares. Ausencia de hábitos nocivos para su salud. De conducta psicosocial colaboradora

6. HALLAZGOS CLÍNICOS

a) Examen Físico:

Paciente en aparente regular estado general (AREG), en aparente regular estado nutricional (AREN). Funciones biológicas estables.

b) Examen Estomatológico:

b.1. Extraoral:

Frontal:

Mesofacial, con contorno de rostro ovalado, asimétrico, con desviación del mentón hacia el lado derecho. Respecto a la nivelación facial, se observa canteamiento del plano bipupilar e inclinación del plano mandibular, por lo que estos no se encuentran paralelos entre sí; en el alineamiento facial, la nariz y los labios se encuentran alineados, mientras que el mentón no se alinea con la línea media. Tercios faciales son proporcionados y se evidencian surcos nasogenianos pronunciados.

Presenta ligera incompetencia labial, labios de grosor mediano, no proporcionales entre sí, debido a una mayor longitud del labio inferior con respecto al superior.

Perfil:

Perfil anteroposterior convexo, perfil vertical normodivergente, buena proyección nasal, ángulo nasolabial con valores dentro del rango (90°), surco mentolabial ligeramente aplanado, labio inferior en posición adelantada al labio superior y mentón protruido.

Sonrisa:

Sonrisa media, con moderada exposición de incisivos superiores; sonrisa amplia, con exposición de más de 6 piezas anteriores; sonrisa consonante, en la que bordes incisales coinciden con la curvatura interna del labio inferior; presencia de espacios negativos o correderas bucales; sonrisa simétrica donde la línea media coincide con el balance armónico. Discromía de la Pza. 21 y 22 (Figura 1).

b.2. Examen Intraoral:

Frontal:

Dentición permanente con apiñamiento leve. La pieza dentaria 21 presenta discromía y la pieza 22 muestras manchas de color marrón. Se observa angulación palatina de las piezas posteriores (aparente deficiencia transversal): Las líneas medias superiores e inferiores son coincidentes.

Laterales:

RCD clase I, RMD clase II, ausencia clínica de Pza 15, RCI y MRI clase III. OB reducido 12.85%, OJ 2 mm, curva de spee plana. (Figura 2)

b.3. Examen dental:

En la evaluación clínica se observaron las piezas dentarias 21 y 22 con un evidente cambio de color (discromía) en relación con las demás piezas dentarias. La Pza. 21 presenta mesiogiroversión y una restauración de composite amplia a nivel inciso mesial. La Pza. 22 en vestibuloversión, con pigmentaciones de color marrón proyectadas en el tercio medio coronal y presenta una restauración de composite que abarca todo el borde incisal, desde mesial hacia distal, con aparente falta de sellado y recidiva cariosa.

A la palpación, tanto por vestibular como palatino, se evidenció una mucosa firme, sin protuberancias ni dolor, sin signos de edema ni inflamación. La movilidad dentaria se evaluó mediante la aplicación de ligera presión sobre las caras vestibulares y palatinas, utilizando el extremo de los mangos de los espejos intraorales. Se observaron leves desplazamientos en sentido vestíbulo-palatino, concluyéndose una movilidad dentaria de grado 1 en ambas piezas.

Negativo tanto a percusión vertical y horizontal.

Para evaluar el estado periodontal (ambas piezas dentarias), se hizo utilizando una sonda periodontal Williams Mango #30 (Hu-Friedy, Estados Unidos), con una suave

presión digital la sonda se introdujo dentro del surco gingival en los puntos mesial, medio y distal, tanto por vestibular como por palatino, no encontrando características patológicas (ausencia de bolsas periodontales).

Se realizó en ambas piezas dentarias un test de sensibilidad pulpar térmica al frío.

El test, se llevó a cabo mediante aislamiento relativo con bloques de algodón, con el fin de evitar daños en la mucosa, y secado ligero de la superficie vestibular de los dientes a evaluar. Se aplicó ROEKO Endo-Frost (Coltene, Suiza), un aerosol refrigerante, sobre un hisopo, el cual se colocó a nivel cervical y del tercio medio, por vestibular, en los dientes examinados, sin evidenciarse una respuesta positiva a la prueba.

b.4. Exámenes Complementarios:

Radiografía Periapical (Técnica Bisectriz) Pza. 21

Coronal: Imagen radiopaca (IRO) en el tercio incisal (mesiodistal), compatible con material restaurador, con evidente compromiso pulpar. Imagen radiolúcida (IRL) en el tercio medio, con trayecto de mesial a distal, compatible con una posible fractura a descartar. Cámara pulpar amplia. Reabsorción de la cresta ósea de tipo horizontal

Radicular: Unirradicular, de forma cónica, con un conducto permeable.

Periodontal: Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal. IRL periapical de bordes no corticalizados y límites no definidos, compatible con una lesión osteolítica (proceso periapical). (Figura 3)

Radiografía Periapical (Técnica Bisectriz) Pza. 22

Coronal: IRO inciso-distal, compatible con material restaurador con falta de sellado, proyectado sobre cámara pulpar y con evidente compromiso pulpar. IRL en el tercio cervical, compatible con lesión cariosa recidivante. Cámara pulpar amplia.

Radicular: Unirradicular, de forma cónica, con un conducto permeable.

Periodontal: Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal. IRL periapical de bordes no corticalizados y límites no definidos, compatible con una lesión osteolítica (Proceso periapical). (Figura 3)

Con base en los hallazgos radiográficos, se sugirió ampliar el estudio mediante una tomografía de campo reducido FOV 5x5 para endodoncia.

Tomografía Cone Beam FOV 5x5

OBJETIVO: Evaluación piezas 21 y 22

A la evaluación de la CBCT con un campo de visión (FOV) de 5x5, tamaño de voxel de 85 µm y un tiempo de exposición de 40 segundos, se observó:

Pieza 21: Material restaurador coronario. Imagen hipodensa perirradicular de límites definidos y bordes corticalizados que se extiende hacia el tercio radicular medio por distal y ocasiona el adelgazamiento y borramiento de la cortical ósea vestibular en el tercio apical. (Figura 4)

Pieza 22: Orientada en sentido vestíbulo palatino, material restaurador coronario, pulpolito. Imagen hipodensa perirradicular de límites definidos y bordes corticalizados que ocasiona el adelgazamiento de la cortical ósea vestibular en los tres tercios, el adelgazamiento de la cortical ósea palatina en tercios cervical y medio, el borramiento de esta en el tercio apical, y ocasiona la reabsorción radicular externa en apical. (Figura 5)



Figura 1. *Fotos extraorales; A: Frontal, B: Sonrisa, C:Perfil*



Figura 2. *Fotos intraorales; A: Frontal, B: Lateral Derecha, C: Lateral Izquierda*



