



REVISTA ODONTOLOGÍA

Influencia de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal.

Revisión bibliográfica

Influence of endodontic treatments on periodontal health. Literature review

María Soledad Salvatierra Valle¹ | Tania Priscila Fernández Muñoz² |
Diego Xavier Toral Aguilera³ | Priscila Alexandra León Castro⁴

¹ Odontóloga, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

² Especialista en Implantología, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

³ Especialista en Periodoncia e Implantología, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

⁴ Especialista en Endodoncia, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

RESUMEN

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-10-2025

Aceptación: 30-11-2025

Publicación: 30-12-2025

PALABRAS CLAVE

Enfermedades perio-
dontales, Endodoncia,
Periodoncia, Periodontitis
Periapical, Salud Bucal.

KEY WORDS

Periodontal Diseases,
Endodontics,
Periodontics, Periapical
Periodontitis, Oral Health

Introducción: La pulpa dental y el periodonto, aunque son estructuras distintas, mantienen una conexión anatómica que permite la propagación bidireccional de infecciones. Esta interrelación favorece las lesiones endo-periodontales (EPLs), donde infecciones pulpares o periodontales afectan mutuamente. La literatura reporta mayor prevalencia de periodontitis apical en dientes tratados endodónticamente, especialmente ante deficiencias en la obturación o restauración coronaria. **Objetivo:** Analizar la influencia de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal, abordando su relación anatómica y fisiopatológica, diagnóstico, tratamiento y prevención de EPLs. Materiales y métodos: Revisión de literatura cualitativa y documental en PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, con artículos publicados entre 2015 y 2025 en inglés, español o portugués. De 55 estudios identificados, se seleccionaron 14 para análisis crítico según criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** La técnica del tratamiento endodóntico es determinante para prevenir la periodontitis apical. El diagnóstico diferencial de EPLs requiere pruebas de vitalidad, CBCT y, en algunos casos, técnicas microbiológicas. La combinación de terapia endodóntica y periodontal, complementada con fibrina rica en plaquetas, injertos óseos y agregado trióxido mineral, mejora la regeneración tisular, reduce la inflamación y favorece el pronóstico. **Conclusión:** El manejo exitoso de las EPLs exige un diagnóstico integral, control de la infección y trabajo interdisciplinario. La aplicación de terapias regenerativas y estrategias preventivas optimiza la conservación de las estructuras dentarias y periodontales, contribuyendo a resultados clínicos predecibles y sostenibles.

ORCID

¹ <https://orcid.org/0009-0009-1143-3243>

² <https://orcid.org/0000-0002-0320-4549>

³ <https://orcid.org/0000-0002-4365-7657>

⁴ <https://orcid.org/0000-0003-4730-1559>

ABSTRACT

Introduction: Although the dental pulp and periodontium are distinct structures, they maintain an anatomical connection that allows for the bidirectional spread of infections. This interrelationship favors endo-periodontal lesions (EPLs), in which pulpal and periodontal infections mutually influence each other. The literature reports a higher prevalence of apical periodontitis in endodontically treated teeth, especially when deficiencies exist in the filling or crown restoration. **Objective:** To analyze the influence of endodontic treatments on periodontal health, addressing their anatomical and pathophysiological relationship, diagnosis, treatment, and prevention of EPLs. Materials and Methods: A qualitative and documentary literature review was conducted using PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, and Google Scholar, including articles published between 2015 and 2025 in English, Spanish, or Portuguese. Of the 55 studies identified, 14 were selected for critical analysis based on the inclusion and exclusion criteria. **Results:** The endodontic treatment technique is crucial for preventing apical periodontitis. The differential diagnosis of EPLs requires vitality tests, CBCT, and, in some cases, microbiological techniques. The combination of endodontic and periodontal therapy, complemented with platelet-rich fibrin, bone grafts, and mineral trioxide aggregate, enhances tissue regeneration, reduces inflammation, and improves prognosis. **Conclusion:** The successful management of EPLs requires comprehensive diagnosis, infection control, and interdisciplinary collaboration. The application of regenerative therapies and preventive strategies optimizes the preservation of dental and periodontal structures, contributing to predictable and sustainable clinical outcomes.

CORRESPONDENCIA

AUTOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA,
ECUADOR

E-MAIL: SOLE.SALVATIERRA95@GMAIL.COM

INTRODUCCIÓN

La pulpa dental es un tejido conectivo altamente especializado, vascularizado y nervioso que ocupa la cavidad pulpar y los canales radiculares de los dientes, siendo responsable de funciones esenciales como la nutrición, la defensa inmunitaria, la sensibilidad y la formación dentinaria¹. Por otro lado, el periodonto comprende las estructuras que rodean y soportan al diente, incluyendo el cemento radicular, el ligamento periodontal, la encía y el hueso alveolar, asegurando el soporte, la protección frente a fuerzas masticatorias y la reparación frente a lesiones².

Las enfermedades pulparas se definen como procesos inflamatorios o necróticos que afectan la pulpa dental, generalmente ocasionados por la invasión bacteriana secundaria a lesiones de caries profundas o traumatismos³. Las enfermedades periodontales, en especial la periodontitis, implican inflamación crónica y pérdida de los tejidos de soporte dental, resultando en una progresiva destrucción ósea⁴. Bajo este contexto, la periodontitis periapical es una lesión inflamatoria de origen infeccioso localizada en los tejidos apicales, consecuencia de la progresión de la enfermedad pulpar⁵. En los casos de pulpitis irreversible, la inflamación pulpar puede extenderse hacia el periápice, desencadenando una respuesta inflamatoria, por otro lado, los estados reversibles suelen asociarse a procesos de trauma oclusal sin compromiso infeccioso directo; en cambio, cuando la pulpa evoluciona hacia la necrosis, los productos bacterianos y los microorganismos logran atravesar el foramen apical, provocando inflamación perirradicular con sintomatología clínica y lesiones características, como granulomas o quistes radiculares⁵.

La relación entre enfermedades pulparas, periapicales y periodontales no solo es anatómica, sino también clínica y microbiológica, mostrando que existe una conexión bidireccional, donde infecciones periodontales profundas pueden afectar el tejido pulpar a través de las comunicaciones anatómicas del ligamento periodontal, y las infecciones pulparas pueden extenderse hacia los tejidos periodontales⁶. Estudios reportan que hasta un 54% de los dientes tratados endodónticamente presentan lesiones periapicales asociadas, mientras que otros sugieren que la coexistencia de patologías periodontales y periapicales alcanza cifras similares, destacando la importancia clínica de una correcta identificación y manejo³.

La prevención efectiva de estas lesiones depende de una adecuada higiene oral, tratamientos restauradores de calidad y un control riguroso de las infecciones endodónticas⁷. Sin embargo, la literatura también muestra diferencias significativas en los criterios diagnósticos y en los enfoques terapéuticos, lo que genera incertidumbre sobre la mejor manera de abordar las lesiones combinadas⁸.

