

Pulpotomía total en dientes permanentes maduros con pulpitis irreversible; rompiendo el paradigma en México.

Full pulpotomy in mature permanent teeth with irreversible pulpitis; breaking the paradigm in Mexico.

Roberto Sánchez Lara y Tajonar,^{*,‡} Rubén Abraham Domínguez Pérez^{*,§}

RESUMEN

En el panorama odontológico actual en México, resulta imperativo que los odontólogos, rompamos el paradigma del tratamiento para la pulpitis irreversible sintomática o asintomática en dientes permanentes maduros, en donde tradicionalmente el tratamiento de conductos ha sido el tratamiento de primera elección. Es tiempo de avanzar desde el enfoque confiable que ofrece la odontología basada en evidencia. Al día de hoy, existe suficiente evidencia científica que respalda a la pulpotomía total con aplicación de cementos de silicato de calcio como el tratamiento de primera elección en dientes permanentes maduros, ofreciendo una alternativa más conservadora y potencialmente más accesible en lugar de un tratamiento de conductos. Tanto es así que diversas y prestigiosas sociedades científicas han emitido su posicionamiento para la atención de la pulpitis irreversible. Sin embargo, la realidad es que en México aún no se está adoptando este nuevo enfoque y, por lo tanto, sus beneficios no están siendo aprovechados por nuestra población, que en gran parte no tiene acceso a atención dental especializada y en la que se evitaría el tener que recurrir a la extracción dental para solventar el dolor frente a una pulpitis.

Palabras clave: pulpotomía en dientes permanentes, cambio de paradigma, odontología basada en evidencia.

ABSTRACT

In the current dental landscape in Mexico, it is imperative that dentists break the paradigm of treatment for symptomatic or asymptomatic irreversible pulpitis in mature permanent teeth, where traditionally root canal treatment has been the first line of action. We must move forward with the reliable approach offered by evidence-based dentistry. To this day, there is sufficient scientific evidence supporting total pulpotomy with the application of calcium silicate cements as the first-choice treatment in mature permanent teeth, offering a more conservative and potentially more accessible alternative to root canal treatment. So much so that various prestigious scientific societies have issued their position statements for the management of irreversible pulpitis. However, the reality is that in Mexico this new approach is not yet being adopted, and therefore its benefits are not being utilized by our population, a population that largely lacks access to specialized dental care and in which the need to resort to tooth extraction to resolve pain from pulpitis would be avoided.

Keywords: pulpotomy in permanent teeth, paradigm shift, evidence-based dentistry.

* Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro. México.

‡ Cirujano dentista. Especialista en Endodoncia. Departamento de Especialidad en Endodoncia.

§ Cirujano dentista. Especialista en Endodoncia. Maestro en Ciencias de la Salud. Doctor en Ciencias Biomédicas Básicas. Laboratorio de Investigación Odontológica Multidisciplinaria.

Recibido: 24 de abril de 2025. Aceptado: 07 de enero de 2026.

Citar como: Sánchez LTR, Domínguez PRA. Pulpotomía total en dientes permanentes maduros con pulpitis irreversible; rompiendo el paradigma en México. Rev ADM. 2026; 83 (1): 45-50. <https://dx.doi.org/10.35366/122576>



El pensamiento crítico es decidir racionalmente en qué creer y en qué no.
Donald Maxwell Brunette

INTRODUCCIÓN

La pulpitis es la inflamación de la pulpa que generalmente se manifiesta ante la presencia de caries y microfiltraciones en restauraciones profundas o desajustadas.¹ Este es un mecanismo inmunológico de defensa de la pulpa,² similar a la respuesta de otros tejidos conectivos ante irritantes bacterianos. El grado de inflamación es proporcional a la intensidad y severidad del estímulo causal y se mantiene activo mientras este persista. La pulpitis se clasifica en reversible o irreversible, según la capacidad de la pulpa para recuperar sus funciones alteradas una vez eliminado el agente etiológico. Para realizar un diagnóstico pulpar preciso es fundamental reconocer el tipo y las características del dolor que presenta el paciente. En el caso de la pulpitis reversible, el dolor es localizado, provocado típicamente por el frío, lo dulce o el aire, y desaparece al retirar el estímulo. En contraste, la pulpitis irreversible se caracteriza por dolor espontáneo, exacerbado por estímulos térmicos fríos y calientes, frecuentemente irradiado a otras piezas dentales o áreas faciales, y a menudo requiere analgésicos para su alivio; sin embargo, también podría ser asintomática.^{3,4}

