





RESEARCH ARTICLE

# Pulpectomía o exodoncia como terapia para dientes deciduos no vitales: toma de decisión clínica. Una revisión de literatura

Roberto E. Zurita-Proaño<sup>1</sup>  Amanda Anahí Mena Baculima<sup>1</sup>  María Julia Mora Torres<sup>1</sup>  Jenny Edith Collantes Acuña<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Hemisferios, Facultad Ciencias de la Salud, Quito, EC170102, Ecuador.

✉ Correspondencia: [rezuritap@estudiantes.uhemisferios.edu.ec](mailto:rezuritap@estudiantes.uhemisferios.edu.ec)  +593 99 652 1489

DOI/URL: <https://doi.org/10.53313/gwj73191>

**Resumen:** La dentición decidua desempeña un papel esencial en el desarrollo oral de los niños, por lo tanto, su preservación es crucial para garantizar una correcta calidad de vida en la infancia. La caries dental en la población infantil es de origen multifactorial y se manifiesta a través de la desmineralización del esmalte dental, resultado de la interacción bacteriana con la superficie dental. El objetivo de este estudio es comparar las indicaciones, contraindicaciones y efectos sobre la calidad de vida en pacientes pediátricos tras un tratamiento de pulpectomía o exodoncia en dientes no vitales deciduos. Se realizó una revisión bibliográfica en Google Scholar, PubMed, Cochcrane Library y SCOPUS con un máximo de 5 años de antigüedad. La pulpectomía es un procedimiento cuyo fin es conservar el diente afectado mediante la eliminación del tejido pulpar comprometido y su posterior reemplazo con material biocompatible. Por otro lado, la exodoncia implica la extracción del diente y se considera una opción cuando este no es restaurable. La elección entre estos dos enfoques terapéuticos depende del estado clínico del diente y de la colaboración del paciente durante la consulta

**Palabras claves:** Pulpectomía, extracción, caries, dentición decidua, calidad de vida.

## Pulpectomy or Tooth Extraction as Therapy for Non-Vital Deciduous Teeth: Clinical Decision-Making. A Literature Review.

**Abstract:** The deciduous dentition plays an essential role in the oral development of children; therefore, its preservation is crucial to ensuring a proper quality of life during childhood. Dental caries in the pediatric population has a multifactorial origin and manifests through the demineralization of dental enamel, resulting from the interaction of bacteria with the tooth surface. The aim of this study is to compare the indications, contraindications, and effects on



**Cita:** Zurita-Proaño, R. E., Mena Baculima, A. A., Mora Torres, M. J., & Collantes Acuña, J. E. (2024). Pulpectomía o exodoncia como terapia para dientes deciduos no vitales: toma de decisión clínica. Una revisión de literatura. Green World Journal, 07(03), 191. <https://doi.org/10.53313/gwj73191>

**Received:** 30/October/2024  
**Accepted:** 16/December/2024  
**Published:** 17/December/2024

Prof. Carlos Mestanza-Ramón, PhD.  
Editor-in-Chief / CaMeRa Editorial  
[editor@greenworldjournal.com](mailto:editor@greenworldjournal.com)

**Editor's note:** CaMeRa remains neutral with respect to legal claims resulting from published content. The responsibility for published information rests entirely with the authors.



© 2024 CaMeRa license, Green World Journal. This article is an open access document distributed under the terms and conditions of the license.

Creative Commons Attribution (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

quality of life in pediatric patients following either a pulpectomy or extraction treatment for non-vital deciduous teeth. A literature review was conducted using Google Scholar, PubMed, Cochrane Library, and SCOPUS, focusing on studies published within the last five years. Pulpectomy is a procedure aimed at preserving the affected tooth by removing compromised pulp tissue and replacing it with biocompatible material. On the other hand, extraction involves the removal of the tooth and is considered an option when the tooth is non-restorable. The choice between these two therapeutic approaches depends on the clinical condition of the tooth and the patient's cooperation during the consultation.

**Keywords:** Pulpectomy, extraction, caries, deciduous dentition, quality of life.

## 1. Introducción

La caries dental se origina por factores que provocan la desmineralización del tejido dental, debido a la adherencia de las bacterias a las superficies del esmalte [1].

La colonización de las superficies de la mucosa oral comienza con bacterias y hongos, que, a través de múltiples vías, incluidas la exposición, la dieta, se desarrollan y aumentan su crecimiento, iniciando su colonización con la erupción de los dientes primarios. Las cavidades son el punto de entrada inicial para una colonización bacteriana y formar una caries [2].

