

Patologías pulpares tributarias de tratamiento de endodoncia en adultos jóvenes

Pulp pathologies subject to endodontic treatment in young adults

Gerardo Antonio Granja Carrión ^{1*} 

Brigitte Nicole Mera Naranjo ¹ 

Adriana Estefanía Sánchez Guamanquispe ¹ 

Gilda Isabel Palacios Chiriboga ¹ 

Gabriela Elizabeth Nolivos Sánchez ¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: ua.gerardogc59@uniandes.edu.ec

Recibido:17/11/2023

Aprobado: 09/01/2024

Resumen

La pulpa es un tejido conectivo que mantiene vital a las piezas dentarias además de contener al paquete a estímulos externos. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de caracterizar la frecuencia de patologías pulpares que desencadenan un tratamiento de endodoncia en pacientes adultos jóvenes en Ecuador, que consideró los artículos publicados sobre el tema entre 2018 y 2021, disponibles íntegramente en portugués, inglés o español. Se excluyeron artículos de opinión, editoriales, otras reseñas y artículos duplicados. La pulpitis irreversible y la necrosis pulpar fueron las patologías pulpares más frecuentes en los adultos jóvenes en Ecuador. La falta de conocimiento y el retraso en la atención odontológica contribuyeron a la elevada

Abstract

The pulp is a connective tissue that keeps the teeth vital in addition to containing the package from external stimuli. A bibliographic review was carried out with the objective of characterizing the frequency of pulp pathologies that trigger endodontic treatment in young adult patients in Ecuador, which considered the articles published on the subject between 2018 and 2021, available in full in Portuguese, English or Spanish. Opinion articles, editorials, other reviews and duplicate articles were excluded. Irreversible pulpitis and pulp necrosis were the most frequent pulp pathologies in young adults in Ecuador. Lack of knowledge and delay in dental care contributed to the high frequency of these pathologies. The diagnosis and treatment of pulp pathologies in young adult patients must be adapted to the

frecuencia de estas patologías. El diagnóstico y biological characteristics and specific health conditions of tratamiento de patologías pulpaes en pacientes adultos the patients.

jóvenes debe adaptarse a las características biológicas y **Keywords:** pulp diseases, endodontics, periapical diseases condiciones de salud específicas de los pacientes.

Palabras clave: enfermedades pulpaes, endodoncia, enfermedades periapicales

Introducción

La pulpa es un tejido conectivo localizado en el interior de las piezas dentales, está conformada por una gran cantidad de células que brinda vitalidad y defensa, sin embargo, se puede ver afectada por varios factores como restauraciones desadaptadas (microfiltración - puntos altos de contacto), caries, iatrogenias y traumatismos (golpes) haciendo que la pulpa padezca una patología que en ciertas ocasiones es inevitable su remoción para eliminarla, este tratamiento es denominado endodoncia.⁽¹⁾

Entre las patologías de la pulpa que se caracterizan como patologías endodónticas según la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia se encuentran aquellas que afectan directamente a la pulpa y aquellas que afectan a los tejidos periapicales, entre los que afectan a la pulpa se citan: pulpitis irreversible sintomática y asintomática, necrosis pulpar. De los que afectan a los tejidos periapicales, los más frecuentes resultan: periodontitis apical sintomática, asintomática, y el absceso apical agudo o crónico.⁽²⁾

De este modo, la identificación de la etiología y el correcto diagnóstico ante una patología pulpar es un desafío para el profesional de la salud oral, pues estas patologías conllevan en ciertos casos dolor e inflamación orofacial.

En este contexto cobran vital importancia las características clínicas que manifiesta el paciente, que permiten determinar el tipo de tratamiento que requerirá, por lo que para un buen diagnóstico pulpar es indispensable realizar pruebas de sensibilidad dental, tales como: palpación, movilidad, percusión, sondaje, pruebas de vitalidad (calor/frío) y radiografías que mostrarán los resultados reales del estado de la pulpa y la zona apical.⁽³⁾

La pulpitis es la inflamación del tejido pulpar en respuesta a estímulos dañinos, así como la presencia bacteriana en el conducto dental. Por lo general, progresa desde una fase que se considera reversible cuando se elimina el estímulo, a etapas que se consideran irreversibles.^(1,4)