Históricamente, ante el diagnóstico de pulpitis irreversible en dientes permanentes maduros, el tratamiento recomendado ha sido la pulpectomía (tratamiento de conductos) o la extracción dental para resolver el dolor. Sin embargo, en la actualidad existe otra alternativa válida, la pulpotomía y uso de cementos de silicato de calcio.

Hasta hace relativamente poco, la pulpotomía en dientes permanentes con diagnóstico de pulpitis irreversible se consideraba principalmente una alternativa para el manejo provisional y/o de emergencia del cuadro clínico, o como el tratamiento de elección cuando el tercio apical es aún inmaduro. No obstante, esto ha cambiado en la última década, al grado de que la postura actual de sociedades como la Asociación Americana de Endodoncia ha reconocido a la pulpotomía, dentro del espectro de la terapia pulpar vital,⁵ definiéndola en su glosario como «la remoción de la porción coronal de una pulpa vital como un medio para preservar la vitalidad de la porción radicular restante que puede realizarse como un procedimiento de emergencia para el alivio temporal de los síntomas o como una medida terapéutica».⁶ Por su parte, la Sociedad Europea de Endodoncia en su consenso de 2019,⁷ se refiere a la pulpotomía dentro de las terapias

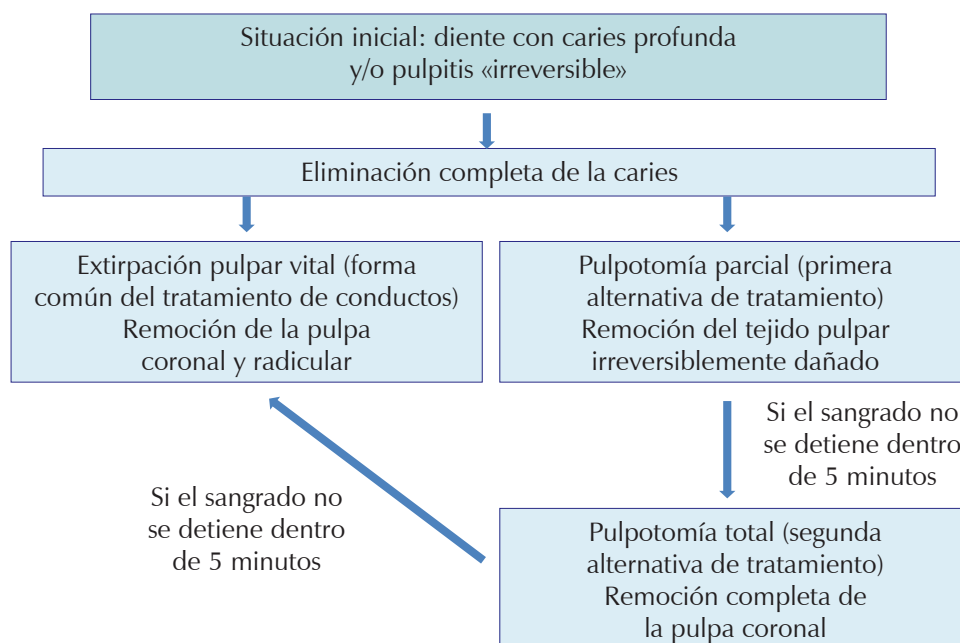
pulpaes vitales como «la remoción completa de la pulpa coronal y aplicación de un biomaterial directamente sobre el tejido pulpar a nivel del orificio del conducto radicular, antes de la colocación de una restauración permanente». El cambio es claro, el enfoque ha cambiado, el objetivo ahora es el de preservar la vitalidad de la pulpa radicular mediante una técnica mínimamente invasiva, evitando potencialmente la necesidad de un tratamiento de conductos que puede llegar a ser complejo. Incluso algunas sociedades han emitido diagramas de flujo que establecen la ruta que debería seguir un endodoncista frente a un órgano dental diagnosticado con pulpitis irreversible o caries profunda, en esta ruta el tratamiento de conductos es la última alternativa y no la primera como se realizó durante décadas, dando ahora prioridad a la pulpotomía (Figura 1).³