Figura 3. *Radiografía de diagnóstico Pza. 21 y 22*

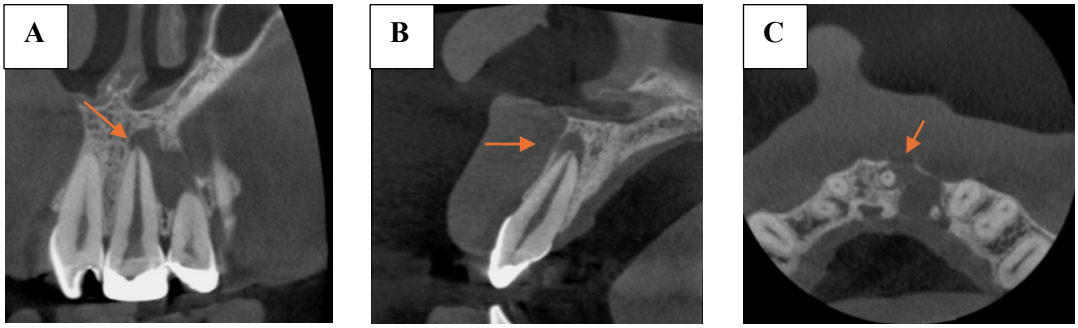


Figura 4. *CBCT PIEZA 21; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*

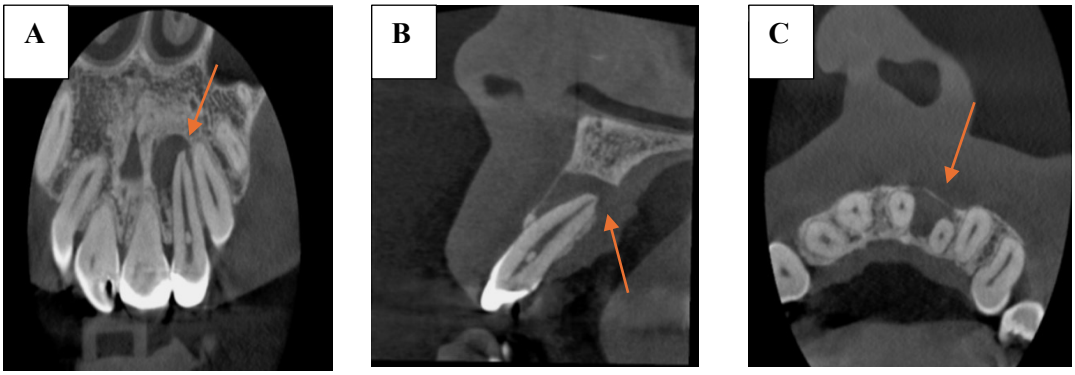
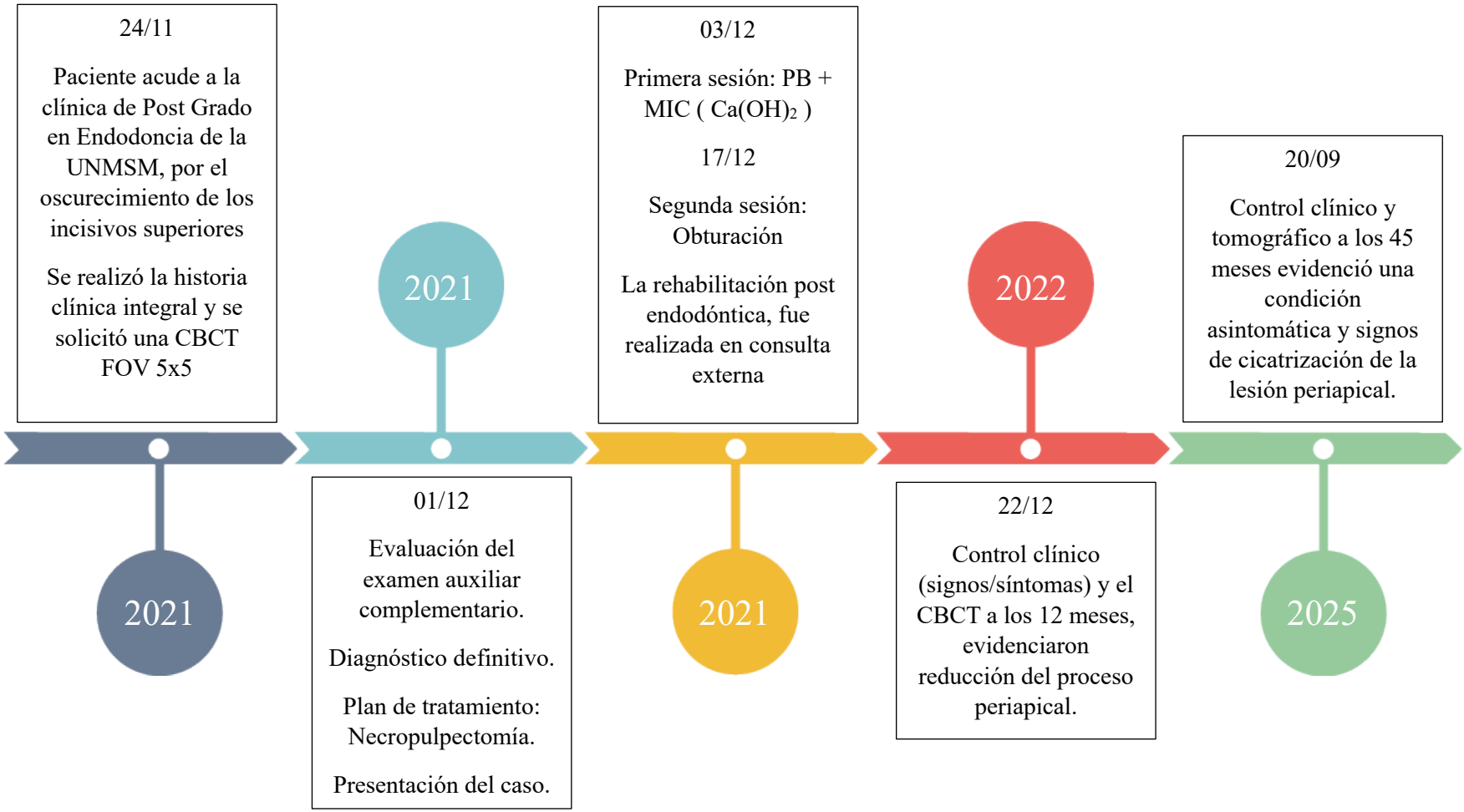


Figura 5. *CBCT PIEZA 22; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*



Figura 6. *Representaciones volumétricas*

7. LINEA DE TIEMPO



8. DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN

De acuerdo con la evaluación clínica basada en los signos y síntomas, se identificaron dientes antero superiores con discromía, antecedente de traumatismo dentoalveolar y fractura coronaria no complicada. No hubo evidencia de tracto sinuoso, inflamación de tejidos blandos ni bolsas periodontales. Las pruebas de sensibilidad pulpar, así como la percusión tanto vertical como horizontal, fueron negativas. En la radiografía periapical se evidenció la presencia de un material restaurador con deficiente sellado marginal, asociado a un ensanchamiento del espacio para ligamento periodontal y una imagen radiolúcida compatible con una lesión osteolítica de bordes no corticalizados y límites poco definidos.

Teniendo en cuenta las restricciones propias de la radiografía periapical para detectar lesiones a nivel periapical, se indicó la realización de una CBCT de campo de visión (FOV) 5x5, específica para el área endodóntica. Este examen permitió evidenciar una lesión periapical con compromiso de las corticales óseas y una pérdida estructural significativa. A partir de la integración de las evidencias clínicas y radiográficas de las piezas dentarias 21 y 22, se estableció el siguiente diagnóstico tanto pulpar como periapical:

Pza. 21:Necrosis pulpar asociada a periodontitis apical asintomática

Pza. 22:Necrosis pulpar asociada a periodontitis apical asintomática

Característica del Pronóstico:

La literatura reporta una tasa de éxito del 86% en los tratamientos endodónticos de dientes diagnosticados con necrosis pulpar asociada a una imagen radiolúcida periapical.(Sjögren et al., 1990) Diversas investigaciones han evidenciado que el tamaño preoperatorio de la lesión periapical no influyó significativamente en el resultado del tratamiento cuando se trata de intervenciones primarias.(Gulabivala & Ng, 2023)

El pronóstico en estos casos está determinado principalmente por la integridad de la raíz dental, siendo este el factor pronóstico de mayor relevancia. A su vez, otros elementos que pueden influir incluyen la presencia de periodontitis, las condiciones anatómicas específicas del diente involucrado y el grado de compromiso periodontal existente.

Con base en la evaluación clínica, que incluyó el análisis de signos, síntomas y pruebas complementarias, y en ausencia de antecedentes patológicos relevantes, se estableció un pronóstico favorable para el caso descrito.

9. INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

Una vez establecido el diagnóstico, se informó a la paciente sobre su condición y se discutieron las opciones terapéuticas. Se acordó realizar un tratamiento endodóntico por intención primaria (Necropulpectomía) en ambas piezas dentarias, planificado en dos sesiones clínicas. La paciente aceptó el plan propuesto y otorgó su consentimiento informado, formalizado mediante la suscripción del documento correspondiente, además de autorizar el registro fotográfico con fines académicos, garantizando en todo momento la confidencialidad y el anonimato.