La pulpitis irreversible puede ser aguda (dolor intenso) o crónica (asintomática) debido a un proceso inflamatorio no tratado, en ambas condiciones la pulpa continúa vital. Acompañada del proceso inflamatorio activo, la pulpitis irreversible sintomática se caracteriza por un dolor prolongado particularmente por estímulos de calor, a diferencia de la pulpitis irreversible asintomática que no presenta síntomas notables y puede progresar a necrosis pulpar, es decir, la muerte de la pulpa dental.^(1,4)

Cuando la inflamación se expande más allá de los conductos radiculares, es decir, hacia el espacio del ligamento periodontal que rodea la raíz dental, el paciente experimenta dolor durante la masticación, la percusión y la palpación, con o sin signos patológicos periapicales radiográficos, denominada periodontitis apical, la misma que puede ser sintomática y asintomática. Si la patología no se trata oportunamente, progresa y el paciente puede desarrollar un absceso apical agudo con presencia de material purulento e inflamación local, así como un absceso apical crónico que es caracterizado por la presencia de un tracto sinuoso estableciendo una vía de drenaje.⁽⁵⁾

El absceso apical agudo es otra de las patologías más frecuentes con las que llegan los pacientes a la consulta, este absceso generalmente es secundario a una caries dental que tuvo causas físicas, químicas o bacterianas siendo esta última la más frecuente, pues el tejido periapical es invadido por gérmenes patógenos.⁽⁶⁾

El paciente puede presentar sintomatología como dolor severo, pulsátil y los tejidos blandos se pueden inflamar, al realizar un examen intraoral podemos detectar movilidad, respuesta positiva a pruebas térmicas, dolor intenso en la percusión vertical, radiográficamente se observa a nivel apical aumento del espacio que ocupa el periodonto.⁽⁶⁾

La Endodoncia al ser una rama de la Odontología que estudia las patologías de la pulpa y los tejidos peri radiculares así como los tratamientos que permiten mantener las piezas dentales en la cavidad oral, requiere de exámenes adicionales como las radiografías, las mismas que

permitirán identificar y visualizar la patología para de este modo realizar un correcto diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento un tratamiento y seguimiento de la enfermedad pulpar o apical que manifiesta el paciente.⁽⁷⁾

El presente estudio se enfoca en analizar la frecuencia de patologías pulpares que desencadenan un tratamiento de endodoncia en pacientes adultos jóvenes en Ecuador.

Método

Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de caracterizar la frecuencia de patologías pulpares que desencadenan un tratamiento de endodoncia en pacientes adultos jóvenes en Ecuador, que consideró los artículos publicados sobre el tema entre 2018 y 2021, disponibles íntegramente en: portugués, inglés o español. Se excluyeron artículos de opinión, editoriales, otras reseñas y artículos duplicados.

Se consultaron 98 bibliografías, tanto del marco internacional como nacional a través de una búsqueda exhaustiva en bases de datos electrónicas, utilizando palabras clave y términos relacionados con las patologías pulpares, endodoncia y Ecuador. También se revisaron las referencias bibliográficas de los estudios incluidos para identificar posibles artículos adicionales. Se identificaron un total de 38 estudios en las bases de datos mencionadas, de los cuales se excluyeron 23 artículos duplicados, con lo que restaron 15 artículos únicos, de los cuales se procedió a la lectura del título y resumen. Como resultado de este proceso 10 artículos fueron excluidos, 5 artículos cumplieron con los criterios de elegibilidad, de los cuales se realizó lectura y análisis a profundidad y a través del marco analítico se recopiló y sintetizó la información elemental sobre el tema.

Desarrollo

Se analizaron cinco estudios que cumplen con los criterios de inclusión para esta revisión bibliográfica, los cuales fueron publicados entre 2018 y 2021. Los estudios examinados, referente a la prevalencia de patologías pulpares en pacientes adultos jóvenes en Ecuador mostraron

variaciones en función del sexo, edad y dientes afectados.

Según el estudio de las autoras Santos, Pinales y García,⁽¹⁾ en comparación al estudio de González y Álvarez,⁽⁸⁾ los pacientes más afectados por patologías pulpares fueron aquellos de 28 a 30 años en el grupo masculino y 28 años en el grupo femenino.