La caries en niños se propaga rápidamente hasta llegar a la pulpa, causando inflamaciones en el tejido pulpar afectando a la estructura de esta, conocida como pulpitis, pudiendo ser irreversible en muchos casos [3,4,5]. De igual manera, esta inflamación afecta a los tejidos periodontales y causa necrosis, sin embargo, la caries no es el único medio por el cual la pulpa puede afectarse, sino también los traumatismos dentales [3,4,5].

La dentición primaria es una etapa fundamental para el desarrollo integral de los niños, ya que impacta su crecimiento físico, la función oral y aspectos psicosociales [6]. En cuanto a las características pulpares, la pulpa en la dentición primaria es más amplia y tiene una mayor vascularización, lo que la hace más susceptible a caries e infecciones [6]. Su mantenimiento es esencial para preservar la salud oral y el recambio fisiológico adecuado para dar paso a los dientes permanentes [7, 8].

La enfermedad pulpar tiene puede tener distintas manifestaciones al momento de afectar al paciente como dolor, molestias térmicas, abscesos infecciosos e incluso llegar a una necrosis o muerte del tejido, siendo el diagnóstico se basa en signos clínicos y radiográficos [9]. Es importante

realizar un correcto diagnóstico para identificar el estado pulpar, de forma que se pueda realizar un adecuado plan de tratamiento para el paciente pediátrico [4].

Los dientes deciduos son sumamente importantes en cuanto a la calidad de vida en la infancia, pues además de facilitar la masticación y el habla, también mantienen el espacio necesario para la erupción de los dientes permanentes [10,11]. Los problemas bucodentales como la caries en la población infantil además traen consecuencias en el

autoestima de los niños, con lo cual se ve amenazada su calidad de vida [12].

La calidad de vida relacionada a la salud bucal es multidimensional ya que representa la perspectiva subjetiva de la persona con respecto a síntomas y experiencias, esto forma parte de los indicadores socio dentales, definidos como la medida en la que las condiciones orales influyen en el normal funcionamiento social y conducen a cambios importantes en las actividades cotidianas, por ejemplo, ir a la escuela en el caso de los niños [13].

En los países de América Latina, las condiciones de salud dental de la población son un grave problema de salud pública afectando aproximadamente al 40% de los infantes, por otro lado, en la edad escolar los niños adquieren la base de su comportamiento y es en esa edad en la que se deben adoptar hábitos higiénicos y desarrollar habilidad y destreza para cuidar su salud [14].

Cuando la pulpa de un diente deciduo está comprometida, los tratamientos más comunes son la pulpectomía y la exodoncia. La Asociación Americana de Odontopediatría (AAPD) recomienda la pulpectomía como el tratamiento de elección para conservar dientes primarios con afectaciones como pulpitis, pulpitis irreversible o necrosis [3].

La pulpectomía consiste en la remoción del tejido pulpar afectado y su reemplazo con material biocompatible [3]. Por otro lado, la exodoncia implica la extracción del diente afectado y

se utiliza como última opción en casos donde no es posible mantenerlo [15]. Ambos procedimientos tienen implicaciones para la salud oral, siendo de suma importancia el análisis de cada caso, a fin de determinar por cuál de estos procedimientos es necesario optar [15].

El objetivo de esta revisión, por lo tanto, es evaluar las tasas de éxito, las indicaciones, contraindicaciones, posibles complicaciones y efectos sobre la calidad de vida tras un tratamiento de pulpectomía o exodoncia en dientes deciduos no vitales de pacientes pediátricos.

## 2. Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda en Google Scholar (932), PubMed (2), Cochcrane Library (5) y SCOPUS (6) de artículos con un rango de máximo 5 años de antigüedad. Se utilizaron una combinación de los términos "PULPECTOMY" AND "EXTRACTION", "CHILDREN" AND "OUTCOMES" AND "QUALITY OF LIFE".

Se obtuvo un total de 945 artículos. Se incluyeron artículos de acceso completo, redactados en inglés que consisten en revisiones sistemáticas, estudios de corte, estudios retrospectivo, prospectivos y ensayos aleatorios que trataran con la relevancia adecuada

para la investigación. Se excluyeron artículos que comparan otro tipo de terapia pulpar (e.g. pulpotomía, LSTR) (25), estudios en dientes permanentes (17), estudios que no estén redactados en inglés (41) y aquellos que no cumplieran con la relevancia adecuada para la investigación (844) (bajo anestesia general, sin acceso completo, comparación de agentes irrigantes, falta de relación con el tema). Tras una revisión manual con ayuda del software Mendeley Reference Manager, se organizaron las referencias y eliminaron los duplicados (13 duplicados), por lo que se incluyó una muestra de 6 artículos.