Primera Sesión

a) **Técnica anestésica**

Anestesia local infiltrativa supraperióstica (lidocaína 2% + epinefrina 1:80000) (New Stetic®, Colombia).

b) **Aislamiento del campo operatorio**

Se realizó aislamiento absoluto a distancia mediante la colocación de dique de goma 5x5 (Nic Tone®, Bucharest, Rumanía), utilizando un perforador de dique modelo Ainsworth (Medesy®, Italia) y un arco con bisagra tipo Sauver (genérico). Para la fijación del dique se emplearon clamps W2A y W2 (Fiesta Clamps®, Hygenic–Coltene), los cuales fueron colocados con un porta clamps Ivory (Medesy®, Italia). Posteriormente, el dique de goma se adaptó alrededor de las piezas dentarias con la ayuda de hilo dental encerado y se optimizó el sellado cervical mediante la aplicación de una barrera gingival fotopolimerizable (OplaDam® Green, Ultradent, EE.UU.).

c) **Acceso cameral**

El acceso cameral se realizó utilizando una piedra diamantada redonda de grano medio y tallo largo BR-45 (Azdent®, China). La localización del ingreso al conducto radicular se efectuó con una sonda endodóntica DG16 (Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza). Posteriormente, el acceso cameral se optimizó

mediante el uso de insertos diamantados para ultrasonido P3D-SB1 (Guilin Woodpecker®, China), con el fin de mejorar la conformación y visibilidad del acceso.

A continuación, el conducto radicular fue irrigado con hipoclorito de sodio (NaOCl) al 2.5%, aplicado a nivel del tercio cervical mediante una jeringa de 5 ml equipada con aguja con salida lateral.

d) Cateterismo o exploración del conducto

El cateterismo o exploración inicial del conducto radicular se realizó mediante una lima K-file #10 (M-Acces®, Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza), con la finalidad de verificar la permeabilidad del conducto y generar una vía de deslizamiento inicial.

e) Ensanchamiento cervical (Pre-flaring)

El pre-flaring se llevó a cabo con el apoyo de una lima abridora mecanizada tipo SX (PROTAPER GOLD™, Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza) configurada a 300 rpm y torque 5.0 N.cm, con el propósito de facilitar un acceso más recto hacia los tercios medio y apical del conducto radicular, mejorando así la eficacia de los instrumentos utilizados posteriormente.

f) Establecimiento de longitud de trabajo.

La longitud de trabajo se determinó mediante el uso de una lima K-file #15 y un localizador electrónico foraminal ProPex Pixi™ (Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza), lo que permitió establecer con precisión el límite apical para la posterior preparación biomecánica.

g) Glide Path (Vía de deslizamiento)

En ambas piezas dentarias, la preparación de la vía de deslizamiento se realizó mediante una instrumentación híbrida (manual-mecanizada). Inicialmente, se emplearon limas manuales tipo K-File #10 y #15 hasta llegar a la longitud de trabajo, y después se completó con una lima mecanizada ProGlider® (Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza).

h) Preparación biomecánica

La instrumentación se realizó con un endomotor X-Smart™ Plus (Dentsply Sirona Maillefer®, Suiza), empleando de manera combinada un sistema reciprocante Reciproc (VDW , Alemania) y un sistema rotatorio Pro-Flexi File (Denco™, Shenzhen, China). En la pieza dentaria 21, se dio inicio a la conformación del conducto empleando una lima reciprocante R25 (25/.08), con un ángulo de corte 150/30, mediante movimientos de picoteo progresivos hasta alcanzar la longitud de trabajo. Posteriormente, el tercio apical se conformó utilizando una lima de rotación continua 35/.04, operada a 350 rpm y torque 2.5 N.cm.

Durante la instrumentación, el conducto radicular se mantuvo constantemente irrigado con NaOCl al 2.5%, dispensado mediante una jeringa plástica desechable de 5 ml y una aguja de salida lateral calibre 30G, introducida hasta 2mm antes de la longitud de trabajo, sin atascarla. La patencia apical se mantuvo mediante el uso de una lima de la serie especial K-File #10. El mismo protocolo de instrumentación fue aplicado posteriormente en la pieza dentaria 22.

i) Activación dinámica de los irrigantes.

La activación ultrasónica pasiva (PUI) se realizó con un activador endodóntico inalámbrico Ultra X (Eighteeth®, China) y un inserto silver 20/.02 de 21 mm. Durante este procedimiento se alternaron los irrigantes NaOCl al 2.5% y EDTA al 17%, aplicados en tres ciclos de 20 segundos cada uno. Finalmente, se utilizó una solución neutra de cloruro de sodio (NaCl 0.9%) y el conducto fue secado con conos de papel absorbente 35/04 (Spident, Korea), previamente calibrados.

j) Medicación Intracanal

La medicación intracanal (MIC) consistió en dispensar $Ca(OH)_2$ UltraCal XS® (Ultradent®, EE.UU.).

k) Prescripción post endodóntica

No fue necesario la prescripción de AINES ni Antibióticos.

Segunda Sesión

a) Técnica anestésica

Anestesia local infiltrativa supraperióstica (lidocaína 2% + epinefrina 1:80000) (New Stetic®, Colombia).

b) Aislamiento absoluto

El aislamiento absoluto se realizó conforme al protocolo previamente descrito.

c) Retiro de medicación intracanal

El retiro de la medicación intracanal se efectúo mediante la irrigación del conducto radicular con una solución quelante de EDTA al 17%, complementada con la activación ultrasónica, con el objetivo de favorecer la eliminación del $Ca(OH)_2$.

d) Conometría

Los conos de gutapercha fueron calibrados utilizando una regla calibradora modelo R1 (Guilin Woodpecker®, China), verificándose su adecuada adaptación apical mediante evaluación visual y radiográfica. (Figura 7)

Figura 7. *Conometría Pza. 21 y 22*

e) Activación dinámica de los irrigantes

La activación ultrasónica pasiva (PUI) se realizó con un activador endodóntico inalámbrico Ultra X (Eighteeth®, China) y un inserto silver 20/.02 de 21 mm. Durante este procedimiento se alternaron los irrigantes NaOCl al 2.5% seguido de EDTA al 17%, aplicados en tres ciclos de 20 segundos cada uno. Finalmente, se utilizó una solución neutra de cloruro de sodio (NaCl 0.9%) y el conducto fue secado con conos de papel absorbente 35/04 (Spident®, Corea), previamente calibrados.

f) Obturación

Se realizó mediante la técnica de onda continua de calor, asociada al uso de un cemento sellador a base de resina aminoepóxica VioSeal® (Spident®, Corea). Una vez posicionado el cono maestro en el conducto radicular, se efectuó el Down Pack, hasta aproximadamente 4 mm antes de la longitud de trabajo, aplicando posteriormente una ligera presión vertical con un condensador

Machtou. El Back Fill se completó mediante incrementos de aproximadamente 3 mm, alternando el uso del condensador en cada incremento, hasta lograr la obturación tridimensional del conducto radicular.

g) Sellado coronario provisional

Como restauración provisoria se utilizó una resina fluida Opallis Flow® (FGM®, Brasil).

h) Control de la obturación

El control radiográfico permitió evidenciar un adecuado sellado del material obturador, dentro de los límites biológicos y anatómicos del sistema de conductos radicular. (Figura 8)