Estos nuevos posicionamientos por parte de sociedades científicas tan importantes se fundamentan, sin duda, en los exitosos resultados de numerosos estudios clínicos publicados en los últimos años. Estas investigaciones se han enfocado en la pulpotomía como una alternativa de tratamiento viable en casos de pulpitis irreversible en dientes permanentes maduros. Por tanto, ejerciendo y promoviendo constantemente la capacidad crítica, es que enfatizamos aquí la relevancia de cambiar el paradigma en el odontólogo mexicano teniendo como principio a la odontología basada en evidencia.

ANTECEDENTES

La pulpotomía total ha sido el tratamiento de elección en dientes temporales desde su propuesta inicial por Sweet⁸ en 1930 y su posterior modificación en 1955.⁹ La técnica con formocresol demostró un alto porcentaje de éxito, alcanzando 97% en 16,651 casos. Actualmente, este protocolo clínico sigue siendo fundamental en odontopediatría y junto con cementos de silicato de calcio es muy útil en dientes permanentes inmaduros, donde la preservación de la pulpa radicular vital es crucial para inducir la apicogénesis y completar el desarrollo radicular.

El notable éxito de la pulpotomía en dientes temporales y su aplicación en la promoción del desarrollo radicular en dientes permanentes inmaduros indudablemente influyó en el interés por investigar su potencial en la dentición permanente madura. Sin embargo, es importante destacar que su objetivo principal en dientes temporales es mantener la integridad del diente hasta su exfoliación, mientras que en dientes permanentes inmaduros se busca el desarrollo radicular completo,¹⁰ por lo que su aplicación en dientes permanentes maduros con

**Figura 1:**

Opciones de tratamiento para la pulpitis irreversible. Modificado de la comunicación científica de la Sociedad Alemana de Endodoncia y Traumatología Dental.³

ápice cerrado planteó interrogantes y desafíos diferentes desde hace más de 50 años.

Lo que sí es incuestionable es que el procedimiento clínico para realizar una pulpotomía es, con mucho, bastante menos demandante que el propio para una pulpectomía que requiere desarrollar una técnica más compleja. El protocolo clínico para realizar una pulpotomía total sólo incluye la eliminación de caries y restauraciones, el acceso a la cámara pulpar, la amputación pulpar coronal, el control de la hemorragia sólo con apósitos estériles, la aplicación del cemento de silicato de calcio y la restauración final.

Tampoco es cuestionable que, desde el punto de vista biológico, la pulpotomía total y la aplicación de cementos de silicato de calcio en dientes permanentes con pulpitis irreversible ofrece la preservación de la pulpa radicular y, con ello, el mantenimiento de sus importantes capacidades y funciones, tal como se evidencia en diversas investigaciones.^{11,12} Estas funciones incluyen la inmunológica, estructural, de reparación, así como su rica vascularización y soporte nervioso, elementos que inevitablemente se pierden con la realización de una pulpectomía. La pulpa radicular preservada mantiene la capacidad de continuar formando dentina secundaria y terciaria, además de su función propioceptiva, crucial para evitar el riesgo de sobrecarga oclusal y la consecuente posibilidad de fractura dental. De esta manera, se establece un ambiente donde la ocurrencia de un evento

infeccioso que conduzca a la necrosis pulpar y al desarrollo de patologías periapicales se vuelve significativamente menos probable.