El diagnóstico diferencial constituye una herramienta esencial para planificar un tratamiento adecuado, ya que una lesión de origen endodóntico puede simular clínicamente una periodontal y viceversa. Su correcta aplicación permite evitar procedimientos inadecuados y

se sustenta en la integración de métodos clínicos como pruebas de sensibilidad pulpar, percusión y valoración de la movilidad dental junto con técnicas radiográficas, incluyendo radiografías periapicales y tomografía computarizada de haz cónico (CBCT)⁹. En términos terapéuticos, los tratamientos endodónticos, incluyendo limpieza, desinfección, obturación y, en casos complejos, procedimientos quirúrgicos, impactan positivamente en la salud periodontal, especialmente cuando se combinan con estrategias periodontales en casos de lesiones endo-periodontales (EPLs)¹⁰.

Dada la complejidad de la interacción entre tratamientos endodónticos y salud periodontal, esta revisión de literatura surge de la necesidad de integrar las evidencias actuales para mejorar los enfoques clínicos, ya que, a pesar de los avances tecnológicos, persisten desafíos como la falta de criterios diagnósticos estandarizados, limitaciones en los estudios longitudinales y discrepancias en los resultados clínicos reportados debido a restricciones tecnológicas, consideraciones éticas, variaciones en los recursos y la falta de consenso internacional para definir herramientas; por ejemplo diferentes estudios emplean distintas técnicas de diagnóstico como radiografías periapicales a pesar de las limitaciones que representan para la detección de lesiones periapicales, lo que se evidencia en datos no reales en la prevalencia o incidencia, así mismo la aplicación de técnicas como CBCT en estudios longitudinales es limitado debido a la implicación de altos costos y a la cantidad de exposición a radiación a la que se someten a los sujetos de estudio¹¹.

Justificación

La influencia de tratamientos endodónticos en salud periodontal se ha evidenciado por el alto nivel de prevalencia asociado principalmente a periodontitis apical, un estudio de meta-análisis evidenció una prevalencia de 6.3% en la población general adulta a nivel mundial¹². Además, en dientes tratados endodónticamente la prevalencia de periodontitis apical es mayor, alcanzando un 41.3%, mientras que en dientes sin tratamiento previo la prevalencia es de 3.5%¹². En otro estudio, la prevalencia en dientes tratados endodónticamente fue de 72.1%, especialmente cuando existía inflamación gingival y restauraciones coronales inadecuadas¹³. Estos datos sugieren que la periodontitis apical es más frecuente en dientes que han sido sometidos a tratamientos endodónticos, especialmente cuando el tratamiento ha sido inadecuado. Asimismo,

se ha determinado que la calidad de la obturación radicular, el estado de la restauración coronaria y la presencia de periodontitis constituyen factores de riesgo determinantes para la persistencia o reactivación de las lesiones EPLs, debido a que comprometen la integridad del sellado y facilitan la reinfección del sistema de conductos^{6,14}.

Objetivo General: Analizar críticamente la influencia de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal mediante una revisión de literatura, sintetizando la evidencia sobre prevención, diagnóstico, tratamiento y vacíos de conocimiento en el manejo clínico de las lesiones endo-periodontales (EPLs).

Objetivos Específicos:

1. Describir las características anatómicas y funcionales de la pulpa dental y el periodonto y las principales enfermedades que los afectan.
2. Evaluar la evidencia sobre la relación entre enfermedades pulpares, periapicales y periodontales, identificando mecanismos fisiopatológicos comunes.
3. Analizar las estrategias de diagnóstico diferencial y prevención que permiten optimizar el manejo clínico de lesiones endo-periodontales (EPLs).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de literatura de tipo cualitativo y documental, mediante una búsqueda manual no aleatoria orientada a explorar, analizar e interpretar la evidencia científica disponible sobre la influencia de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal. La búsqueda documental se realizó en bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, utilizando descriptores en inglés y español combinados mediante operadores booleanos AND, OR: Endodontics, Root Canal Therapy, Periodontal Diseases, Periapical Periodontitis, Endo-Periodontal Lesions, Differential Diagnosis, Treatment Outcome, Oral Health. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos 10 años en idiomas inglés, español o portugués, provenientes de revistas clasificadas en los cuartiles Q1–Q4.

Dentro de los criterios de inclusión se mantuvo una selección basada en:

- Artículos originales, revisiones de literatura, sistemáticas, metaanálisis y estudios clínicos relevantes al objetivo planteado.
- Estudios que aporten datos sobre la interacción entre tratamientos endodónticos y salud periodontal.

- Publicaciones con acceso a texto completo.
 - Artículos dentro del intervalo de tiempo de 2015-2025
- Por otro lado, los criterios de exclusión fueron:
- Estudios experimentales en animales o *in vitro*.
 - Cartas al editor, notas técnicas, resúmenes de congresos, reportes de caso aislados.
 - Artículos duplicados o que no aporten contenido relevante a los objetivos de la revisión.

Finalmente se analizaron 55 artículos, de los cuales se seleccionaron 14 tras aplicar los criterios de selección. Se realizó un análisis interpretativo mediante la lectura crítica y categorización de los hallazgos. Este análisis se centró en una exploración crítica y argumentativa del contenido, priorizando estudios que aportaran evidencia sobre la interacción entre el tratamiento endodóntico y la condición periodontal.

Marco Teórico

1. *Interrelación pulpo-periodontal*

La pulpa dental es un tejido conectivo altamente especializado que se encuentra en el interior del diente, alojado en la cámara pulpar y los conductos radiculares, este tejido cumple múltiples funciones vitales: nutritiva, sensorial, formativa e inmunológica, siendo clave en la defensa frente a agentes patógenos que logran penetrar el esmalte y la dentina¹. Ante agresiones como caries profundas o traumatismos, la pulpa activa una compleja cascada de respuestas inflamatorias e inmunitarias que si no se controlan, pueden conducir a muerte del tejido pulpar y posteriormente causar una diseminación infecciosa hacia los tejidos peripapicales^{1,15}.

Por otro lado, el periodonto constituye el conjunto de estructuras que rodean y soporan al diente, incluyendo el cemento radicular, el ligamento periodontal, el hueso alveolar y las encías libre, adherida e interdental^{1,2}. Este sistema no solo cumple funciones mecánicas y de anclaje, sino que también actúa como barrera inmunológica ante infecciones de origen pulpar, su integridad es indispensable para mantener la estabilidad dentaria y evitar la progresión de enfermedades inflamatorias crónicas como la periodontitis^{2,6}.

Además, el periodonto posee una función sensorial de propiocepción, esta se activa cuando las fibras del ligamento periodontal reciben un estímulo mecánico como tensión, compresión o estiramiento¹⁶. Estas fibras son sensibles a cambios en el diente como movimientos o fuerzas, por ejemplo durante la masticación o rechinamiento dental las fibras detectan la magnitud y dirección de la fuerza,

en respuesta el sistema nervioso central interpreta la información y ajusta la fuerza masticatoria o incluso activa reflejos protectores para evitar lesiones en los tejidos y mantener estabilidad oclusal^{16,17}.