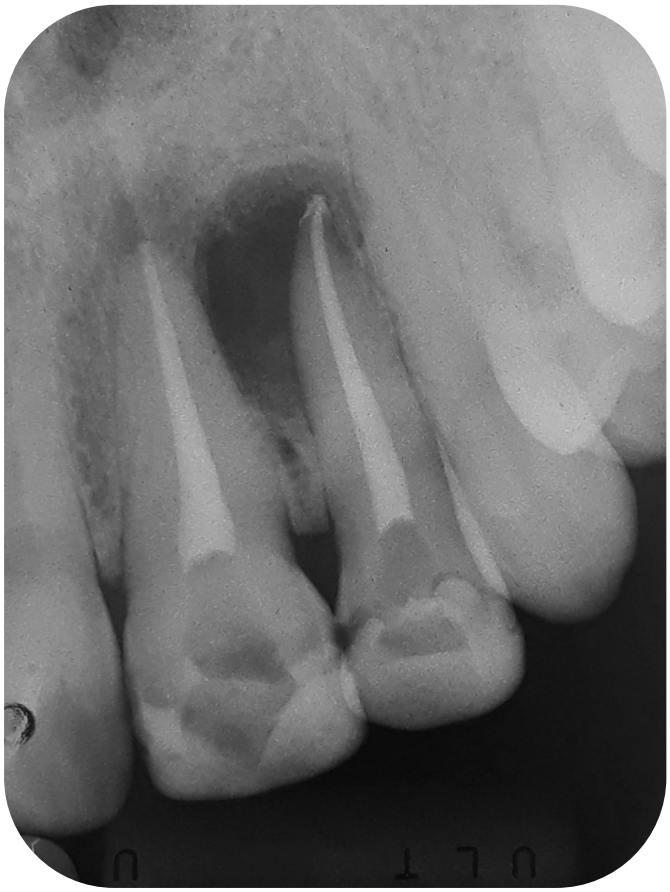


Figura 8. *Control de la obturación Pza. 21 y 22*

i) Indicaciones post tratamiento

Controles para evaluación de la evolución del tratamiento**.**

10. SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

El seguimiento del caso clínico se efectúo mediante evaluaciones clínicas (signos y síntomas) y radiográficas, empleando el índice **CBCT-PAI** aplicado a CBCT. De acuerdo con la evaluación imagenológica inicial, la lesión periapical fue clasificada como **CBCT-PAI 5+D** (Tabla 1).

Puntuación	Alteraciones Cuantitativas de los Huesos en Estructuras Minerales
0	Estructuras óseas periapicales intactas
1	Diámetro de radiolúcidez periapical > 0.5–1 mm
2	Diámetro de radiolúcidez periapical > 1–2 mm
3	Diámetro de radiolúcidez periapical > 2–4 mm
4	Diámetro de radiolúcidez periapical > 4–8 mm
5	Diámetro de radiolúcidez periapical > 8 mm
Puntuación (n) + E*	Expansión del hueso cortical periapical
Puntuación (n) + D*	Destrucción del hueso cortical periapical

Estrela et al.; 2008

No se encontraron dificultades clínicas durante el procedimiento, los controles fueron periódicos y según la disponibilidad de la paciente. Una vez finalizado el tratamiento de conductos, la paciente fue derivada al servicio de rehabilitación oral. Aproximadamente dos semanas después del tratamiento endodóntico, y tras la evaluación correspondiente por dicha área, se llevó a cabo la desobturación parcial de los conductos, retirándose dos tercios del material obturador. Posteriormente, realizaron la anatomización y cementación de un espigo fibra de vidrio, culminando con la restauración coronaria mediante resina compuesta.

Finalmente, la paciente fue derivada al servicio de ortodoncia un año después de concluido el tratamiento endodóntico.

Durante los controles clínicos no se evidenció aumento de volumen en el fondo de surco ni presencia de tracto sinuoso. Las pruebas de percusión vertical y horizontal resultaron negativas. En el control radiográfico (Figura 9) y tomográfico a los 12 meses (Figura 10), se observó una lesión en proceso de remisión, ubicándose según el

índice en **CBCT-PAI 1**. De igual manera, transcurridos 45 meses, el control clínico y radiográfico no mostró signos de la lesión. (Figura 11)



Figura 9. *Radiografía de control (12 meses) Pza. 21 y 22*

Figura 10. *CBCT de control (12 meses) Pza. 21 y 22*

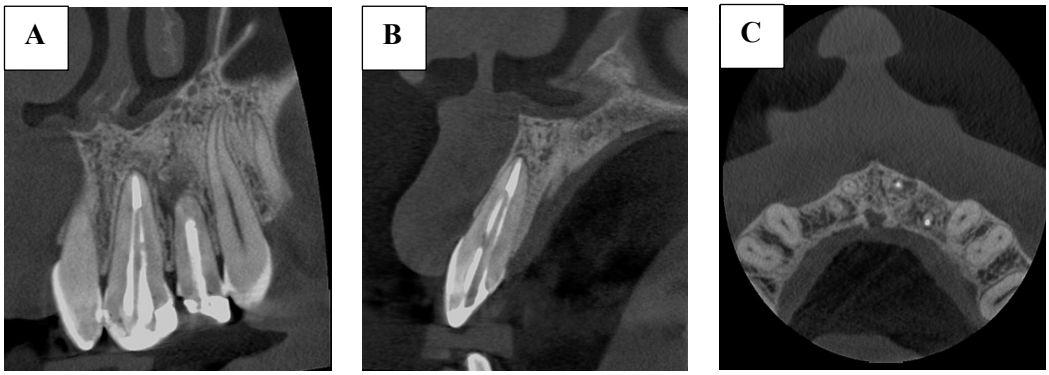


Figura 10.1 *CBCT PIEZA 21; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*

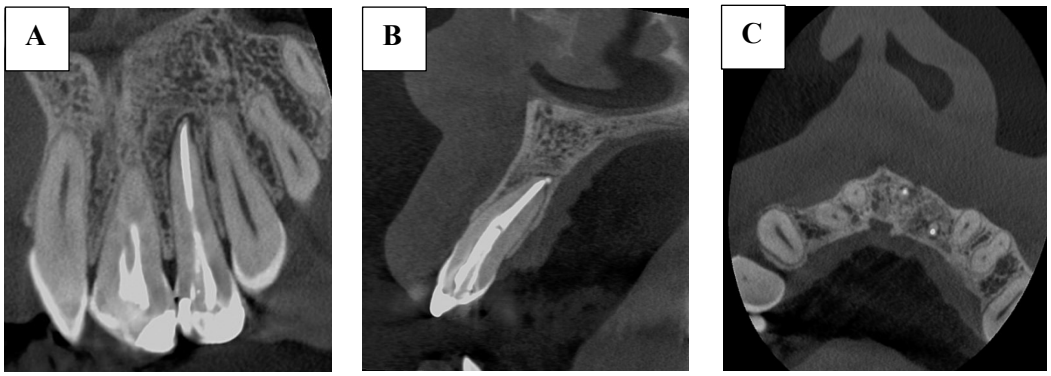


Figura 10.2 *CBCT PIEZA 22; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*