Los artículos fueron revisados por dos distintos investigadores, y se extrajo la información una matriz de Excel (Microsoft Office 365) en donde se organizó en base a autor/es, año de publicación, tipo de estudio, muestra, hallazgos entre la pulpectomía y extracción, y finalmente, recomendaciones prácticas de los autores. Estos datos se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Resumen de datos de los artículos incluidos por autor, año, tipo de estudio, muestra, hallazgos en cuanto a pulpectomía, hallazgos en cuanto a extracción y recomendaciones.

| Autores       | Año  | Tipo de estudio | Muestra  | Pulpectomía  | Extracción  | Recomendaciones |
|---------------|------|-----------------|--|--|---|-----------------|
| Abanto et al. | 2022 | Ensayo clínico  | 100 niños de 3-5 años.<br><br>175 molares deciduos con necrosis o exposición pulpar, dolor, fístula, abscesos.<br><br>Molares sin señales rx de reabsorción interna o externa. | Mejor calidad de vida versus extracciones un año después, en cuanto a síntomas, función, estado psicológico (ansiedad) y estrés en padres.<br><br>Mantenimiento de los dientes hasta su exfoliación.<br><br>Elección de pulpectomía antes de extracción. | Pérdida prematura dental causa un mayor impacto negativo sobre la calidad de vida en niños.<br><br>Mayor nivel de ansiedad. |                 |

|                       |      |                       |  |   |   |  |
|-----------------------|------|-----------------------|--|---|---|--|
| <b>Sebourn et al.</b> | 2020 | Estudio retrospectivo | 25 pacientes tratados con pulpectomía a 25 pacientes tratados con exodoncia. Entre 3 y 8 años. | Realizar cuando exista capacidad de restaurar el diente comprometido. Mayor tiempo clínico, necesidad de paciente cooperador.   | Mejor elección en pacientes no cooperadores. Realizar en casos de reabsorción radicular, irreversible, radiolucidez en furca y periapical. Mayor desarrollo en dientes sucesores.   | No hay diferencia significativa en el dolor que experimentan antes del tratamiento, ni de mayor reabsorción ósea patológica. |
| <b>Maldupa et al.</b> | 2024 | Revisión sistemática  | 14 artículos fueron incluidos  | Realizar en dientes restaurables. Tasa de éxito de 59-69% para dientes con reabsorción radicular y de 84-90% sin reabsorción. Preferible sobre exodoncia pues a largo plazo se puede mantener la oclusión, cuando no hay sucesor y estabilidad de oclusión. | Empleada en sangrado y patologías pulpares, caries extensa no restaurable, dientes próximos a exfoliarse, considerar pérdida de espacio, necesidad de ortodoncia, calidad de vida por pérdida prematura. Extracción tras pulpectomía sin alivio de síntomas ni patología, y si fístula no desaparece o hay exudado. | Siempre tratar a los pacientes desde el principio de mínima invasión.  |

|                               |      |                       |   |   |  |   |
|-------------------------------|------|-----------------------|---|---|--|---|
|                               |      |                       |   |   | Considerar necesidad de extracciones bilaterales balanceadas, y de mantenedores de espacio cuando la formación radicular no excede 1/3 de desarrollo.  |   |
|                               |      |                       |   |   | Considerar socioeconomía, cooperación del paciente, estado de erupción.  |   |
|                               |      |                       |   |   | Evitarla en apiñamiento, ausencia de sucesores, y situaciones estresantes.   |   |
| <b>Lopes - Fatturi et al.</b> | 2020 | Estudio retrospectivo | 122 archivos de pacientes entre 4-11 años con dentición primaria y compromiso por caries. | Menor tasa de éxito que terapias pulpares conservativas como pulpotomía.<br><br>Reto clínico, lograr una buena limpieza e irrigación de los canales y eliminar restos necróticos. | Mayor riesgo de exodoncia tras tratamientos invasivos en comparación a conservadores.<br><br>Dientes con lesión de furca, reabsorción radicular patológica, rizólisis de 2/3, con abscesos o fístulas. | Evaluar siempre evidencia radiográfica de lesiones de furca, reabsorción patológica, estado de rizólisis. |

|                   |      |                       |   |   |  |  |
|-------------------|------|-----------------------|---|---|--|--|
|                   |      |                       |   |   | Pérdida prematura provoca problemas de fonación, masticación, espacio en arcada.   |  |
| Farhadia n et al. | 2024 | estudio retrospectivo | 24660 archivos de pacientes entre 1-17 años | Mayormente se requiere de un procedimiento, pocos necesitan re-intervención.<br><br>Se requiere mayor tiempo clínico, por lo que es necesario un buen manejo conductual para la cooperación de los pacientes. | Empleada cuando existe poca cooperación, resultados más predecibles, menos visitas de emergencia, reducir frustración de padres.<br><br>Más frecuente en dientes deciduos que definitivos. | No hay evidencia de necesidad de terapia endodóntica en dentición definitiva si el paciente fue tratado con pulpotomía, pulpectomía en su dentición decidua. |
|                   |      |                       |   |   | Método efectivo y de bajo costo en patologías y/o procedimientos complejos en dientes deciduos.  |  |