Una vez que la pulpa cameral es eliminada, el tejido pulpar radicular remanente, gracias a sus capacidades formativas y defensivas intrínsecas, se encuentra en un ambiente libre de la fuente principal de inflamación e infección. En este sentido, Ricucci y colaboradores¹³ demostraron que la inflamación en casos de pulpitis puede estar predominantemente confinada a la porción coronal de la pulpa expuesta a la agresión bacteriana, mientras que la arquitectura histológica del tejido pulpar radicular puede permanecer normal. Adicionalmente, se ha descrito que los cementos de silicato de calcio, incluyendo el *mineral trioxide aggregate* (MTA) como un ejemplo bien estudiado, inducen la liberación de factores de crecimiento que estimulan a las células mesenquimáticas a diferenciarse en células de tipo odontoblasto, promoviendo la formación de un puente dentinario que sella el sitio de la pulpotomía.¹⁴

LA EVIDENCIA

En este momento, podemos reconocer que la pulpotomía total con cementos de silicato de calcio ha emergido como una alternativa en el tratamiento de dientes permanentes maduros con pulpitis irreversible sintomática y asintomática. Desde principios de este siglo, una creciente

evidencia clínica, con tasas de éxito que superan 90%, ha respaldado este tratamiento, impulsado por los estudios pioneros de Asgary y Eghbal. Ellos realizaron ensayos clínicos controlados aleatorizados, que representan el nivel más alto de evidencia en la jerarquía del conocimiento científico, publicando sus primeros hallazgos en los años 2013¹⁵ y 2014,¹⁶ reportando resultados altamente favorables a largo plazo.¹⁷ Posteriormente, muchos otros investigadores han explorado la eficacia de diferentes cementos de silicato de calcio, como Taha y Abdulkhader¹⁸ que informaron un éxito cercano a 100% en molares permanentes con pulpitis tratados mediante pulpotomía y Biodentine®. La investigación en este campo ha continuado de forma abundante y en todo el mundo, lo que permite la actual existencia de revisiones sistemáticas de la literatura y metaanálisis de gran calidad,¹⁹⁻²⁵ todos ellos han corroborado los altos índices de éxito clínico que ofrece esta modalidad de terapia vital pulpar.

En México también se ha investigado el tema, de hecho, nuestro grupo de investigación tiene más de seis años trabajando con la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro para brindar esta alternativa de tratamiento en los centros de salud del estado. En el año 2022 se publicaron los primeros resultados del proyecto piloto en un artículo titulado *A pilot feasibility study to establish full pulpotomy in mature permanent teeth with symptomatic irreversible pulpitis as a routine treatment in Mexican public healthcare services*, en este piloto se atendieron 41 pacientes de entre 17 y 78 años, todos diagnosticados con pulpitis irreversible sintomática. Los objetivos fueron: primero, evaluar la viabilidad de que un odontólogo de práctica general adscrito a un Centro de Salud del Estado diagnostique y realice pulpotomías totales y aplique cemento de silicato de calcio; y segundo, determinar la tasa de éxito de este tratamiento y la satisfacción de los pacientes. Tras un seguimiento de 12 meses, el estudio reportó 97.5% de pacientes totalmente satisfechos y 100% de éxito clínico según las variables clínicas y radiográficas evaluadas.²⁶

FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO

Así como existen innumerables estudios que dan evidencia del éxito que presenta este tratamiento, también debemos hacer mención a lo que consideramos los dos factores más importantes que lo determinan, el diagnóstico y el sellado de la restauración final. Realizar un diagnóstico pulpar diferencial preciso es fundamental, debemos asegurar que realmente estamos ante una pulpitis irreversible a nivel coronal, con la presunción de que la inflamación no se ha extendido a la pulpa radicular y que no existe necrosis pul-

par. Esta evaluación es especialmente relevante en dientes multirradiculares, donde es fundamental diagnosticar la vitalidad pulpar de forma individual en cada conducto antes de proceder con la pulpotomía.²⁰

El diagnóstico pulpar se basa en una exhaustiva evaluación clínica y radiográfica. Las pruebas de sensibilidad térmica con frío y calor deben provocar una respuesta positiva (a menudo exagerada y prolongada en la pulpitis irreversible), lo que indica vitalidad pulpar. Las pruebas clínicas de palpación y percusión deben ser negativas, sugiriendo la ausencia de inflamación periodontal apical. Asimismo, no debe haber presencia de tractos sinuosos, y el estudio radiográfico debe mostrar la ausencia de áreas radiolúcidas periapicales asociadas con periodontitis apical.