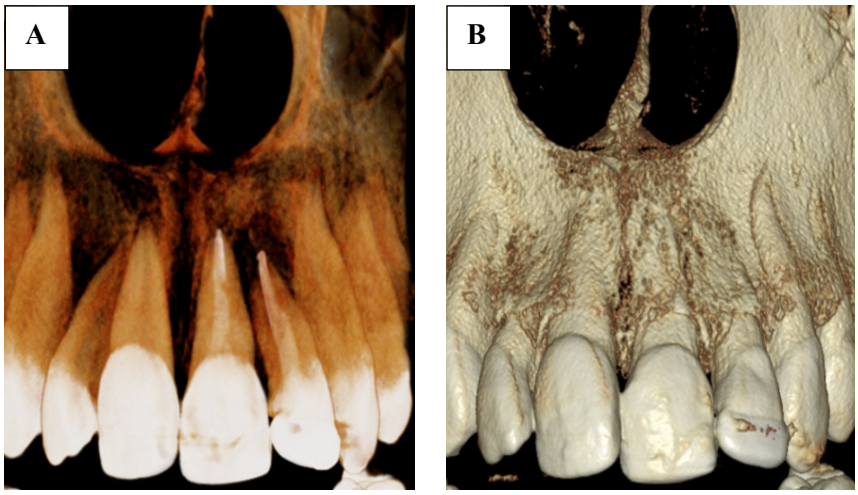


Figura 10.3 *Representaciones volumétricas*

Figura 11. *CBCT de control (45 meses) Pza. 21 y 22*

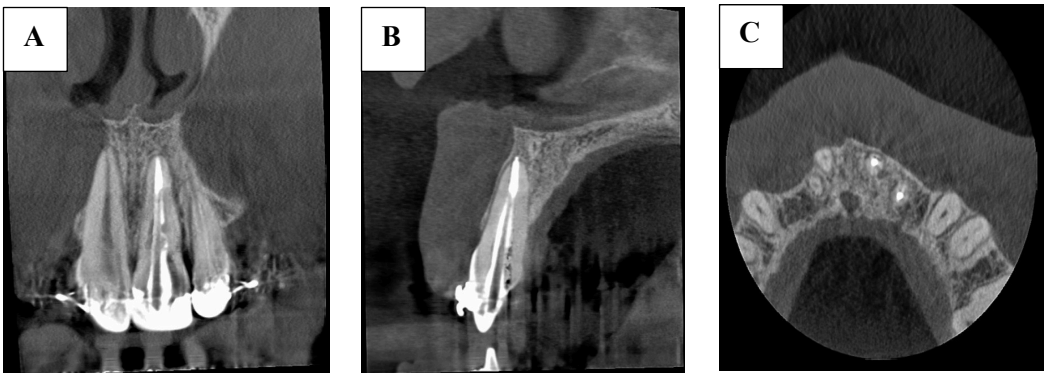


Figura 11.1 *CBCT PIEZA 21; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*

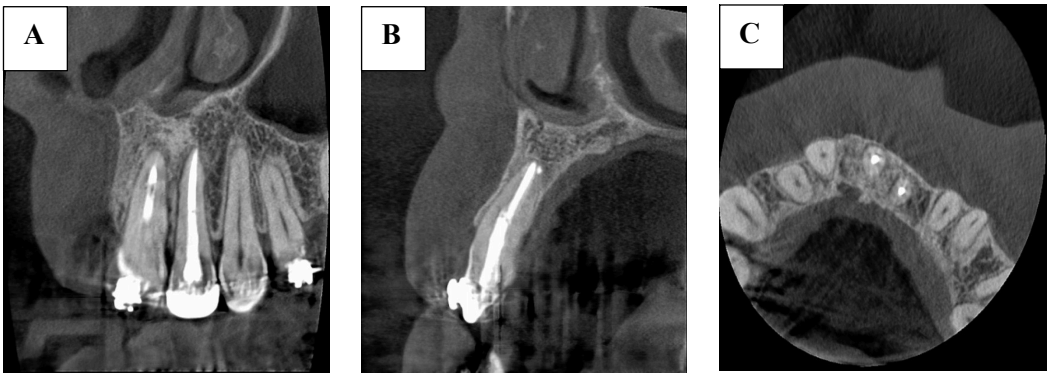


Figura 11.2 *CBCT PIEZA 22; A: Coronal, B: Sagital, C: Axial*

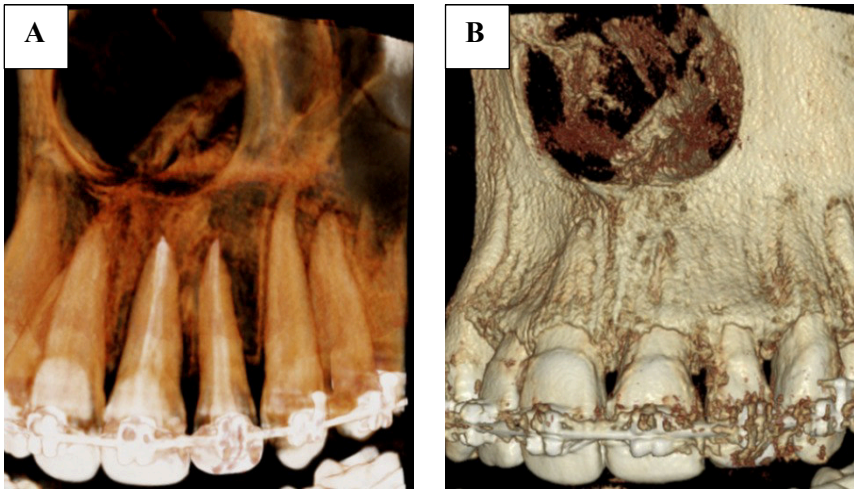


Figura 11.3 *Representaciones volumétricas*

11. DISCUSIÓN

Las lesiones endo periodontales (LEP) representan una de las entidades más complejas en la práctica odontológica debido a la estrecha interrelación anatómica, microbiológica y fisiopatológica entre el sistema de conductos radiculares y el periodonto de inserción (Ordinola-Zapata et al., 2022; Retamal-Valdes et al., 2021). Esta conexión se explica por la presencia de múltiples vías de comunicación, como conductos accesorios y laterales, el foramen apical y los túbulos dentinarios, a través de los cuales las bacterias se propagan entre ambos compartimentos (Chavez de Paz, 2007; Fan et al., 2026; Rosen et al., 2023).

En el presente reporte, el antecedente de traumatismo dentoalveolar, la discromía coronaria, la falta de respuesta a las pruebas de sensibilidad pulpar y la evidencia de lesiones periapicales extensas, en ausencia de bolsas periodontales profundas o signos clínicos de enfermedad periodontal primaria, orientaron el diagnóstico hacia una lesión de origen endodóntico primario con manifestaciones periodontales secundarias. Este planteamiento es concordante con la literatura, la cual señala que las lesiones endodónticas primarias pueden simular clínicamente defectos periodontales avanzados cuando existe destrucción ósea significativa; sin embargo, la resolución de la lesión tras la terapia endodóntica constituye un criterio diagnóstico retrospectivo clave para confirmar su origen endodóntico (Rosen et al., 2023).

El diagnóstico fue un factor determinante para el éxito clínico. Si bien las pruebas tradicionales de sensibilidad pulpar continúan siendo ampliamente utilizadas, estas evalúan la respuesta neural y no la vitalidad pulpar, pudiendo generar falsos negativos en dientes con necrosis pulpar (Alghaithy & Qualtrough, 2017; Patro et al., 2022) En este contexto, el uso complementario de herramientas imagenológicas avanzadas fue esencial. La CBCT permitió una evaluación tridimensional precisa de la extensión de la lesión, el compromiso de las corticales óseas y la presencia de reabsorción radicular externa, hallazgos que no habrían podido ser identificados con la misma exactitud mediante radiografía periapical convencional ((Abesi & Golikani, 2023; Ríos-Osorio et al., 2024) adicionalmente, la aplicación del índice CBCT-PAI facilitó una evaluación objetiva y reproducible de la evolución de la lesión (Antonio Gallardo Gutiérrez et al., 2023; Estrela et al., 2008).

Desde el punto de vista terapéutico, se optó por un tratamiento endodóntico por intención primaria en múltiples sesiones, priorizando la eliminación de la infección intraconducto antes de considerar cualquier intervención periodontal adicional. Este enfoque está alineado con el consenso actual para el manejo de lesiones de origen endodóntico (Ordinola-Zapata et al., 2022; Vera et al., 2012; Zancan et al., 2016; Zou et al., 2024). El uso conjunto de preparación mecanizada, irrigantes a base de hipoclorito de sodio y activación ultrasónica pasiva (PUI) hizo posible optimizar la desinfección del sistema de conductos radiculares, considerando que una porción significativa de las paredes del conducto puede permanecer sin instrumentar tras la preparación mecánica (Doğan et al., 2024; Hu et al., 2019; Orozco-Gallego et al., 2025; Rajeswari et al., 2025). La medicación intracanal con hidróxido de calcio contribuyó de manera significativa al control de la infección y a la neutralización de endotoxinas bacterianas, mediadores clave de la inflamación periapical (Campello et al., 2025; Mohammadi & Dummer, 2011; Nascimento et al., 2021).