### 3. Resultados

Los estudios revisados en esta investigación incluyen ensayos clínicos, estudios retrospectivos y revisiones sistemáticas. Por ejemplo, Abanto et al. realizaron un ensayo clínico

con una muestra de 100 niños de entre 3 y 5 años, analizando 175 molares deciduos. Maldupa et al., en cambio, llevaron a cabo una revisión sistemática, integrando 14 artículos

relevantes, mientras que Sebourn et al. y Lopes-Fatturi et al. analizaron casos retrospectivos con muestras de pacientes pediátricos entre 3 y 8 años y 4 y 11 años respectivamente.

Estas muestras reflejan la diversidad de situaciones clínicas enfrentadas en la práctica odontológica, desde caries avanzadas hasta dientes restaurables en diferentes etapas de desarrollo infantil. La selección cuidadosa de las poblaciones permitió a los investigadores explorar tanto el impacto clínico como las preferencias terapéuticas, aportando datos esenciales para la toma de decisiones informadas.

## **Pulpectomía vs. Extracción**

### **Pulpectomía**

En el contexto de la pulpectomía, los hallazgos destacan su efectividad en dientes restaurables, siempre que se realice en condiciones adecuadas. Maldupa et al. consideran que es el tratamiento de elección cuando los dientes son restaurables, reportando tasas de éxito de 59–69% para dientes con reabsorción radicular y de 84–90% sin reabsorción radicular. Además, consideran que realizar una pulpectomía es preferible sobre una exodoncia pues a largo plazo se puede mantener la oclusión, en casos donde no exista un sucesor definitivo y se necesite una oclusión estable.

Sebourn et al. también concluyeron que la pulpectomía es el tratamiento de elección cuando exista la capacidad de rehabilitar el diente comprometido, aunque se deben considerar el mayor tiempo clínico y la necesidad de un paciente colaborador.

Por otro lado, Lopes-Fatturi et al., reportaron que los dientes sometidos a pulpectomía tenían una menor tasa de éxito que aquellos tratados con terapias pulpares conservativas como pulpotomía, pues la pulpectomía es un reto clínico por la necesidad de lograr una buena limpieza e irrigación de los canales para eliminar los restos necróticos y microorganismos presentes.

Farhadian et al. investigaron la asociación con tratamientos pulpares y la necesidad de un tratamiento endodóntico futuro. Reportaron que los pacientes tratados con pulpectomía mayormente requieren de un solo procedimiento, y que pocos pacientes requerirían de una reintervención futura. De igual forma, concluyeron que los tratamientos endodónticos requieren de un mayor tiempo clínico, por lo que es necesario un buen manejo conductual para la cooperación de los pacientes.

Abanto et al. utilizaron una encuesta cualitativa para evaluar el éxito terapéutico y su efecto en la calidad de vida de los pacientes. Evidenciaron mejores resultados en cuanto a la calidad de vida que en los pacientes que fueron sometidos a extracciones, sin embargo, registraron un mejor impacto a los 12 meses en cuanto a la calidad de vida por sobre los pacientes sometidos a exodoncia cuanto a sintomatología, función, estado



psicológico y estrés de los padres. También reportaron menores niveles de ansiedad a los 8-12 meses post-tratamiento, concluyendo que la pulpectomía es el tratamiento de elección por sobre la exodoncia.

### Extracción

En contraste, la extracción fue evaluada como una alternativa preferible en casos de dientes no restaurables o cuando el riesgo de reabsorción radicular o daño en la dentición permanente es significativo. Por ejemplo, Maldupa et al. mencionan que usualmente es el tratamiento preferido cuando hay evidencia de patología pulpar en la dentición decidua, sin embargo, se deben considerar

aspectos como la pérdida de espacio, la posible necesidad de ortodoncia y el impacto en la calidad de vida por pérdida prematura dental.

No obstante, Maldupa et al. también mencionan que indicaciones para la extracción son dientes no restaurables por caries extensa o hemorragia pulpar incontrolable, dientes próximos a la exfoliación, pulpectomías fallidas (i.e. sin alivio de síntomas ni de patología, si no desaparecen fístulas o hay presencia de exudado). Así mismo mencionan que es necesario considerar la pérdida de espacio, especialmente si el desarrollo radicular no excede de un tercio, y mencionan que en ocasiones el factor socioeconómico de los pacientes hace de este tratamiento el más preferido.