Ambas estructuras diferentes anatómicamente, se encuentran interconectadas a través del foramen apical, conductos accesorios y túbulos dentinarios, lo que permite un intercambio bidireccional de agentes infecciosos e inflamatorios^{2,6}. Esta relación anatómica y microbiológica explica la frecuente coexistencia de patologías mixtas conocidas como lesiones EPLs (Lesiones Endo-Periodontales), donde una infección primaria en un tejido puede influir o desencadenar una respuesta patológica en el otro^{6,15}.

A pesar de los avances en técnicas de desinfección, instrumentación y restauración, persisten desafíos clínicos en el diagnóstico y tratamiento de estas afecciones, esto se debe a que los síntomas de las enfermedades endodónticas y periodontales suelen parecerse mucho entre sí, lo que dificulta diferenciarlas con precisión, haciendo indispensable el uso de métodos diagnósticos que incluyan pruebas de vitalidad, evaluación periodontal y análisis radiográfico avanzado como la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT)^{9,15}.

2. Fisiopatología integrada de las enfermedades pulpar, periodontales y periaulares.

Las enfermedades pulpar y periodontales son procesos inflamatorios crónicos que, aunque surgen de estructuras anatómicamente distintas, comparten una profunda interrelación fisiopatológica, clínica y microbiológica^{4,15}.

La patología pulpar suele iniciarse como consecuencia de agresiones externas, tales como caries profundas, traumatismos dentales o procedimientos restauradores extensos, que inducen una respuesta inflamatoria progresiva del tejido pulpar¹⁵. Cuando esta no se resuelve, puede desencadenar muerte pulpar, lo que da paso a la colonización microbiana del sistema de conductos radiculares, la consecuencia clínica de este proceso es la aparición de una periodontitis apical, una lesión inflamatoria de los tejidos periaulares que en muchos casos se desarrolla de forma asintomática y solo es detectada mediante exámenes radiográficos^{18,19}.

Por otro lado, la enfermedad periodontal, especialmente la periodontitis, tiene su origen en un desequilibrio entre la microbiota subgingival y la respuesta inmunitaria del huésped, es decir, del organismo¹⁹. Este pro-

ceso desencadena la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar; cuando la inflamación periodontal profunda alcanza zonas cercanas al ápice o se comunica con los tejidos endodónticos a través de conductos laterales, túbulos dentinarios o el foramen apical puede afectar la pulpa dental, incluso en dientes que no presentan caries ni antecedentes de trauma^{15,20,21}.

Desde la microbiología, se ha identificado una coincidencia significativa entre las especies bacterianas involucradas en ambos procesos; investigaciones sugieren que infecciones endodónticas persistentes, especialmente en casos que requieren una nueva intervención del sistema de conductos radiculares debido a fallas del tratamiento inicial, donde se albergan microorganismos altamente resistentes como *Enterococcus faecalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Pseudoramibacter alactolyticus*, *Actinomyces spp.* y *Streptococcus spp*¹⁸. Estos patógenos tienen capacidad de formar biofilms en zonas anatómicamente inaccesibles del tercio apical como istmos, ramificaciones o delta apical, lo que complica su erradicación con los métodos convencionales de irrigación y obturación^{18,20,21}.

Esta complejidad anatómica y microbiológica explica por qué la periodontitis apical puede persistir incluso en dientes sometidos a tratamientos endodónticos técnicamente correctos, además la coexistencia de periodontitis marginal activa incrementa el riesgo de fracaso del tratamiento endodóntico, ya que, crea un entorno inflamatorio crónico que puede interferir tanto en la desinfección como en la cicatrización periaacial^{20,21}. Esta condición favorece la migración de bacterias y endotoxinas desde las bolsas periodontales profundas hacia el sistema de conductos radiculares a través de canales laterales, túbulos dentinarios expuestos o el foramen apical, facilitando la reinfección de los conductos previamente tratados²². Además, la actividad inflamatoria sostenida, caracterizada por niveles elevados de citocinas como IL-1 β y TNF- α , ocurre durante la fase crónica de la inflamación periaacial y altera el equilibrio entre la reabsorción y regeneración ósea, dificultando así la resolución de las lesiones periaulares incluso en tratamientos endodónticos técnicamente bien ejecutados, esta fase puede iniciar después de varias semanas o meses de inflamación aguda no resuelta y mantenerse durante meses o incluso años si no se elimina la causa subyacente como restos bacterianos o agentes irritantes^{15,21,22}.

3. Impacto del tratamiento endodóntico en el diagnóstico y evolución de lesiones periodontales.

El tratamiento endodóntico tiene un papel fundamental cuando hablamos del diagnóstico y la evolución de lesiones periodontales, sobre todo en aquellas que comprometen tanto la pulpa como el periodonto, si el origen es endodóntico, este tratamiento puede contribuir significativamente a la curación periodontal, sin embargo, el pronóstico y la necesidad de combinarlo con terapias periodontales dependerán del origen real de la lesión y de qué tan avanzada se encuentre²³.

Las EPLs presentan signos y síntomas clínicos similares, lo que dificulta distinguir entre origen endodóntico y periodontal, eso debido a que comparten vías de comunicación anatómicas y bacterianas como los conductos accesorios, la dentina y los forámenes apicales²³. Estas lesiones pueden parecer similares en radiografía y presentación clínica en condiciones de inflamación y destrucción especialmente en etapas tempranas, por ejemplo, lesiones radiolúcidas cercanas a la raíz pueden asociarse con inflamación periausal o pérdida ósea periodontal, mientras que los síntomas clínicos como sensibilidad, movilidad y presencia de bolsas periodontales pueden superponerse, complicando el diagnóstico diferencial en estadios iniciales²⁴.

Es necesario mencionar que, la nueva clasificación de enfermedades periodontales y peri-implantarias, adoptada en 2017 por el consenso de Chicago, modifica significativamente el diagnóstico de las EPLs, ahora el proceso diagnóstico se centra menos en la bolsa periodontal y más en una evaluación integral de signos y síntomas que refleja la relación directa entre los tejidos endodónticos y periodontales²⁵.

Por lo tanto, el diagnóstico actual se basa en la presencia de una bolsa periodontal profunda que alcance al ápice radicular, la respuesta negativa a pruebas de sensibilidad pulpar, detección de daño en la superficie radicular (perforaciones o fracturas), evaluación del estado periodontal que incluye la extensión de la destrucción periodontal y presencia de periodontitis²⁵.

Resulta esencial realizar un examen clínico y radiográfico al momento de identificar y diagnosticar la lesión, la CBCT sigue siendo uno de los métodos más eficaces por la evaluación tridimensional que proporciona, no obstante todavía presenta limitaciones en cuanto a costo y disponibilidad²⁶. Sin embargo, el verdadero desafío radica en la complejidad multifactorial de estas lesiones, que pueden

presentar signos y síntomas clínicos similares como dolor, inflamación, pérdida ósea y movilidad dental, tanto en etapas iniciales como avanzadas, esta similitud, sumada a la posible coexistencia de factores sistémicos como la diabetes u osteoporosis, condiciones iatrogénicas derivadas de tratamientos previos, y alteraciones anatómicas como fracturas o perforaciones, dificulta aún más su diferenciación²⁷. Incluso con herramientas diagnósticas avanzadas como la CBCT o el análisis microbiológico, en muchos casos no se obtienen datos concluyentes que permitan distinguir con claridad el origen de la lesión, esto hace que sea fundamental una evaluación clínica integral y multidisciplinaria que considere todos los aspectos asociados, incluyendo la historia clínica, los síntomas, el comportamiento de la lesión en el tiempo, y la colaboración entre endodoncistas y periodoncistas para lograr un diagnóstico preciso y planificar la mejor estrategia de tratamiento^{26,27}.