Respecto al sellado de la restauración final, resulta fundamental que, una vez realizado el tratamiento (pulpotomía total) y su respectiva colocación de cemento de silicato de calcio, se realice una restauración final con el doble propósito de restaurar la pieza dental y prevenir la microfiltración, factor clave para el éxito del tratamiento. La restauración final es tan crucial para el éxito a largo plazo de la pulpotomía total como la base del material de recubrimiento pulpar que se utiliza.

Numerosos estudios han documentado el uso de amalgama como restauración final tras la pulpotomía, respaldada por sus excelentes propiedades funcionales a largo plazo. Sin embargo, ante la progresiva ausencia de la amalgama, se recomienda el uso de restauraciones a base de resina o cementos de ionómero de vidrio, siendo las restauraciones tipo *onlay* o coronas completas, opciones aún más favorables en ciertos casos.²⁷

Los estudios que han llegado a analizar el fracaso de la pulpotomía total coinciden en señalar que el desajuste, la fractura o la microfiltración de la restauración final son factores determinantes, ya que facilitan la contaminación bacteriana coronal de la pulpa tratada.²⁸ De hecho, es fundamental que la decisión de realizar una pulpotomía total se tome teniendo en cuenta, desde el inicio, el tipo de restauración definitiva que se colocará. Un diente con una destrucción estructural significativa podría requerir retención intraconducto, lo que contraindicaría la pulpotomía.

EL CAMBIO DE PARADIGMA

Habiendo establecido que en la actualidad hay suficientes antecedentes, evidencias y que se conocen los factores que determinan el éxito del tratamiento, resulta necesario enfatizar el cambio de paradigma. La postura actual en

cuanto al manejo clínico dental se debe sustentar en la odontología basada en evidencia, un enfoque que trasciende la mera experiencia personal. Tal como la define Sonntag,²⁹ la odontología basada en evidencia es «el uso explícito y juicioso de la mejor evidencia obtenida a partir de la investigación sistemática en conjunto con la experiencia clínica en la atención sanitaria de cada paciente». Debemos «tomar decisiones clínicas fundamentadas en investigaciones actuales apoyadas en la mejor evidencia disponible, integrando la experiencia clínica con las preferencias y necesidades del paciente».³⁰ Además, no podemos dejar de ver que una de las multivariantes que hoy se reconocen en los estudios clínicos es la percepción del paciente y sus consideraciones a partir de sus expectativas en cuanto a los resultados del tratamiento. Al respecto, en la mayoría de los estudios reportados hasta la fecha, este apartado de aceptación por parte del paciente está ampliamente reconocido.

Así pues, el propósito final de la odontología basada en la evidencia es recopilar y analizar de forma crítica y sistemática toda la información disponible sobre la salud oral para ponerla a disposición de los odontólogos. Esto a fin de facilitar la toma de decisiones clínicas en cada caso, integrando el juicio clínico con la mejor evidencia disponible y además considerando las preferencias de los pacientes.

Dado que ya no hay duda respecto a la pulpotomía, el desafío entonces consiste en difundir entre nuestros pares y divulgar en la sociedad esta información para lograr así un cambio real del paradigma actual de tratamiento ante la pulpitis irreversible, ya sea sintomática o asintomática en dientes permanentes maduros. Debemos considerar la posibilidad real de resolver esta condición sin la necesidad de recurrir al tratamiento de conductos radiculares y, mucho menos, a la extracción dental en un país en donde no todos tienen acceso a servicios de salud especializados (es en este punto crucial donde cobra una relevancia fundamental considerar seriamente la pulpotomía total como la alternativa terapéutica más pertinente en nuestra población). Este cambio en la práctica odontológica debe ser ampliamente practicado y elegido como primera elección por nuestro gremio. Resulta fundamental que desde nuestras sociedades científicas se emitan posicionamientos y recomendaciones que promuevan este cambio en beneficio de nuestra sociedad mexicana.