Sebourn et al. reportó que la extracción es indicada cuando se necesita un tratamiento con mayor predictibilidad, especialmente en pacientes no cooperadores. También mencionó indicaciones como casos de reabsorción radicular patológica interna y externa, radiolucidez en furca y el periápice, así como en casos donde la raíz de los dientes sucesores tenga un buen estado de desarrollo.

Farhadian et al. estipulan que la extracción es el tratamiento de elección cuando existe poca cooperación por parte del paciente, se necesitan de resultados más predecibles, así como de reducir las visitas de emergencia y la frustración de los padres. Curiosamente, evidenciaron una mayor frecuencia de extracción en dientes deciduos que definitivos, y concluyeron que usualmente es el método más efectivo y de bajo costo para patologías y/o procedimientos complejos en diente deciduos.

En contraste, Abanto et al. concluyeron que los pacientes tratados con extracción presentaron mayor nivel de ansiedad y la pérdida prematura dental causó un mayor impacto negativo sobre la calidad de vida de los pacientes.

Por otro lado, Lopes-Fatturi et al. señalaron que tras tratamientos pulpares invasivos (i.e. pulpectomía), existe mayor riesgo de necesidad de extracciones que en tratamientos pulpares conservativos. No obstante, mencionan que las extracciones son indicadas en

dientes con lesión de furca, lesión de furca, reabsorción radicular patológica, rizólisis de  $\frac{2}{3}$  de la raíz, presencia de absceso y fístulas. También ponen a consideración que es necesario evaluar la necesidad de extracción ya que la pérdida prematura puede provocar problemas de fonación, masticación y de espacio en la arcada.

### Recomendaciones clínicas

Los estudios revisados proporcionan directrices claras para optimizar la atención odontológica infantil. Es rescatable la recomendación de Maldupa et al. al mencionar que siempre debe de tratar a los pacientes desde el principio de mínima intervención. Se enfatiza la importancia de evaluar siempre la evidencia radiográfica antes de cualquier intervención, como destaca Lopes-Fatturi et al. en búsqueda de evidencia de lesiones de furca, reabsorción patológica y estado de rizólisis.

## 4. Discusión

Es importante establecer una guía práctica para la toma de decisiones clínicas en la práctica diaria al momento de enfrentar pacientes pediátricos con patologías pulpares. Por este motivo, este estudio se enfocó en evaluar las tasas de éxito, las indicaciones, contraindicaciones, posibles complicaciones y efectos sobre la calidad de vida tras un tratamiento de pulpectomía o exodoncia en dientes no vitales deciduos. Aunque este estudio se enfocó en artículos publicados a través de varios buscadores científicos, es importante señalar que no se pudo confirmar si estos artículos emplearon la mejor evidencia disponible para formular sus recomendaciones o si presentaban un bajo riesgo de sesgo.

Como se evidenció en los resultados, existe un consenso general entre los autores acerca de cuándo realizar una pulpectomía, cuando realizar una exodoncia y los riesgos asociados. Es fundamental tratar las patologías pulpares, pues se ha reportado que la falta de atención en patologías como necrosis pulpar puede causar daño al diente sucesor permanente y producir efectos negativos a la calidad de vida del paciente [16]. Es un hecho que la pulpectomía es el tratamiento preferido a la extracción dada las condiciones clínicas adecuadas, ya que permite mantener el diente comprometido por inflamación crónica pulpar y reduce el impacto negativo a largo plazo en la calidad de vida de los pacientes [17, 18, 19, 20, 21, 22, 23].

Tanto Sebourn et al. y Madulpa et al. coinciden que se debe realizar una pulpectomía en dientes comprometidos siempre y cuando este sea restaurable con el propósito de mantenerlo en la cavidad oral [3, 20, 22]. No obstante, Sebourn et al. y Farhadian et al. recalcan una limitación de la pulpectomía: involucra un mayor tiempo clínico, lo que hace indispensable que el paciente tenga un buen grado de cooperación y que el operador pueda lograr un buen manejo conductual no farmacológico de los pacientes [18, 22]. Dou et al. considera que la poca colaboración de los pacientes pediátricos usualmente es una

de las razones para el fallo clínico de la pulpectomía y menciona que en su estudio se reportó mayores tasa de éxito en pulpectomías realizadas bajo anestesia general al poder limpiar y desinfectar profundamente el sistema radicular [3].

La pulpectomía es un tratamiento que representa un alto reto clínico por la necesidad de aislamiento absoluto con dique de goma, una buena limpieza, irrigación y obturación del sistema de conductos, así como la necesidad de una rehabilitación posterior [19, 23, 24, 25]. No obstante, como se reportó en los resultados, la pulpectomía tiene un alto índice de éxito terapéutico, con tasas de éxito de 59–69% para dientes con reabsorción radicular y de 84–90% sin reabsorción [20]. Las recomendaciones de la AADP concuerdan con este estudio, reportando que la evidencia sugiere que la pulpectomía es un tratamiento viable a largo plazo con mayor éxito para dientes deciduos sin reabsorción radicular (88–89%) sobre dientes deciduos con reabsorción radicular (47–59%) [24, 26].