La evolución clínica y tomográfica favorable, evidenciada por la ausencia de signos y síntomas y por la reducción progresiva de la lesión periapical hasta su resolución, respalda la efectividad del abordaje terapéutico empleado. Estos resultados concuerdan con estudios que reportan un elevado porcentaje de éxito en piezas con necrosis pulpar y lesiones periapicales de gran tamaño manejadas con terapia endodóntica primaria, independientemente del tamaño inicial de la lesión, siempre que se mantenga la integridad radicular y no exista enfermedad periodontal concomitante (Duncan et al., 2023; Gulabivala & Ng, 2023; Rôças et al., 2023; Sunlakawit et al., 2024).

Entre las principales fortalezas de este reporte se encuentran el enfoque diagnóstico integral, la correcta diferenciación entre una lesión endodóntica primaria y una patología periodontal primaria, y la aplicación de tecnología CBCT tanto en la fase diagnóstica como en el seguimiento (Kanagasingam et al., 2017). El uso del índice CBCT-PAI permitió una evaluación objetiva y estandarizada de la cicatrización periapical, fortaleciendo la validez de los resultados observados.

Por otra parte, el seguimiento clínico y tomográfico a largo plazo, de hasta 45 meses, constituye una fortaleza relevante, ya que permite confirmar la estabilidad del resultado terapéutico y la resolución sostenida de la lesión, en concordancia con las recomendaciones actuales de seguimiento en endodoncia. (Hilmi et al., 2023)

Finalmente, la ausencia de necesidad de antibióticos sistémicos refuerza la efectividad del control local de la infección y el apego a los principios de uso racional de medicamentos.

Como limitación propia del diseño de reporte de caso, los resultados observados no pueden ser generalizados ni extrapolados a poblaciones más extensas. Cabe señalar que la ausencia de un grupo comparativo impide establecer inferencias causales definitivas sobre la superioridad de un protocolo terapéutico específico frente a otros enfoques posibles. Adicionalmente, aunque el seguimiento fue prolongado, no puede descartarse completamente la posibilidad de cambios tardíos en la respuesta periapical, lo que subraya la importancia de controles periódicos continuos.

Este caso aporta lecciones clínicas relevantes para la práctica endodóntica. En primer lugar, resalta la importancia de un diagnóstico integral y sistemático en lesiones complejas, evitando tratamientos periodontales innecesarios cuando el origen de la patología es endodóntico. En segundo lugar, subraya el valor de la CBCT como herramienta complementaria en casos seleccionados, especialmente cuando el pronóstico puede verse comprometido. Finalmente, refuerza que las lesiones periapicales extensas asociadas a necrosis pulpar pueden resolverse favorablemente mediante un tratamiento endodóntico bien planificado, basado en principios biológicos y acompañado de un seguimiento a largo plazo.

12. PERSPECTIVA DEL PACIENTE

La paciente manifiestó su expectativa de que el tratamiento endodóntico permitiera la conservación de la pieza dentaria, preservando su integridad funcional y estructural mediante la cicatrización de la lesión periapical. Asimismo, manifestó su interés en preservar la estética del diente tratado y en obtener un pronóstico favorable a largo plazo, sin recurrencia de síntomas ni aparición de complicaciones que pudieran afectar la función masticatoria o la estabilidad de la pieza dentaria.

13. CONSENTIMIENTO INFORMADO

La paciente aceptó y firmó el consentimiento informado en el documento respectivo, además de autorizar el registro fotográfico con fines académicos, resguardando en todo momento la confidencialidad y anonimato (ver Anexo 1).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abesi, F., & Golikani, A. (2023). Diagnostic performance of cone-beam computed tomography for apical periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Polish Journal of Radiology*, *88*(1), e597–e605. https://doi.org/10.5114/pjr.2023.134035

Alghaithy, R. A., & Qualtrough, A. J. E. (2017). Pulp sensibility and vitality tests for diagnosing pulpal health in permanent teeth: A critical review. *International Endodontic Journal*, 50, 135–142. https://doi.org/10.1111/iej.12611

Alghamdi, F., & Alkhattab, O. (2022). Effectiveness of intracanal calcium hydroxide medicament in treating periapical lesions: A systematic review. *Journal of Stomatology*, 75(1), 44–54. https://doi.org/10.5114/JOS.2022.114502

Aljasser, R., Bukhary, S., Alsarhan, M., Alotaibi, D., Aloraini, S., & Habib, S. R. (2021). Regenerative therapy modality for treatment of true combined endodontic-periodontal lesions: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(12), Article 6220. https://doi.org/10.3390/ijerph18126220

Antonio Gallardo Gutiérrez, C., Angel Cabrera Iberico, M., & Ernesto Arriola Guillén, L. (2023). Evaluation of periapical lesions using three indices on cone beam computed tomography. *Internationa Journal Odontostomatology, 17*(4), 506–513

Ardila, C. M., & Vivares-Builes, A. M. (2022). Clinical efficacy of treatment of endodontic-periodontal lesions: a systematic scoping review of experimental studies. *International Journal Of Environmental Research And Public Health,* 19(20), Article 13649. https://doi.org/10.3390/ijerph192013649

Campello, A. F., Rodrigues, R. C. V., Brasil, S. C., Souza, T. M., Alves, F. R. F., Mdala, I., Siqueira, J. F., & Rôças, I. N. (2025). Intracanal antibacterial effects of a bioceramic medication compared with calcium hydroxide pastes in different vehicles. *Journal of Endodontics*, *51*(2), 207–212. https://doi.org/10.1016/j.joen.2024.11.016

Chavez de Paz, L. E. (2007). Redefining the persistent infection in root canals: Possible role of biofilm communities. *Journal of Endodontics*, *33*(6), 652–662. https://doi.org/10.1016/j.joen.2006.11.004

Doğan, M. U., Arıcıoğlu, B., Köse, T. E., Çıkman, A. Ş., & Öksüzer, M. Ç. (2024). Association between the irrigation-agitation techniques and periapical healing of large periapical lesions: A randomized controlled trial. *Clinical Oral Investigations*, *28*(7), Article 381. https://doi.org/10.1007/s00784-024-05758-4

Duncan, H. F., Kirkevang, L. L., Peters, O. A., El-Karim, I., Krastl, G., Del Fabbro, M., Chong, B. S., Galler, K. M., Segura-Egea, J. J., & Kebschull, M. (2023). Treatment of pulpal and apical disease: The European Society of Endodontology (ESE) S3-level clinical practice guideline. *International Endodontic Journal*, *56*(S3), 238–295. https://doi.org/10.1111/iej.13974

Estrela, C., Bueno, M. R., Azevedo, B. C., Azevedo, J. R., & Pécora, J. D. (2008). A new periapical index based on cone beam computed tomography. *Journal of Endodontics*, *34*(11), 1325–1331. https://doi.org/10.1016/j.joen.2008.08.013

Fan, Y., Sun, F., Zhu, Q., Wang, J., Wang, P., Zhou, Y., Gao, Y., Shou, Y., Feng, M., Hu, M., Cai, A., Chen, M., & Qian, S. (2026). Effects of different treatment sequences on the efficacy of combined periodontal-endodontic lesions: A systematic review and meta-analysis. *International Dental Journal*, *76*(1), Article 104021. https://doi.org/10.1016/j.identj.2025.104021

Gulabivala, K., & Ng, Y. L. (2023). Factors that affect the outcomes of root canal treatment and retreatment—A reframing of the principles. *International Endodontic Journal*, *56*(S2), 82–115. https://doi.org/10.1111/iej.13897

Hilmi, A., Patel, S., Mirza, K., & Galicia, J. C. (2023). Efficacy of imaging techniques for the diagnosis of apical periodontitis: A systematic review. *International Endodontic Journal*, *56*(S3), 326–339. https://doi.org/10.1111/iej.13921