CONCLUSIONES

La pulpotomía total representa una alternativa válida al tratamiento de conductos y a la extracción dental. Dada

la mayor conservación de estructura dental, su menor costo y requerimientos tecnológicos, el menor tiempo de tratamiento, un protocolo clínico menos exigente y sus elevados porcentajes de éxito y sumándole el mantenimiento de la vitalidad y funciones pulpares, podemos afirmar que sin duda debe ser considerado el tratamiento de primera elección en casos de pulpitis irreversible sintomática, especialmente en dientes con anatomía compleja (curvaturas pronunciadas, dobles curvaturas, conductos adicionales, configuraciones Vertucci tipo V) o en pacientes con condiciones especiales en donde además el tratamiento de conductos podría ser un reto.

Los odontólogos que no están inmersos en la odontología basada en evidencia, posiblemente sólo están aplicando clínicamente aquello que aprendieron en su formación profesional, conceptos que en algunas ocasiones ya no están vigentes y teorías que quizá ya no son válidas. Incluso suelen basar gran parte sus decisiones en la experiencia personal o en razonamientos subjetivos alejados de la actualización científica y la educación continua. Resulta fundamental romper paradigmas para conocer y adoptar nuevas posibilidades de tratamiento efectivas en beneficio de nuestros pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro por la confianza y el apoyo al proyecto.

REFERENCIAS

1. Zanini M, Meyer E, Simon S. Pulp inflammation diagnosis from clinical to inflammatory mediators: a systematic review. *J Endod.* 2017; 43 (7): 1033-1051.
2. Lin LM, Ricucci D, Saoud TM, Sigurdsson A, Kahler B. Vital pulp therapy of mature permanent teeth with irreversible pulpitis from the perspective of pulp biology. *Aust Endod J.* 2020; 46 (1): 154-166.
3. Krastl G, Galler K, Dammaschke T, Schafer E. Is pulpotomy a valid treatment option for irreversible pulpitis? *Dtsch Zahnarzt Z Int.* 2021; 3: 80-87.
4. Michaelson PL, Holland GR. Is pulpitis painful? *Int Endod J.* 2002; 35 (10): 829-832.
5. American Association of Endodontist. AAE position statement on vital pulp therapy. *J Endod.* 2021; 47 (9): 1340-1344.
6. Eleazer PD, Glickman GN, McClanahan SB, Webb TD, Justman BC et al. Glossary of endodontic terms. 10th ed. Chicago (IL): American Association of Endodontists; 2020. pp. 1-48.
7. Duncan HF, Galler KM, Tomson PL, Simon S, El-Karim I, Kundzina R et al. European Society of Endodontology position statement: management of deep caries and the exposed pulp. *Int Endod J.* 2019; 52 (7): 923-934.
8. Sweet CA. Procedure for treatment of exposed and pulpless deciduous teeth. *J Am Dent Assoc.* 1930; 17 (6): 1150-1153.
9. Sweet CA. Treatment of vital primary teeth with pulpal involvement: therapeutic pulpotomy. *J Colo Dent Assoc.* 1955; 33 (1): 10-14.