En relación con el mantenimiento a largo plazo y la calidad de vida, Abanto et al. menciona que, a 12 meses, existe un menor impacto sobre la calidad de vida en los pacientes que aquellos tratados con exodoncia [17]. Estos pacientes presentaron menores niveles de ansiedad y su calidad de vida fue mucho menos impactada al mantener sus dientes hasta su período de exfoliación [17].

Entre las complicaciones usualmente asociadas la pulpectomía son el riesgo de fallo terapéutico y la extracción como único método resultante en casos de pérdida de restauración, fractura, filtración o caries secundaria y accidentes por falta de cooperación [19]. Dou et al. en su estudio retrospectivo sobre los resultados a largo plazo de pulpectomía, mencionan que una de las razón más comunes para fallo del tratamiento es la difícil eliminación de bacterias patógenas en la preparación química y mecánica, por lo que bacterias residuales aumentan el riesgo de fallo postoperatorio [3, 27].

Coll et al. mencionan que las complicaciones en la pulpectomía suelen ser raras, siendo el dolor postoperatorio un signo de alarma de un tratamiento fallido [24]. No obstante, la retención del ZOE tras la exfoliación suele ser un acontecimiento común ya que se reabsorbe a una velocidad menor que la reabsorción radicular [24]. Es importante que los clínicos evalúen el éxito del tratamiento mediante controles radiográficos mínimo cada 12 meses ya que debe existir una reducción en la radiolucidez o una resolución completa tras el tratamiento en 6 meses postoperatorios [24]. Un hallazgo curioso reportado por Dou et al. evidencia que, en pacientes de mayor edad, el tratamiento endodóntico es más probable a fallar que en pacientes más jóvenes dado cambios anatómicos relacionados a la edad en las dimensiones de los canales, lo que dificulta la instrumentación endodóntica [3].

Sin embargo, cuando existe una poca colaboración por parte del paciente, los autores recomiendan que un tratamiento radical como la exodoncia puede ser una buena alternativa ya que reduce el tiempo clínico, tiene menor costo y tiene una mayor predictibilidad de éxito [18, 20, 22]. Otra opción para el manejo de pacientes no colaboradores es el tratamiento con pulpectomía bajo sedación y anestesia general, sin embargo, esto implica un mayor costo y la literatura no demuestra una diferencia en el riesgo de recurrencia con tratamientos pulpares convencionales [26, 28].

Es importante diferenciar cuando existe una necesidad innegable de exodoncia como tratamiento. Situaciones como dientes imposibles de rehabilitar, ausencia de resolución patológica, presencia continua de fístulas, abscesos o incluso evidencia de exudado purulento son claras indicaciones para la exodoncia [20, 21, 24, 27]. En el estudio de Morgan et al., se destaca que usualmente los pacientes llegan a la consulta ya con un estado de progresión de caries avanzado, en donde usualmente el único tratamiento indicado es la extracción dental [16]. Además, la AADP recomienda que se indica la extracción en pacientes con caries avanzadas y con señales de patología pulpar, lo que coincide con los resultados obtenidos del estudio de Maldupa et al. [16, 12]. Lakhani et al. también mencionan que en el Reino Unido existe una alta aceptación social de extracciones bajo sedación o anestesia general, y usualmente es el tratamiento más apropiado para pacientes con caries extensa o aquellos que experimentan sintomatología crónica [29].

Los hallazgos que nos pueden ayudar a definir la necesidad de exodoncia son la radiolucidez a nivel de furca y periápice, evidencia de reabsorción radicular patológica extensa interna o externa [22, 24, 27, 28].

Tanto Farhadian et al. como Alsheneifi et al. mencionan que la extracción de dientes deciduos son procedimientos frecuentes en pacientes pediátricos [18, 30]. Es importante que antes de realizar cualquier tipo de tratamiento, se tome en cuenta una planificación adecuada para mejorar el pronóstico y reducir el impacto sobre la calidad de vida, considerando que parámetros como la rizólisis de  $\frac{2}{3}$  radiculares, preferiblemente en dientes próximos a la exfoliación [19, 20, 29]. Sankar et al., menciona que otros factores decisivos al momento de realizar la planificación son factores familiares como el ingreso económico, nivel de educación, higiene oral, tabaquismo y género del representante legal [21].