Hu, S., Duan, L., Wan, Q., & Wang, J. (2019). Evaluation of needle movement effect on root canal irrigation using a computational fluid dynamics model. *BioMedical Engineering Online*, *18*(1), Article 52. https://doi.org/10.1186/s12938-019-0679-5

Kanagasingam, S., Lim, C. X., Yong, C. P., Mannocci, F., & Patel, S. (2017). Diagnostic accuracy of periapical radiography and cone beam computed tomography in detecting apical periodontitis using histopathological findings as a reference standard. *International Endodontic Journal*, *50*(5), 417–426. https://doi.org/10.1111/iej.12650

Mohammadi, Z., & Dummer, P. M. H. (2011). Properties and applications of calcium hydroxide in endodontics and dental traumatology. *International Endodontic Journal, 44(8),* 697–730. https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2011.01886.x

Nakamura, V. C., Pinheiro, E. T., Prado, L. C., Silveira, A. C., Carvalho, A. P. L., Mayer, M. P. A., & Gavini, G. (2018). Effect of ultrasonic activation on the reduction of bacteria and endotoxins in root canals: a randomized clinical trial. *International Endodontic Journal*, *51*, e12–e22. https://doi.org/10.1111/iej.12783

Nascimento, G. G., Rabello, D. G. D., Corazza, B. J. M., Gomes, A. P. M., Silva, E. G., & Martinho, F. C. (2021). Comparison of the effectiveness of single- and multiple-sessions disinfection protocols against endotoxins in root canal infections: Systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, *11*(1), Article 1226. https://doi.org/10.1038/s41598-020-79300-3

Ordinola-Zapata, R., Noblett, W. C., Perez-Ron, A., Ye, Z., & Vera, J. (2022). Present status and future directions of intracanal medicaments. *International Endodontic Journal, 55*(S3), 613–636. https://doi.org/10.1111/iej.13731

Orozco-Gallego, M. J., Pineda-Vélez, E. L., Rojas-Gutiérrez, W. J., Rincón-Rodríguez, M. L., & Agudelo-Suárez, A. A. (2025). Effectiveness of irrigation

protocols in endodontic therapy: An umbrella review. *Dentistry Journal*, *13(*6). https://doi.org/10.3390/dj13060273

Patel, S., Wilson, R., Dawood, A., Foschi, F., & Mannocci, F. (2012). The detection of periapical pathosis using digital periapical radiography and cone beam computed tomography - Part 2: A 1-year post-treatment follow-up. *International Endodontic Journal*, *45*(8), 711–723. https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2012.02076.x

Patro, S., Meto, A., Mohanty, A., Chopra, V., Miglani, S., Das, A., Luke, A. M., Hadi, D. Al, Fiorillo, L., Karobari, M. I., Wahjuningrum, D. A., & Pawar, A. M. (2022). Diagnostic accuracy of pulp vitality tests and pulp sensibility tests for assessing pulpal health in permanent teeth: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15), Article 9599. https://doi.org/10.3390/ijerph19159599

Rajeswari, P. R., Sivakumar, A. A., Sivakumar, J. S., Soundappan, J. S., Chittrarasu, M., & Aravindhkumar, A. (2025). Evaluating the influence of different irrigation needles on the apical cleaning efficacy of endodontic irrigation - An in vitro study. *Journal of Conservative Dentistry and Endodontics*, *28*(4), 336–342. https://doi.org/10.4103/JCDE.JCDE_40_25

Retamal-Valdes, B., Ribeiro do Nascimento Jabur, K., Felisberto Monteiro, S., Macedo de Oliveira, L., Queiroz Tavares, R., Gonçalves, C., & Feres, M. (2021) Tratamiento de las lesiones endo-periodontales: Una revisión de alcance. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, 2*(2), 339-400. https://doi.org/10.47820/recima21.v2i2.83

Ríos-Osorio, N., Quijano-Guauque, S., Briñez-Rodríguez, S., Velasco-Flechas, G., Muñoz-Solís, A., Chávez, C., & Fernández-Grisales, R. (2024). Cone-beam computed tomography in endodontics: From the specific technical considerations of acquisition parameters and interpretation to advanced clinical applications. *Restorative Dentistry and Endodontics*, *49*(1), e1. https://doi.org/10.5395/rde.2024.49.e1

Rôças, I. N., Provenzano, J. C., Neves, M. S., Alves, F. R. F., Gonçalves, L. S., & Siqueira, J. F. (2023). Effects of calcium hydroxide paste in different vehicles on bacterial reduction during treatment of teeth with apical periodontitis. *Journal of Endodontics*, *49*(1), 55–61. https://doi.org/10.1016/j.joen.2022.10.008

Rosen, E., Tsesis, I., Kavalerchik, E., Salem, R., Kahn, A., Del Fabbro, M., Taschieri, S., & Corbella, S. (2023). Effect of guided tissue regeneration on the success of surgical endodontic treatment of teeth with endodontic-periodontal lesions: A systematic review. *International Endodontic Journal*, 56(8), 910–926. https://doi.org/10.1111/iej.13936

Sjögren, U., Hägglund, B., Sundqvist, G., & Wing, K. (1990). Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *International Endodontic Journal*, 23(3), 204–214.

Sunlakawit, C., Chaimanakarn, C., Srimaneekarn, N., & Osiri, S. (2024). Effect of calcium hydroxide as an intracanal medication on dentine fracture resistance: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Endodontics,* 50(12), 1714-1724.e6. https://doi.org/10.1016/j.joen.2024.08.005

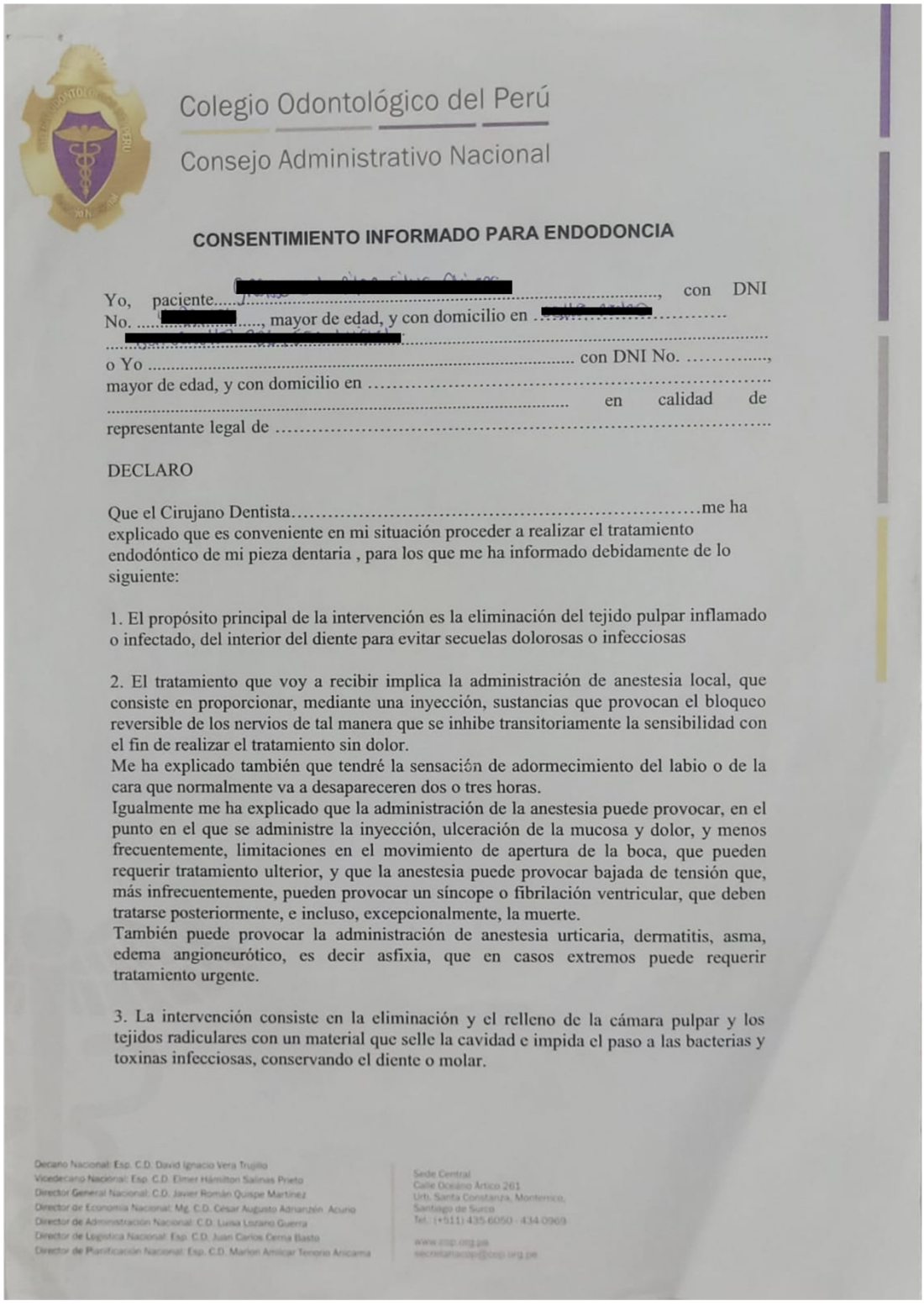
Vera, J., Siqueira, J. F., Ricucci, D., Loghin, S., Fernández, N., Flores, B., & Cruz, A. G. (2012). One- versus two-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: A histobacteriologic study. *Journal of Endodontics*, *38*(8), 1040–1052. https://doi.org/10.1016/j.joen.2012.04.010