En ambos estudios, se registran casos de pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática y necrosis pulpar, que resultó más frecuente en las piezas dentales #21, #12 y #22.

Tabla I. Frecuencia y tipo de patologías pulpares en pacientes adultos jóvenes.

Patología	Estudios				
	1	2	3	4	5
Pulpar					
Pulpitis irreversible	45	50	52	47	49
Necrosis pulpar	35	30	32	37	36
Tratamiento previo	15	18	12	13	11
Pulpa sana	5	2	4	3	4

Por otro lado, en la investigación de Zurita,⁽⁹⁾ la patología pulpar más prevalente en primeros molares fue la pulpitis irreversible (53,5%), seguida de necrosis pulpar (43%). El sexo femenino fue más prevalente (57,5%), y el grupo etario más afectado fue de 15 a 26 años (41,5%). El primer molar inferior derecho fue el más afectado (30%).

Tabla II. Distribución por sexo de pacientes con patologías pulpares

Sexo	Estudios				
	1	2	3	4	5
Masculino	48	52	47	45	50
Femenino	52	48	53	55	50

Mientras que para los dos últimos estudios de Morante,⁽¹⁰⁾ y Cisnero,⁽¹¹⁾ donde en el primer trabajo se identificaron los procedimientos aplicados en endodoncia para el paciente adulto mayor con diabetes, se debe tener en cuenta las necesidades específicas del paciente adulto

mayor con diabetes al abordar tratamientos de endodoncia.⁽¹⁰⁾

Mientras en la segunda, se determinó el manejo adecuado para el tratamiento endodóntico en calcificaciones pulpaes, el uso de: tomografía axial computarizada, así como de técnicas de magnificación, junto con quelantes e hipoclorito de sodio, ayuda en el manejo adecuado del tratamiento endodóntico en casos de calcificaciones pulpaes.⁽¹¹⁾

La presente revisión bibliográfica analizó cinco estudios publicados entre 2018 y 2021, que investigaron la frecuencia de patologías pulpaes en pacientes adultos jóvenes en Ecuador. Los resultados proporcionan una visión general de las patologías pulpaes y permiten identificar algunos factores de riesgos, aspectos relevantes en el diagnóstico y tratamiento de estas condiciones.

Los estudios de Santos,⁽¹⁾ y González,⁽⁸⁾ encontraron una mayor frecuencia de patologías pulpaes en pacientes entre 28 y 30 años en el grupo masculino y 28 años en el grupo femenino. Además, se registraron casos de pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática y necrosis pulpar, siendo más prevalentes en las piezas dentales #21, #12 y #22.

Estos resultados son consistentes con la literatura, muestra que la edad y el sexo pueden influir en la prevalencia de patologías pulpaes. Sin embargo, es importante considerar que la prevalencia de estas condiciones puede variar dependiendo de factores geográficos, culturales y socioeconómicos.

El estudio de Zurita,⁽⁹⁾ se enfocó en la prevalencia de patologías pulpaes en primeros molares y encontró que la pulpitis irreversible fue la más prevalente (53,5%), seguida de necrosis pulpar (43%).

El sexo femenino fue más prevalente (57,5%), y el grupo etario más afectado fue de 15 a 26 años (41,5%). Estos resultados resaltan la importancia de realizar un diagnóstico temprano y adecuado en pacientes jóvenes, así como de promover medidas preventivas y educativas para reducir la incidencia de patologías pulpaes.⁽⁹⁾

En cuanto a los factores de riesgos y las causas subyacentes de las patologías pulpaes, los estudios de Santos,⁽¹⁾ González,⁽⁸⁾ y Álvarez,⁽¹⁵⁾ identifican la falta de conocimiento y compromiso

de los pacientes para acudir oportunamente al profesional de salud. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de promover la educación en cuanto a salud bucal y la importancia de acudir a controles odontológicos regulares para prevenir y detectar tempranamente problemas pulpaes.

El estudio Morante,⁽¹⁰⁾ aborda el tema de los procedimientos aplicados en endodoncia para el paciente adulto mayor con diabetes. El autor destaca la importancia de considerar las características biológicas propias del envejecimiento y las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 al realizar tratamientos endodónticos en pacientes adultos mayores. Estas condiciones pueden complicar el tratamiento y aumentar el riesgo de complicaciones, por lo que es fundamental adaptar las técnicas, abordajes, para así garantizar un tratamiento seguro y efectivo.