Entre las complicaciones asociadas a la extracción se relacionan principalmente a la pérdida prematura de dientes deciduos, que provocan problemas extensamente documentados de fonación, masticación, desarrollo de hábitos parafuncionales, reducción de espacio en arcada, desarrollo de maloclusión, y la necesidad de mantenedores de espacio cuando la formación radicular no excede un tercio de desarrollo, así como reportes de mayor nivel de ansiedad y un mayor impacto negativo sobre la calidad de vida [16, 17,

19, 20, 21, 26, 27]. Morgan et al. menciona que, aunque el mantenedor de espacio es vital para proteger la oclusión del paciente, se ha evidencia que la presencia de esta aparatología está asociada a un aumento en la acumulación de placa bacteriana, lo que aumenta la incidencia de caries y enfermedad periodontal [16]. A esto, hay que aumentar el mayor riesgo de acumulación de placa dada la pobre higiene oral que presentan muchos pacientes pediátricos al depender de sus padres/guardianes [16].

Lamentablemente, la exacerbación aguda de los casos por compromiso pulpar y el descuido de los padres en cuánto a la salud oral de los niños son usualmente el porqué de motivos de consulta tardíos, en donde el tratamiento con exodoncia es la única opción viable [27].

Es importante destacar ciertas limitaciones del presente estudio. En base a la metodología empleada y las palabras clave utilizadas para la búsqueda bibliográfica, cabe mencionar que existe una muestra limitada de artículos en los que se comparan explícitamente los resultados en la calidad de vida tras tratamientos como pulpectomía y exodoncia, y aunque se logró obtener un análisis exhaustivo, se requiere de más literatura para extrapolar conclusiones definitivas. Es necesaria una investigación clínica enfocada en la toma de decisiones en la práctica diaria para poder realizar una guía práctica clínica basada en tasas de éxito cuantificables, a fin de ofrecer el mejor tratamiento a los pacientes.

## 5. Conclusiones

La elección entre pulpectomía y extracción en odontopediatría es un proceso complejo que depende de múltiples factores, incluidos el estado clínico del diente, la experiencia del profesional y las preferencias familiares. Los estudios analizados destacan la relevancia de adoptar un enfoque basado en la evidencia, que priorice tanto el bienestar inmediato como el desarrollo dental a largo plazo de los pacientes.

En términos generales, la literatura aboga por priorizar la conservación de los dientes siempre que sea posible, aunque reconoce la necesidad de extracciones en situaciones donde el pronóstico de restauración sea limitado. Estas decisiones deben ir acompañadas de una comunicación efectiva con los padres y cuidadores, asegurando que comprendan los beneficios y riesgos asociados con cada opción terapéutica.

La investigación futura deberá continuar explorando tecnologías y técnicas emergentes que mejoren los resultados clínicos, así como fortalecer las estrategias preventivas para minimizar la necesidad de intervenciones invasivas. Esta revisión reafirma la importancia de integrar la investigación científica con la práctica clínica para garantizar la salud bucodental de las generaciones más jóvenes.

**Contribución de autores:** R.E.Z.-P. conceptualizó el estudio, diseñó la metodología y redactó el borrador inicial. J.E.C.A., DDS, MSc, supervisó el proceso de investigación, revisó críticamente el manuscrito y validó los resultados. A.A.M.B. realizó la revisión bibliográfica y contribuyó en la recopilación y análisis de los datos. M.J.M.T. contribuyó a la interpretación de los resultados y proporcionó valiosos aportes para la revisión del manuscrito.

**Financiamiento:** Este estudio no ha recibido financiamiento externo de ninguna institución o entidad. Los costos asociados con la investigación fueron cubiertos por los propios autores..

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este estudio.

## Referencias

1. Romero-González, M. A. (2019). Azúcar y caries dental. *Revista Odontología Pediátrica*, 18(1), 4-11.
2. Xiao, J., Fiscella, K. A., & Gill, S. R. (2020). Oral microbiome: possible harbinger for children's health. *International journal of oral science*, 12(1), 12.
3. Dou, G., Wang, D., Zhang, S., Ma, W., Xu, M., & Xia, B. (2022). A retrospective study on the long-term outcomes of pulpectomy and influencing factors in primary teeth. *Journal of Dental Sciences*, 17(2), 771-779. <https://doi.org/10.1016/J.JDS.2021.10.007>
4. Lopes, L. B., Calvão, C., Vieira, F. S., Neves, J. A., Mendes, J. J., Machado, V., & Botelho, J. (2021). Vital and Nonvital Pulp Therapy in Primary Dentition: An Umbrella Review. *Journal of Clinical Medicine*, 11(1), 85. <https://doi.org/10.3390/jcm1101008>
5. Ramakrishnan, M., Banu, S., Ningthoujam, S., & Samuel, V. A. (2019). Evaluation of knowledge and attitude of parents about the importance of maintaining primary dentition - A cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(2), 414. [https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC\\_371\\_18](https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_371_18)
6. Rojas-Briceño, N. B., Oc Carrasco, O. J., Silva Díaz, Y. A., Ordinola Ramírez, C. M., Pizarro Salazar, O., Tuesta-Mendoza, S. J., & Silva-López, J. O. (2024). Knowledge and Attitudes of Parents about Oral Health in the Primary Dentition Stage in a Peruvian High Andean City. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(2), 154. <https://doi.org/10.3390/IJERPH21020154/S1>
7. Centeno, J. E. O., Guerrero, R. N., Sotelo, V. M. R., & Loreli, R. M. C. (2022). Anatomía de la dentición temporal. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*.
8. Gizani, S., Seremidi, K., Stratigaki, E., Tong, H. J., Duggal, M., & Kloukos, D. (2021). Vital Pulp Therapy in Primary Teeth with Deep Caries: An Umbrella Review. *Pediatric Dentistry*, 6(43), 426-437.