Por otro lado, la identificación de marcadores como CD-57 (antígeno de superficie, marcador en células T y NK) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) permite evaluar el estado inmunológico y vascular de las lesiones pulpares crónicas; estos biomarcadores ofrecen información valiosa sobre la respuesta del sistema inmunológico y los mecanismos de regulación de la angiogénesis, lo que facilita una mejor comprensión del grado de inflamación, la actividad inmunitaria y la formación de nuevos vasos sanguíneos, lo que contribuye a establecer diagnósticos más precisos y a tomar decisiones terapéuticas más eficaces²⁸.

4. Enfoque terapéutico multidisciplinario

La evaluación integral y multidisciplinaria es fundamental para el diagnóstico y tratamiento exitoso de las EPLs, debido a la complejidad clínica al involucrar tanto tejidos pulpares como periodontales. La elección del tratamiento dependerá directamente del origen de la lesión, si se determina que la causa es endodóntica, el abordaje debe iniciar con el tratamiento de los conductos, por el contrario, si el origen es periodontal, se debe dar prioridad a la terapia periodontal básica^{29,30}. En los casos donde ambas estructuras están comprometidas, será necesario integrar ambos enfoques terapéuticos de manera coordinada para lograr una resolución efectiva.

Por otro lado, las terapias complementarias, como el uso de fibrina rica en plaquetas (PRF), fibrina rica en plaquetas preparada con titanio (TPRF), regeneración tisular guiada

(GTR) usadas como membranas biológicas, al igual que el láser o el ozono como agentes de desinfección además del uso del MTA como material sellador tras perforaciones del piso de la cámara pulpar o del tercio radicular, o tras cirugías endodónticas como apicectomías, han demostrado mejorar la eficacia del tratamiento periodontal y endodóntico al reducir la inflamación, estimular la reparación tisular y favorecer una respuesta inmunológica local más controlada³⁰⁻³².

En particular, el uso de fibrina rica en plaquetas (PRF) y fibrina rica en plaquetas preparada con titanio (TPRF) han mostrado una reducción significativa en la profundidad de sondaje y una mejora en los niveles de inserción periodontal, contribuyendo a la regeneración del periodonto³⁰. La Regeneración tisular guiada (GTR), especialmente combinada con injertos óseos, ha sido efectiva en la regeneración de tejidos periodontales y óseos, con resultados clínicos y radiográficos favorables^{30,33}. Asimismo, se ha evidenciado que el láser de diodo cumple una acción antiinflamatoria, mejora la microcirculación y estimula la cicatrización, mientras que el ozono y el MTA refuerzan los procesos de desinfección y reparación; estas técnicas mínimamente invasivas no solo aumentan la efectividad del tratamiento, sino que también reducen la necesidad de procedimientos quirúrgicos agresivos, contribuyendo a la preservación dentaria y a una mejor calidad de vida del paciente^{30,31}.

Debido a que la comprensión definitiva del diagnóstico y la etiología muchas veces se clarifica retrospectivamente, en función de la evolución clínica, la estrategia debe ser flexible y adaptativa, es decir que el tratamiento sea modificable conforme avanza el caso, tomando en cuenta la respuesta tisular³⁴. Por ejemplo, optar por no realizar instrumentación mecánica durante la fase aguda permite que el tratamiento del componente endodóntico actúe primero, con el objetivo de favorecer la recuperación del tejido periodontal. Es así que, los controles periódicos en distintos momentos, como a los 3 meses, al primer año y a los 4 años son fundamentales para evaluar la estabilidad clínica y ajustar el seguimiento según los resultados observados^{30,34}.

5. Prevención

La prevención de los efectos de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal es fundamental para mantener la integridad de los tejidos dentales y evitar complicaciones, la clave está en una correcta ejecución de los tratamientos endodónticos, el control de la

infección y la integración de estrategias preventivas periodontales¹⁹.

Es importante contar con un diagnóstico adecuado desde las etapas iniciales, mediante una valoración clínica y radiográfica completa, además de complementar con el apoyo de técnicas como el análisis de biomarcadores, ya que permiten identificar a tiempo signos de inflamación tanto a nivel pulpar como periodontal^{19,35}. Esto no solo facilita la detección temprana de lesiones, sino que también permite planificar un tratamiento que se adapte a las necesidades del caso, evitando así que evolucionen hacia lesiones endoperiodontales más complejas que requieran procedimientos invasivos³⁵.

Mantener una adecuada asepsia y antisepsia durante los procedimientos endodónticos para reducir la carga microbiana como una irrigación adecuada o la obturación completa del conducto radicular ayuda a prevenir la extrusión de restos y microorganismos que puedan comprometer los tejidos periodontales, reduciendo el riesgo de periodontitis apical y daño periodontal^{35,36}.

Otro punto a tener en cuenta es el uso y la elección correcta de medicamentos intracanal, en particular aquellos con actividad antimicrobiana bien establecida como el hidróxido de calcio que ayuda a disminuir la inflamación periapical y favorece la resolución de lesiones existentes, además es fundamental considerar aspectos como la durabilidad y la compatibilidad biológica de los medicamentos para evitar efectos adversos como tinción dental o resistencia bacteriana³⁷.

La eliminación de caries profundas y restauraciones adecuadas juegan un papel importante al reducir la exposición pulpar y evitar que las bacterias accedan a los tejidos periodontales, al igual que el mantenimiento de una buena higiene con una correcta técnica de cepillado con limpieza interdental, es la base para prevenir gingivitis y una posible periodontitis, especialmente en dientes tratados endodónticamente^{35,38}.

Por último es esencial abordar y reducir la presencia de factores de riesgo como el tabaquismo y enfermedades sistémicas con el fin de mejorar la respuesta periodontal y reducir complicaciones tras los tratamientos, por otro lado las revisiones periódicas y las terapias de mantenimiento periodontal son clave para detectar inicialmente cualquier signo de enfermedad^{38,39}.