10. Bakland LK. Endodontic considerations in dental trauma. In: Ingle JI, Bakland LK, editors. Endodontics. 5th ed. Hamilton-London: BC Decker Inc.; 2002. pp. 795-844.
11. Ricucci D, Siqueira JF Jr, Li Y, Tay FR. Vital pulp therapy: histopathology and histobacteriology-based guidelines to treat teeth with deep caries and pulp exposure. *J Dent*. 2019; 86: 41-52.
12. Wolters WJ, Duncan HF, Tomson PL, Karim IE, McKenna G, Dorri M et al. Minimally invasive endodontics: a new diagnostic system for assessing pulpitis and subsequent treatment needs. *Int Endod J*. 2017; 50 (9): 825-829.
13. Ricucci D, Loghin S, Siqueira JF. Correlation between clinical and histologic pulp diagnoses. *J Endod*. 2014; 40 (12): 1932-1939.
14. Ford TR, Torabinejad M, Abedi HR, Bakland LK, Kariyawasam SP. Using mineral trioxide aggregate as a pulp-capping material. *J Am Dent Assoc*. 1996; 127 (10): 1491-1494.
15. Asgary S, Eghbal MJ. Treatment outcomes of pulpotomy in permanent molars with irreversible pulpitis using biomaterials: A multi-center randomized controlled trial. *Acta Odontol Scand*. 2013; 71 (1): 130-136.
16. Asgary S, Eghbal MJ, Ghoddusi J. Two-year results of vital pulp therapy in permanent molars with irreversible pulpitis: an ongoing multicenter randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2014; 18 (2): 635-641.
17. Asgary S, Eghbal MJ, Fazlyab M, Baghban AA, Ghoddusi J. Five-year results of vital pulp therapy in permanent molars with irreversible pulpitis: a non-inferiority multicenter randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2015; 19 (2): 335-341.
18. Taha NA, Abdulkhader SZ. Full pulpotomy with biodentine in symptomatic young permanent teeth with carious exposure. *J Endod*. 2018; 44 (6): 932-937.
19. Alqaderi H, Lee CT, Borzangy S, Pagonis TC. Coronal pulpotomy for cariously exposed permanent posterior teeth with closed apices: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2016; 44: 1-7.
20. Santos JM, Pereira JF, Marques A, Sequeira DB, Friedman S. Vital pulp therapy in permanent mature posterior teeth with symptomatic irreversible pulpitis: a systematic review of treatment outcomes. *Medicina (Kaunas)*. 2021; 57 (6): 573.
21. Moretto C, Kopper PMP, Münchow EA, Scarparo RK. Association between patient age and vital pulp therapy outcomes: A systematic review and meta-analysis of prognostic studies. *Int Endod J*. 2025; 58 (6): 809-832.
22. Aguilar P, Linsuwanont P. Vital pulp therapy in vital permanent teeth with cariously exposed pulp: a systematic review. *J Endod*. 2011; 37 (5): 581-587.
23. Li Y, Wang W, Zeng Q, Tang M, Massey J, Bergeron BE et al. Efficacy of pulpotomy in managing irreversible pulpitis in mature permanent teeth: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2024; 144: 104923.
24. Li Y, Sui B, Dahl C, Bergeron B, Shipman P, Niu L et al. Pulpotomy for carious pulp exposures in permanent teeth: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2019; 84: 1-8.
25. Silva EJNL, Pinto KP, Belladonna FG, Ferreira CMA, Versiani MA, De-Deus G. Success rate of permanent teeth pulpotomy using bioactive materials: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Int Endod J*. 2023; 56 (9): 1024-1041.
26. Sánchez-Lara Y, Tajonar RG, Vergara-Tinoco JV, Dammaschke T, Domínguez-Pérez RA. A pilot feasibility study to establish full pulpotomy in mature permanent teeth with symptomatic irreversible pulpitis as a routine treatment in mexican public healthcare services. *Healthcare (Basel)*. 2022; 10 (12): 2350.
27. Linsuwanont P, Wimonstutthikul K, Pothimoke U, Santiwong B. Treatment outcomes of mineral trioxide aggregate pulpotomy in vital permanent teeth with carious pulp exposure: the retrospective study. *J Endod*. 2017; 43 (2): 225-230.
28. Tan SY, Yu VSH, Lim KC, Tan BCK, Neo CLJ, Shen L et al. Long-term pulpal and restorative outcomes of pulpotomy in mature permanent teeth. *J Endod*. 2020; 46 (3): 383-390.
29. Sonntag D. Éxito empírico frente a evidencia: ¿de qué evidencias se dispone en la endodoncia? *Quintessence Publicación Int Odontol*. 2010; 23 (3): 93-101.
30. Rodríguez SLM, Salguero MU, Clavijo LR. Evidencia basada en la práctica: conocimientos, percepciones y comportamiento de los estudiantes de primer año de Odontología. *Gac Médica Boliv*. 2021; 44 (1): 57-63.

Conflicto de intereses: los autores declaramos no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Aspectos éticos: declaramos estar apegados a la ética que rige nuestra profesión.

Financiamiento: los autores declaramos no haber recibido ningún financiamiento para la realización de este manuscrito.

Correspondencia:

Rubén Abraham Domínguez Pérez

E-mail: dominguez.ra@uaq.mx