9. Alvarez-Raico, S. L., León-Manco, R. A., & Díaz-Pizán, M. E. (2021). Injurias traumáticas dentales en niños y adolescentes de un Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 248-255.
10. Gomes, M. C., Perazzo, M. F., Neves, É. T. B., Siqueira, M. B. L. D., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2022). Premature Primary Tooth Loss and Oral Health-Related Quality of Life in Preschool Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 12163, 19(19), 12163. <https://doi.org/10.3390/IJERPH191912163>
11. Setty, J. V., & Srinivasan, I. (2016). Knowledge and Awareness of Primary Teeth and Their Importance among Parents in Bengaluru City, India. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 9(1), 56. <https://doi.org/10.5005/JP-JOURNALS-10005-1334>
12. Cosme, T. (2019). Impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en preescolares peruanos. *Revista Kiru*, 16(1).
13. Munayco-Pantoja, E. R., Pereyra-Zaldívar, H., & Cadillo-Ibarra, M. M. (2020). Calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos con caries de infancia temprana severa. *Odontoestomatología*, 22(36), 4-14.
14. Mariño, Y. B., Cruz, D. P., Terán, J. S., & Hidalgo, L. G. (2022). Intervención educativa sobre caries dental en niños de seis a diez años. *Revista Estudiantil HolCien*, 3(1)
15. Coll, J. A., Dhar, V., & Vargas, K. (2022). Lineamientos para el uso de terapias pulpaes en dientes primarios con pulpas no-vitales. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 12(1).
16. Morgan, H. I., Kabil, N., & Shahawy, O. El. (2023). Assessing the impact of two treatment methods for primary molars on gingival health and oral health related quality of life of patients. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 24(8), 305-312.
17. Abanto, J., Tsakos, G., Olegário, I. C., Paiva, S. M., Mendes, F. M., Ardenghi, T. M., & Bönecker, M. (2024). Impact of pulpectomy versus tooth extraction in children's oral health-related quality of life: A randomized clinical trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 52(1), 13-23.
18. Farhadian, A., Issa, M. A., Kingsley, K., & Sullivan, V. (2024). Analysis of Pediatric Pulpotomy, Pulpectomy, and Extractions in Primary Teeth Revealed No Significant Association with Subsequent Root Canal Therapy and Extractions in Permanent Teeth: A Retrospective Study. *Pediatric Reports* 2024, Vol. 16, Pages 438-450, 16(2), 438-450. <https://doi.org/10.3390/PEDIATRIC16020038>
19. Lopes-Fatturi, A., de Souza, J. F., Menezes, J. V. N. B., Fraiz, F. C., & Assunção, L. R. da S. (2020). A Survival Analysis of Different Pulp Therapies in Decayed Primary Teeth. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 20, e4822. <https://doi.org/10.1590/PBOCI.2020.038>
20. Maldupa, I., Al-Yaseen, W., Giese, J., Ahmed Elagami, R., & Raggio, D. P. (2024). Recommended procedures for managing carious lesions in primary teeth with pulp

involvement—a scoping review. *BDJ Open*, 10(1), 74. <https://doi.org/10.1038/s41405-024-00259-8>

21. Sankar, P., Mani, G., & Ravindran, V. (2021). Nature and Pattern Of Primary Teeth Extraction Among Children In Chennai City With Early Childhood Caries. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27(02). <https://doi.org/10.47750/cibg.2021.27.02.338>
22. Sebourn, S., Yu, Q., & Ritwik, P. (2020). Pulpectomy versus Extraction for the Treatment of Nonvital Primary Second Molars: A Retrospective Chart Review. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 44(5), 302–306. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-44.5.3>.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>