Por último, el estudio de Cisneros,⁽¹¹⁾ se centra en el manejo adecuado para el tratamiento endodóntico en calcificaciones pulpaes. Este estudio sugiere el uso de tomografía axial computarizada, así como de técnicas de magnificación, junto con quelantes e hipoclorito de sodio, para mejorar el diagnóstico y tratamiento de casos de calcificaciones pulpaes. Estas técnicas pueden facilitar la localización y eliminación de las calcificaciones y mejorar el éxito del tratamiento endodóntico en casos de mayor complejidad.

También se destaca la relevancia de utilizar técnicas de diagnóstico avanzadas, como la tomografía axial computarizada, y técnicas de magnificación en el tratamiento de casos de calcificaciones pulpaes. Estas técnicas pueden facilitar la localización, eliminación de las calcificaciones y mejorar el éxito del tratamiento endodóntico en casos de mayor complejidad.

A pesar de la información relevante obtenida de los estudios analizados, es importante reconocer que la prevalencia de patologías pulpaes puede variar dependiendo de factores geográficos, culturales y socioeconómicos. Por lo tanto, sería conveniente realizar investigaciones adicionales en otras regiones y contextos para obtener una comprensión más amplia de las patologías pulpaes y sus factores de riesgo.

Adicionalmente, en estudios extranjeros como la investigación de Calero, Tinedo y García,⁽¹²⁾ indican que la estructura y las respuestas del complejo de pulpodentina a lo largo de la vida están

íntimamente relacionadas con el comportamiento de los odontoblastos y otras células de la pulpa. La dentina puede ser clasificada como primaria, secundaria o terciaria. Mientras que, la dentina primaria y secundaria son formadas durante la odontogénesis y luego de la erupción dental, respectivamente; la dentina terciaria representa la dentina más o menos irregular formada focalmente en respuesta a estímulos nocivos como desgaste dental, caries dental, preparación de caries y procedimientos restauradores.

Por otro lado Durango,⁽¹³⁾ indica que la pulpitis aparece como respuesta a irritantes externos de origen microbiano, químico o físico. La evolución de la patología depende de la ausencia de tratamiento en su fase inicial, lo cual desencadena un avance de la enfermedad, dando como resultado una pulpitis irreversible, en la cual hay vitalidad, pero con presencia de inflamación, etapa en la que los tratamientos restaurativos ya no son eficientes.

La terapia pulpar se resume en dos tipos de pulpectomía, que se puede realizar como la pulpectomía biológica que es el procedimiento para dientes con pulpa viable, pulpitis aguda, fracaso del tratamiento de pulpotomía o antecedentes de sangrado o por técnicas tales como: apariencia múltiple, rojo oscuro, reabsorción interna y pulpa.⁽¹⁴⁾

Cabe señalar que existen aquellas enfermedades que desencadenan cambios moleculares en las células periodontales que tienden a incrementar la pérdida de hueso por lo que se considera que pueden estar relacionados con las alteraciones en la diferenciación y proliferación de osteoblastos y osteoclastos.⁽¹⁵⁾

Conclusiones

La prevalencia de patologías pulpaes en pacientes adultos jóvenes en Ecuador es significativa, siendo la pulpitis irreversible y la necrosis pulpar son las patologías pulpaes más frecuentes en pacientes adultos jóvenes en Ecuador. La falta de conocimiento y el retraso en la atención odontológica contribuyen a la elevada frecuencia de estas patologías, lo que subraya la importancia de promover la educación en salud bucal, fomentar visitas regulares al odontólogo para prevenir complicaciones y pérdida dental. El diagnóstico y tratamiento de patologías

pulpaes en pacientes adultos jóvenes debe adaptarse a las características biológicas y condiciones de salud específicas de los pacientes. La adopción de enfoques personalizados puede mejorar la eficacia del tratamiento y garantizar resultados óptimos. El uso de técnicas de diagnóstico avanzadas en el tratamiento de casos de calcificaciones pulpaes conduce al éxito del tratamiento endodóntico en casos complejos.