Resultados

N	Cuartil	Autor(es)	Año	Título del artículo	Tipo de estudio	Hallazgos relevantes	Comentarios
1	Q1	Huumonen et al. (3)	2017	Prevalence of apical periodontitis in root filled teeth: findings from a nationwide survey in Finland	Estudio epidemiológico transversal	La presencia de AP fue significativamente mayor en dientes tratados endodónticamente con obturaciones inadecuadas.	Indica la importancia de la calidad técnica del tratamiento en la prevención de lesiones periapicales.
2	Q2	Sâlceanu M et al. (6)	2024	Assessment of Periodontitis Risk Factors in Endodontically Treated Teeth: A Cross-Sectional Study	Estudio Transversal	La periodontitis y la calidad inadecuada del tratamiento endodóntico (especialmente la homogeneidad de la obturación y la sobreobturación) se identificaron como factores de riesgo significativos para la periodontitis apical en dientes tratados endodónticamente. En dientes con pulpa necrótica, factores adicionales como edad > 60 años, mala restauración coronal e zintracanal posts aumentaron el riesgo.	Este estudio enfatiza la necesidad de considerar factores periodontales y restaurativos en el éxito del tratamiento endodóntico, especialmente en pacientes de edad avanzada y con historia periodontal.
3	Q1	Siqueira et al. (18)	2024	Apical root canal microbiome associated with primary and posttreatment apical periodontitis: A systematic review	Revisión sistemática	Diferencias significativas en el microbioma apical entre casos primarios y retratamientos; algunas bacterias están asociadas con inflamación crónica.	Aporta datos clave sobre cómo los microorganismos endodónticos podrían tener impacto prolongado en tejidos periodontales.
4	Q1	Karamifar K et al. (19)	2020	Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Management	Revisión narrativa	El tratamiento endodóntico adecuado puede resolver lesiones periapicales sin necesidad de cirugía; el diagnóstico diferencial con patología periodontal es clave.	Subraya la importancia del diagnóstico preciso para evitar tratamientos innecesarios y conservar estructuras periodontales.
5	Q2	García-Tuñón-Pérez, P et al. (29)	2024	Endo-periodontal lesions: diagnosis first, then treatment and not always tooth extraction: a cross-sectional survey in Spain and a proposal of a clinical treatment protocol	Estudio observacional transversal	Se evidenció un consenso profesional en la secuencia diagnóstica y terapéutica de las lesiones endo-periodontales, proponiendo un protocolo clínico basado en la etiología de la lesión.	Este estudio destaca la importancia de un diagnóstico preciso y un enfoque secuencial en el tratamiento de las lesiones endo-periodontales, reafirmando que la extracción dental no siempre es necesaria.

6	Q1	Ordinola-Zapata C, et al. (37)	2022	Present status and future directions of intracanal medicaments	Revisión narrativa	La combinación de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ y antibióticos intracanal reduce la carga microbiana persistente y promueve la reparación de tejidos periapicales. Se propone una nueva clasificación de la periodontitis apical basada en la progresión clínica.	Establece un marco clínico que relaciona directamente la terapéutica endodóntica con la evolución periodontal.
7	Q2	Kumari R, Suhagia B, Maheshwari R, Singh M (40)	2025	Micro-biological Insights and Diagnostic Approaches in Endo-Perio Lesions	Estudio Transversal	Las lesiones endo-perio presentan perfiles microbianos distintos según su origen; los métodos diagnósticos moleculares como PCR y NGS mostraron mayor sensibilidad (90%) y especificidad (85%) que los cultivos convencionales.	La diferenciación precisa entre tipos de lesiones mediante técnicas microbiológicas avanzadas mejora la clasificación diagnóstica y orienta tratamientos más efectivos.
8	Q2	Gomes & Herrera (41)	2018	Etiologic role of root canal infection in apical periodontitis and its relationship with clinical symptomatology	Revisión crítica	Las bacterias del conducto radicular y sus endotoxinas provocan inflamación y destrucción de tejidos periapicales, involucrando al periodonto.	Subraya la importancia de un control riguroso de la infección para prevenir daño periodontal.
9	Q1	Chen B et al. (42)	2024	Expert consensus on the diagnosis and therapy of endo-periodontal lesions	Consenso de expertos	El consenso propone una clasificación basada en el origen primario (endo o perio), así como protocolos diagnósticos y terapéuticos específicos según la etiología.	Proporciona una guía integral y actualizada para abordar lesiones endoperiodontales complejas de manera estructurada.
10	Q1	Fang F, et al. (43)	2021	Efficacy of root canal therapy combined with basic periodontal therapy and its impact on inflammatory responses in patients with combined periodontal-endodontic lesions	Ensayo clínico comparativo	El tratamiento combinado endodóntico y periodontal fue significativamente más eficaz que la terapia convencional, logrando mejores resultados clínicos e inflamatorios, incluyendo menor profundidad de sondaje, menores niveles de IL-6 e IL-1 β , y mayor retención dentaria.	El estudio respalda el enfoque integral en lesiones endoperiodontales, demostrando que tratar ambos componentes mejora el pronóstico clínico y reduce la inflamación sistémica.
11	Q2	Tewari S, et al. (44)	2018	Effect of immediate periodontal surgical treatment on periodontal healing in combined endodontic-periodontal lesions with communication-A randomized clinical trial.	Ensayo clínico aleatorizado	El tratamiento quirúrgico periodontal inmediato, tras la terapia endodóntica, produjo una mayor ganancia de inserción clínica y mayor reducción en la profundidad de sondaje que el tratamiento convencional diferido. Estos efectos fueron significativos especialmente en sitios con lesiones combinadas activas con comunicación.	El estudio apoya la realización de la cirugía periodontal inmediatamente después del tratamiento de conductos en casos de lesiones endo-periodontales con comunicación, para mejorar el pronóstico periodontal y acelerar la cicatrización.

12	Q3	Gautam, S, Sushama R Galgali, H S Sheethal, N S Priya (45)	2017	Pulpal changes associated with advanced periodontal disease: A histopathological study	Estudio observacional e histopatológico.	En dientes con periodontitis crónica moderada a severa, se observaron degeneraciones pulpares frecuentes como calcificación (52.62%), necrosis parcial (52.62%), inflamación crónica (47.38%), fibrosis y edema (36.84%), y necrosis completa en 26.32%.	El estudio confirma que la periodontitis avanzada puede inducir cambios degenerativos en la pulpa a través de canales accesorios, lo que puede influir en la planificación del tratamiento endodóntico. Aunque persiste controversia, se recomienda evaluar cuidadosamente la pulpa en dientes con enfermedad periodontal severa.
13	Q3	Goyal L, Gupta N, Gupta ND (46)	2020	Autologous platelet-rich derivatives along with alloplastic bone substitute in the management of complex perio-endo cases	Serie de casos clínicos	El uso combinado de derivados autólogos ricos en plaquetas (PRF o PRP) con sustituto óseo aloplástico mostró reducción significativa de la profundidad de sondaje (de hasta 13 mm a 3 mm), mejoría en el nivel de inserción clínica, evidencia radiográfica de formación ósea en defectos de furca y lesiones intraóseas al igual que mejora progresiva del estado periodontal sin signos de infección tras el tratamiento endodóntico y quirúrgico regenerativo.	El uso terapéutico de PRF/PRP es una alternativa prometedora para mejorar el pronóstico de dientes con lesiones avanzadas combinadas.
14	Q2	AlJasser R, et al. (47)	2021	Regenerative Therapy Modality for Treatment of True Combined Endodontic-Periodontal Lesions: A Randomized Controlled Clinical Trial	Ensayo clínico aleatorizado	El tratamiento periodontal complementado con injerto óseo y obturación con MTA resultó en una mayor ganancia de inserción clínica, reducción de profundidad de sondaje y mejor regeneración ósea evaluada por CBCT en comparación con otros protocolos, alcanzando hasta un 90% de resolución completa de la lesión a los 12 meses.	Desde un enfoque periodontal, el uso de injerto óseo junto con MTA favorece significativamente la regeneración de tejidos de soporte, evidenciando la necesidad de integrar terapias regenerativas periodontales en el manejo de lesiones endo-periodontales verdaderas para mejorar el pronóstico a largo plazo.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis bibliográfico revela que la mayoría de los artículos profundizan en la interrelación fisiopatológica entre enfermedades pulpares, periapicales y periodontales, destacando coincidencias en microbiota y mecanismos inflamatorios. Asimismo, se observa una amplia cobertura del impacto de los tratamientos endodónticos y periodontales en la evolución de las lesiones endo-periodontales (EPLs), incluyendo retratamientos, protocolos de irrigación, medicación intracanal y terapias periodontales complementarias.