Zancan, R. F., Vivan, R. R., Milanda Lopes, M. R., Weckwerth, P. H., de Andrade, F. B., Ponce, J. B., & Duarte, M. A. H. (2016). Antimicrobial Activity and Physicochemical Properties of Calcium Hydroxide Pastes Used as Intracanal Medication. *Journal of Endodontics*, *42*(12), 1822–1828. https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.08.017

Zou, X., Zheng, X., Liang, Y., Zhang, C., Fan, B., Liang, J., Ling, J., Bian, Z., Yu, Q., Hou, B., Chen, Z., Wei, X., Qiu, L., Chen, W., He, W., Xu, X., Meng, L., Zhang, C., Chen, L., … Yue, L. (2024). Expert consensus on irrigation and intracanal medication in root canal therapy. *International Journal of Oral Science, 16(1)*. https://doi.org/10.1038/s41368-024-00280-5

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Colegio Odontológico del Perú

Consejo Administrativo Nacional

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENDODONCIA

Yo, paciente [redacted], con DNI No. [redacted], mayor de edad, y con domicilio en [redacted]
o Yo ..... con DNI No. ....., mayor de edad, y con domicilio en ..... en calidad de representante legal de .....

DECLARO

Que el Cirujano Dentista.....me ha explicado que es conveniente en mi situación proceder a realizar el tratamiento endodóntico de mi pieza dentaria , para los que me ha informado debidamente de lo siguiente:

1. El propósito principal de la intervención es la eliminación del tejido pulpar inflamado o infectado, del interior del diente para evitar secuelas dolorosas o infecciosas

2. El tratamiento que voy a recibir implica la administración de anestesia local, que consiste en proporcionar, mediante una inyección, sustancias que provocan el bloqueo reversible de los nervios de tal manera que se inhibe transitoriamente la sensibilidad con el fin de realizar el tratamiento sin dolor.
Me ha explicado también que tendré la sensación de adormecimiento del labio o de la cara que normalmente va a desapareceren dos o tres horas.
Igualmente me ha explicado que la administración de la anestesia puede provocar, en el punto en el que se administre la inyección, ulceración de la mucosa y dolor, y menos frecuentemente, limitaciones en el movimiento de apertura de la boca, que pueden requerir tratamiento ulterior, y que la anestesia puede provocar bajada de tensión que, más infrecuentemente, pueden provocar un síncope o fibrilación ventricular, que deben tratarse posteriormente, e incluso, excepcionalmente, la muerte.
También puede provocar la administración de anestesia urticaria, dermatitis, asma, edema angioneurótico, es decir asfixia, que en casos extremos puede requerir tratamiento urgente.

3. La intervención consiste en la eliminación y el relleno de la cámara pulpar y los tejidos radiculares con un material que selle la cavidad e impida el paso a las bacterias y toxinas infecciosas, conservando el diente o molar.

Decano Nacional: Esp. C.D. David Ignacio Vera Trujillo
Vicedecano Nacional: Esp. C.D. Elmer Hámilton Salinas Prieto
Director General Nacional: C.D. Javier Román Quispe Martínez
Director de Economía Nacional: Mg. C.D. César Augusto Adriazén Acuño
Director de Administración Nacional: C.D. Luisa Lozano Guerra
Director de Logística Nacional: Esp. C.D. Juan Carlos Cerna Basto
Director de Planificación Nacional: Esp. C.D. Marlon Amilcar Tenorio Anicama

Sede Central
Calle Océano Ártico 261
Urb. Santa Constanza, Monterrico,
Santiago de Surco
Tel.: (+511) 435-6050 - 434-0909

www.cop.org.pe
secretariacop@cop.org.pe

Colegio Odontológico del Perú

Consejo Administrativo Nacional

4. Se me ha informado, que a pesar de realizar correctamente la técnica, cabe la posibilidad de que la infección o el proceso quístico o granulomatoso no se eliminen totalmente, por lo que puede ser necesario acudir a la cirugía periapical al cabo de algunas semanas, meses o incluso años. Igualmente es posible que no se obtenga el relleno total de los conductos, por lo que también puede ser necesario proceder a una repeteción del tratamiento, como en el caso de que el relleno quede corto o largo.

También me ha advertido que es muy posible que después de la endodoncia el diente cambie de color y se oscurezca ligeramente. Y me ha indicado que es frecuente que el diente o molar en el que se ha realizado la endodoncia se debilite y tienda a fracturarse, por lo que puede ser necesario realizar coronas protésicas e insertar refuerzos intrarradiculares.

5. Me ha informado de que todo acto quirúrgico que lleva implícitas una serie de complicaciones comunes y potencialmente serias que podrían requerir tratamientos complementarios tanto médicos como quirúrgicos.

He comprendido lo que se me ha explicado mi cirujano dentista de forma clara, con un lenguaje sencillo, habiendo resuelto todas las dudas que se me han planteado, y la información complementaria que le he solicitado.

Me ha queda claro que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento.

Estoy satisfecho con la información recibida y comprendido el alcance y riesgos de este tratamiento, y en por ello,

DOY MI CONSENTIMIENDO, para que se me practique el tratamiento de endodoncia.

En Lima, a ..03.. de ..Diciembre.. de ..2021..

[redacted]

El Paciente o
Representante Legal

JHEYMI GOSEOT ROPLAC
Cirujano Dentista

El Cirujano Dentista
COP ..42249..

Decano Nacional: Esp. C.D. David Ignacio Vera Trujillo
Vicedecano Nacional: Esp. C.D. Elmer Hámilton Salinas Prieto
Director General Nacional: C.D. Javier Román Quispe Martínez
Director de Economía Nacional: Mg. C.D. Cesar Augusto Adrianzén Acuña
Director de Administración Nacional: C.D. Luisa Lozano Guerra
Director de Logística Nacional: Esp. C.D. Juan Carlos Cerna Basto
Director de Planificación Nacional: Esp. C.D. Marlon Anicar Tenorio Anicama

Sede Central
Calle Océano Ártico 261
Urb. Santa Constanza, Monterrico,
Santiago de Surco
Tel.: (+511) 435 6050 - 434 0969

www.cop.org.pe
secretariacop@cop.org.pe