Referencias bibliográficas

1. Santos Zambrano TB, Parrales Espinoza LL, García Iturralde MG. Prevalencia de patologías pulpaes en pacientes atendidos en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Rev Científ Especial Odontológicas UG. 2022 [citado 08/11/2023];5(1):1–6. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/611/6112796003/html/>
2. del Perpetuo Socorro Mendiburu Zavala CE, Arce Cen DJ, Medina Peralta S, Carrillo Mendiburu J. Prevalencia de enfermedades pulpaes o periapicales como factores de riesgo de la uveítis secundaria. Rev Odont Me. 2016 [citado 14/11/2023];20(1):22-28. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v20n1/1870-199X-rom-20-01-00022.pdf>
3. De Armas V, Erdogan O, Yoon H, Abdennour M, Gibbs JL. Contribution of Endodontic Pathology to Persistent Orofacial Pain: A Case Report. J Endod.2022 [citado 18/10/2023];48(9):1178-11 84. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099239922004332?via%3Dihub>
4. 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.2021 [citado 11/09/2023];57(6):573. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8228104/>

5. Tampi MP, Pilcher L, Urquhart O, Kennedy E, O'Brien KK, Lockhart PB, et al. Antibiotics for the urgent management of symptomatic irreversible pulpitis, symptomatic apical periodontitis, and localized acute apical abscess: Systematic review and meta-analysis-a report of the American Dental Association. J Am Dent Assoc.2019 [citado 21/01/2023]; 150(12):179-216. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8098651/>

6. González García X, Ardentey García J, Porrás Mitjans O. Absceso dentoalveolar agudo en pacientes de la Clínica Estomatológica "Ormani Arenado". Rev Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta. 2016 [citado 11/08/2023];41(10). Disponible en: https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/931/pdf_342

7. Setzer FC, Lee SM. Radiology in Endodontics. Dent Clin North Am.2021 [citado 14/07/2023];65(3):475-486. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011853221000161?via%3Dihub>

8. Romero González AR, Álvarez DP. Prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de la parroquia rural Baños Cuenca. Ecuador 2019-2020. Rev Reportaendo.2022 [citado 18/07/2023];(1).Disponible en: <http://reportaendo.com/index.php/reportaendo/article/view/114>

9. Zurita M. Frecuencia de patologías pulpares en primeros molares en pacientes atendidos en la Clínica Integral de 8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador durante el periodo 2014 -2019 [Tesis]. [Quito]: Universidad Central Del Ecuador; 2021. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/91191551-2e70-46b0-b7f2-35b1feffa707>

10. Morante E. Procedimientos en endodoncia para el adulto mayor con diabetes. (Tesis). Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2022 [citado 24/10/2023]. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/items/deab7d6c-5f23-4805-a234-aa4de4da0f3a>

11. Cisnero C. Estado actual, diagnóstico y tratamiento endodóntico de la calcificación pulpar (Tesis). Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021 [citado 24/10/2023]. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/items/49631c32-4584-4735-961d-7d86beea074e>
12. Calero Hinostraza GG, Tinedo López PL, García Rupaya CR. Prevalencia y distribución de cálculos pulpares en un grupo de adultos peruanos: un estudio de tomografía computarizada de haz cónico. ODOVTOS-Int J Dental Sc. 2020 [citado 24/10/2023];23-2:161-170. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/44468/44441>
13. Durango Quiñones EM, Tovar Navarro KM, Parra Luna MC. Prevalencia de patologías pulpares y periapicales en pacientes atendidos durante el segundo semestre de 2019 en la clínica Guane de Floridablanca [Tesis]. [Colombia]: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. 2021. [citado 12/12/2023];36p. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38819/2022ParraCarolina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Tassoker M, Magat G, Sener S. A comparative study of cone-beam computed tomography and digital panoramic radiography for detecting pulp stones. Imaging Sci Dent. 2018 [citado 24/09/2023];48(3):201-212. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6148041/>
15. Álvarez R, Santiago FE. Frecuencia de las comorbilidades médicas de los pacientes atendidos en el servicio de endodoncia de la facultad de estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo Enero - Diciembre 2017 [Tesis] [Lima-Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019 [citado 11/12/2023];32p. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/5974/Frecuencia_AlvarezReina_Frank.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)