Los estudios de Persoon y Özok (1) y Gautam et al.⁴⁵ aportan la base anatómica, histopatológica y microbiológica de la relación pulpo-periodontal. Persoon y Özok (1) describen

cómo las infecciones endodónticas se originan y se mantienen por la acción de patógenos específicos, afectando los tejidos periajapicales y condicionando la salud periodontal. Gautam et al.⁴⁵ menciona que en la periodontitis crónica avanzada se producen cambios degenerativos pulpares como calcificación, necrosis parcial, inflamación crónica y fibrosis, confirmado que las alteraciones periodontales pueden repercutir directamente en el estado pulpar y, por ende, en la planificación del tratamiento endodóntico.

Por otro lado, los hallazgos de los estudios confirman que la calidad técnica de la obturación radicular y de la restauración coronal es determinante para evitar periodontitis api-

cal^{3,6,41}. Siqueira, et al.¹⁸ menciona que el microbioma apical presenta especies resistentes como *Enterococcus faecalis* y *Actinomyces* spp., cuya persistencia prolonga la inflamación y compromete el periodonto. Asimismo, la existencia de coincidencias microbiológicas entre lesiones endodónticas y periodontales, lo que respalda una interrelación patogénica⁴⁰. Tibúrcio – Machado et al.²⁰ resaltan la alta prevalencia de periodontitis apical en dientes tratados endodónticamente, lo que sugiere ineeficacia de ciertos tratamientos y la necesidad de integrar la perspectiva periodontal.

Los estudios de Goyal et al.⁴⁶ y AlJasser et al.⁴⁷ mencionan que la integración de terapias regenerativas, como derivados plaquetarios autólogos (PRF, PRP), injertos óseos y la utilización de materiales como el MTA, favorece la ganancia de inserción clínica, la reducción de la profundidad de sondaje y la regeneración ósea, potenciando el efecto de la terapia endodóntica. Asimismo, Fang F, et al.⁴³ indican que la combinación del tratamiento endodóntico con la terapia periodontal ha demostrado ser más eficaz que los abordajes aislados, tanto en la mejoría de los parámetros clínicos como en la disminución de los marcadores inflamatorios sistémicos.

Por último, el uso de medicamentos intracanal, como el hidróxido de calcio y sus combinaciones con antibióticos, ha mostrado efectividad para reducir la carga microbiana persistente y promover la reparación de tejidos peripapcales, mientras que la cirugía periodontal inmediata tras la terapia endodóntica en lesiones con comunicación ha acelerado la cicatrización y optimizado la inserción clínica^{37,44}.

DISCUSIÓN

La literatura revisada confirma que la pulpa dental y el periodonto son sistemas anatómica y funcionalmente distintos, pero íntimamente interconectados a través de estructuras como el foramen apical, los conductos accesorios y los túbulos dentinarios^{45,48}. Gautam et al.⁴⁵ sostienen que la periodontitis avanzada provoca cambios histopatológicos significativos en la pulpa, incluyendo necrosis parcial, inflamación crónica y fibrosis, lo que condiciona el enfoque terapéutico endodóntico. Este hallazgo es respaldado por Kyaw et al.⁴⁸, quienes enfatizan que la integridad anatómica de las conexiones pulpo-periodontales es clave para preservar la función y prevenir la progresión de lesiones. Sin embargo, Gomes et al.⁴¹ advierten que, si bien existe evidencia de esta interrelación, aún faltan estudios

longitudinales que cuantifiquen el impacto anatómico en términos funcionales y pronósticos. Este contraste sugiere que, aunque la base anatómica está documentada, su traducción a protocolos clínicos sigue siendo un área de debate.

Por otro lado, en cuanto a la relación fisiopatológica Siqueira et al.¹⁸ describen diferencias significativas en el microbioma apical entre casos primarios y retratamientos, destacando la persistencia de bacterias altamente resistentes como *Enterococcus faecalis*. Del Fabbro et al.⁴⁹ coinciden en que estas especies, junto con *Actinomyces* spp., forman biofilms difíciles de erradicar incluso en tratamientos técnicamente correctos. En concordancia, Kumari et al.⁴⁰ añaden que el uso de técnicas moleculares como PCR y NGS mejora la identificación de patógenos y permite ajustar el tratamiento. Sin embargo, Huumonen et al.³ y Thampibul et al.⁸ ponen el énfasis en que, más allá de la microbiología, la calidad técnica de la obturación y la restauración coronal sigue siendo el factor más decisivo para prevenir la reinfección y reducir la prevalencia de periodontitis apical. En este punto, el consenso se basa en que la etiología microbiana y la calidad técnica no son excluyentes, sino complementarias en la prevención y manejo de estas lesiones.

Sobre el diagnóstico diferencial y el enfoque preventivo Chen et al.⁴² proponen un protocolo diagnóstico integral basado en la etiología, mientras que García-Tuñón-Pérez et al.²⁹ destacan que el diagnóstico secuencial mejora la toma de decisiones y evita tratamientos innecesarios. Kumari et al.⁴⁰ refuerzan la utilidad de las técnicas microbiológicas avanzadas, mientras que Duncan et al.³⁵ insisten en la necesidad de un control estricto de la infección intracanal mediante irrigación activa e hidróxido de calcio. Por otro lado, Scannapieco et al.³⁸, desde una perspectiva preventiva, recuerdan que las medidas periodontales básicas como el control de placa siguen siendo insustituibles. No obstante, Goyal et al.⁴⁶ y AlJasser et al.⁴⁷ abogan por integrar terapias regenerativas (PRF, PRP, injertos óseos, MTA) en el manejo de lesiones combinadas, reportando mejoras en regeneración ósea y ganancia de inserción periodontal. A pesar de estos resultados, varios revisores advierten que la evidencia de largo plazo aún es insuficiente para estandarizar estas terapias de forma generalizada^{30,31}.

CONCLUSIÓN

La relación entre el tratamiento endodóntico y la salud periodontal es compleja, multifactorial y clínicamente relevante. A lo largo de esta revisión, se ha evidenciado que una endodoncia realizada con criterios de calidad desde el diagnóstico hasta la obturación final no solo permite la resolución de patologías pulparas, sino que también impacta de forma determinante en la evolución y el pronóstico de los tejidos periodontales circundantes. La persistencia de lesiones apicales tras el tratamiento endodóntico puede actuar como un foco inflamatorio crónico que, al no resolverse, puede terminar afectando al periodonto. En este contexto, el uso de materiales como el MTA ha demostrado propiedades reparativas favorables, y terapias regenerativas como el PRF y el PRP emergen como aliados en la cicatrización ósea y de tejidos blandos. Sin embargo, como se evidencia en la literatura, aún

existen diferencias entre autores respecto a su eficacia y estandarización clínica. Asimismo, se destaca la necesidad de un enfoque diagnóstico integral, donde se consideren variables como la vitalidad pulpar, el tipo de diente, la presencia de comunicación endo-periodontal, y factores sistémicos o locales que puedan condicionar la respuesta al tratamiento. La evidencia demuestra que el éxito del manejo de estas lesiones no depende exclusivamente del área endodóntica o periodontal de forma aislada, sino de la interacción entre ambas especialidades. En conclusión, abordar las lesiones endo-periodontales exige no solo competencia técnica, sino también visión clínica integral, pensamiento crítico y actualización constante basada en la mejor evidencia disponible. La interrelación entre ambas disciplinas no puede ser ignorada si se pretende ofrecer tratamientos predecibles, conservadores y biológicamente sustentables.

REFERENCIAS

1. **Persoon IF, Özok AR.** Definitions and epidemiology of endodontic infections. *Curr Oral Health Rep.* el 8 de noviembre de 2017;4(4):278–85.
2. **Pirani C, Camilleri J.** Effectiveness of root canal filling materials and techniques for treatment of apical periodontitis: A systematic review. *Int Endod J.* octubre de 2023;56 Suppl 3(S3):436–54.
3. **Huumonen S, Suominen AL, Vehkalahti MM.** Prevalence of apical periodontitis in root filled teeth: findings from a nationwide survey in Finland. *Int Endod J.* marzo de 2017;50(3):229–36.
4. **Doğramacı EJ, Rossi-Fedele G.** Patient-related outcomes and Oral Health-Related Quality of Life in endodontics. *Int Endod J.* marzo de 2023;56 Suppl 2:169–87.
5. **Galler KM, Weber M, Korkmaz Y, Widbiller M, Feuerer M.** Inflammatory response mechanisms of the dentine-pulp complex and the periapical tissues. *Int J Mol Sci.* el 2 de febrero de 2021;22(3):1480.
6. **Sălceanu M, Dascălu C, Melian A, Giuroiu C, Antohi C, Concita C, et al.** Assessment of periodontitis risk factors in endodontically treated teeth: A cross-sectional study. *Diagnostics (Basel).* el 6 de septiembre de 2024;14(17):1972.
7. **Craveiro MA, Fontana CE, de Martin AS, Bueno CE da S.** Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation. *J Endod.* junio de 2015;41(6):836–40.
8. **Thampibul P, Jantarat J, Arayasantiparb R.** Post-treatment apical periodontitis related to the technical quality of root fillings and restorations in Thai population. *Aust Endod J.* agosto de 2019;45(2):163–70.
9. **Sebring D, Buhlin K, Lund H, Norhammar A, Rydén L, EndoReCo, et al.** Endodontic inflammatory disease and future cardiovascular events and mortality: A report from the PAROKRANK study. *J Endod.* agosto de 2024;50(8):1073–1081.e3.
10. **Pedro FM, Marques A, Pereira TM, Bandeira MC, Lima S, Kuga MC, et al.** Status of endodontic treatment and the correlations to the quality of root canal filling and coronal restoration. *J Contemp Dent Pract.* el 1 de octubre de 2016;17(10):830–6.

11. Connert T, Truckenmüller M, ElAyouti A, Eggmann F, Krastl G, Löst C, et al. Changes in periapical status, quality of root fillings and estimated endodontic treatment need in a similar urban German population 20 years later. *Clin Oral Investig.* marzo de 2019;23(3):1373–82.
12. Jakovljevic A, Nikolic N, Jacimovic J, Pavlovic O, Milicic B, Beljic-Ivanovic K, et al. Prevalence of apical periodontitis and conventional nonsurgical root canal treatment in general adult population: An updated systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies published between 2012 and 2020. *J Endod.* octubre de 2020;46(10):1371-1386.e8.
13. El Ouarti I, Chala S, Sakout M, Abdallaoui F. Prevalence and risk factors of Apical periodontitis in endodontically treated teeth: cross-sectional study in an Adult Moroccan subpopulation. *BMC Oral Health.* el 17 de marzo de 2021;21(1):124.
14. Maslamani M, Khalaf M, Mitra A. Association of quality of coronal filling with the outcome of endodontic treatment: A follow-up study. *Dent J.* el 11 de enero de 2017;5(1):5.
15. Segura-Egea JJ, Martín-González J, Castellanos-Cosano L. Endodontic medicine: connections between apical periodontitis and systemic diseases. *Int Endod J.* octubre de 2015;48(10):933–51.
16. Tuthill JC, Azim E. Proprioception. *Curr Biol.* el 5 de marzo de 2018;28(5):R194–203.
17. Héroux ME, Butler AA, Robertson LS, Fisher G, Gandevia SC. Proprioception: a new look at an old concept. *J Appl Physiol.* el 1 de marzo de 2022;132(3):811–4.
18. Siqueira JF Jr, Silva WO, Romeiro K, Gominho LF, Alves FRF, Rôças IN. Apical root canal microbiome associated with primary and posttreatment apical periodontitis: A systematic review. *Int Endod J.* agosto de 2024;57(8):1043–58.
19. Karamifar K, Tondari A, Saghiri MA. Endodontic periapical lesion: An overview on the etiology, diagnosis and current treatment modalities. *Eur Endod J.* el 14 de julio de 2020;5(2):54–67.
20. Tibúrcio-Machado CS, Michelon C, Zanatta FB, Gomes MS, Marin JA, Bier CA. The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Endod J.* mayo de 2021;54(5):712–35.
21. Gulabivala K, Ng YL. Factors that affect the outcomes of root canal treatment and retreatment-A reframing of the principles. *Int Endod J.* marzo de 2023;56 Suppl 2(S2):82–115.
22. Hienz SA, Paliwal S, Ivanovski S. Mechanisms of bone resorption in periodontitis. *J Immunol Res.* el 3 de mayo de 2015;2015:615486.
23. Ruetters M, Kim T-S, Krisam J, El-Sayed S, ElSayed N. Effect of endodontic treatment on periodontal healing of grade 3 endo-periodontal lesions without root damage in periodontally compromised patients-a retrospective pilot study. *Clin Oral Investig.* abril de 2021;25(4):2373–80.
24. Rotstein I. Interaction between endodontics and periodontics. *Periodontol 2000.* junio de 2017;74(1):11–39.
25. Kuoch P, Bonte E. Endoperiodontal lesions and Chicago's new classification of periodontal and Peri-implant diseases and conditions. *J Contemp Dent Pract.* el 19 de agosto de 2020;21(7):798–802.
26. Alanazi AH, Mohammedkamel AM, Alharbi KA, Abdulhamid Khojah M, Feddah KM, Fayyumi SH. The interface of endodontics and periodontics: Managing periapical and periodontal lesions. *JOURNAL OF HEALTHCARE SCIENCES.* 2024;04(12):683–9.
27. Takahashi K, Yamazaki K, Yamazaki M, Kato Y, Baba Y. Personalized medicine based on the pathogenesis and risk assessment of endodontic-periodontal lesions. *J Pers Med.* el 10 de octubre de 2022;12(10):1688.
28. Gilyazeva V. V. , Khanova I. A. , Nikitina L. I. Endoperiodontal immune response in a chronic lesion. 2020; Disponible en: <https://iajps.com/pdf/february2020/48.IAJPS48022020.pdf>

- 29. García-Tuñón-Pérez P, Fernández-Jiménez A, Lafuente-Ibañez-de-Mendoza I, Estefanía-Fresco R, Marichalar-Mendia X, García-De-La-Fuente A-M.** Endoperiodontal lesions: diagnosis first, then treatment and not always tooth extraction: a cross-sectional survey in Spain and a proposal of a clinical treatment protocol. *J Clin Exp Dent.* enero de 2024;16(1):e32–41.
- 30. Allan P, Brusca MI, Garzon ML, Ferreira AV.** Literature review on endoperiodontal lesions: diagnosis, treatment and prognosis. *Health Leadership and Quality of Life.* el 31 de diciembre de 2023;2:296.
- 31. Díaz-Faes L, Fernández-Somoano A, Magán-Fernández A, Mesa F.** Efficacy of regenerative therapy in aggressive periodontitis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled clinical trials. *Clin Oral Investig.* abril de 2020;24(4):1369–78.
- 32. Dembowska E, Jaroń A, Homik-Rodzińska A, Gabrysz-Trybek E, Bladowska J, Trybek G.** Comparison of the treatment efficacy of endo-perio lesions using a standard treatment protocol and extended by using a diode laser (940 nm). *J Clin Med.* el 3 de febrero de 2022;11(3):811.
- 33. Zhoddassova NZ, Amanzholkyzy A, Kaikan AI, Isbulatov YS, Nurtileuova AM.** Efficacy of minimally invasive therapy and laser therapy in the comprehensive treatment of endoperiodontal lesions. *Pol Ann Med [Internet].* 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29089/2021.21.0018>
- 34. Pace R, Di Gianfilippo R, Franceschi D, Pini Prato G.** A clinical dilemma: Performing or avoiding root instrumentation in the treatment of the acute phase of endodontic-periodontal lesions? A case report. *Clinic Adv Periodontics [Internet].* el 10 de junio de 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/cap.10297>
- 35. Duncan HF, Kirkevang L-L, Peters OA, El-Karim I, Krastl G, Del Fabbro M, et al.** Treatment of pulpal and apical disease: The European Society of Endodontontology (ESE) S3-level clinical practice guideline. *Int Endod J.* octubre de 2023;56 Suppl 3(S3):238–95.
- 36. Predin Djuric N, Van der Vyver PJ, Vorster M, Vally ZI.** Factors influencing apical debris extrusion during endodontic treatment - A review of the literature. *SADJ.* el 1 de febrero de 2021;76(1):28–36.
- 37. Ordinola-Zapata R, Noblett WC, Perez-Ron A, Ye Z, Vera J.** Present status and future directions of intracanal medicaments. *Int Endod J.* mayo de 2022;55 Suppl 3(S3):613–36.
- 38. Scannapieco FA, Gershovich E.** The prevention of periodontal disease-An overview. *Periodontol 2000.* octubre de 2020;84(1):9–13.
- 39. Kwon T, Lamster IB, Levin L.** Current concepts in the management of periodontitis. *Int Dent J.* diciembre de 2021;71(6):462–76.
- 40. Kumari R, Suhagia B, Maheshwari R, Singh M.** Microbiological insights and diagnostic approaches in endo-perio lesions. *J Pharm Bioallied Sci.* mayo de 2025;17(Suppl 1):S339–41.
- 41. Gomes BPF de A, Herrera DR.** Etiologic role of root canal infection in apical periodontitis and its relationship with clinical symptomatology. *Braz Oral Res.* el 18 de octubre de 2018;32(suppl 1):e69.
- 42. Chen B, Zhu Y, Lin M, Zhang Y, Li Y, Ouyang X, et al.** Expert consensus on the diagnosis and therapy of endo-periodontal lesions. *Int J Oral Sci.* el 1 de septiembre de 2024;16(1):55.
- 43. Fang F, Gao B, He T, Lin Y.** Efficacy of root canal therapy combined with basic periodontal therapy and its impact on inflammatory responses in patients with combined periodontal-endodontic lesions. *Am J Transl Res.* el 15 de diciembre de 2021;13(12):14149–56.
- 44. Tewari S, Sharma G, Tewari S, Mittal S, Bansal S.** Effect of immediate periodontal surgical treatment on periodontal healing in combined endodontic-periodontal lesions with communication-A randomized clinical trial. *J Oral Biol Craniofac Res.* mayo de 2018;8(2):105–12.

- 45. Gautam S, Galgali SR, Sheethal HS, Priya NS.** Pulpal changes associated with advanced periodontal disease: A histopathological study. *J Oral Maxillofac Pathol.* enero de 2017;21(1):58–63.
- 46. Goyal L, Gupta N, Gupta ND.** Autologous platelet-rich derivatives along with alloplastic bone substitute in the management of complex perio-endo cases. *J Indian Soc Periodontol.* marzo de 2020;24(2):182–5.
- 47. AlJasser R, Bukhary S, AlSarhan M, Alotaibi D, AlOraini S, Habib SR.** Regenerative therapy modality for treatment of true combined endodontic-periodontal lesions: A randomized controlled clinical trial. *Int J Environ Res Public Health.* el 8 de junio de 2021;18(12):6220.
- 48. Kyaw MS, Kamano Y, Yahata Y, Tanaka T, Sato N, Toyama F, et al.** Endodontic regeneration therapy: Current strategies and tissue engineering solutions. *Cells* [Internet]. el 12 de marzo de 2025;14(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/cells14060422>
- 49. Del Fabbro M, Corbella S, Sequeira-Byron P, Tsesis I, Rosen E, Lolato A, et al.** Endodontic procedures for retreatment of periapical lesions. *Cochrane Database Syst Rev.* el 19 de octubre de 2016;10(12):CD005511.

COMO CITAR

Salvaterra Valle MS, Fernández Muñoz TP, Toral Aguilera DX, León Castro PA. Influencia de los tratamientos endodónticos en la salud periodontal. Revisión bibliográfica. *ODONTOLOGÍA.* 31 de diciembre de 2025; 27(Especial (3)):52-65. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/8861>