



ORIGINAL

Ethical and clinical aspects of tooth whitening in adolescents

Aspectos éticos y clínicos del blanqueamiento dental en adolescentes

José Arturo Molina Ramón¹  , Paola Andrea Mena Silva¹  , Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez¹  

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

Citar como: Molina Ramón JA, Mena Silva PA, Fiallos Sánchez JE. Ethical and clinical aspects of tooth whitening in adolescents. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2024; 3:.774. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024.774>

Recibido: 05-01-2024

Revisado: 09-05-2024

Aceptado: 05-09-2024

Publicado: 06-09-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: José Arturo Molina Ramón 

ABSTRACT

This study aimed to analyse the ethical aspects to be considered in the practice of tooth whitening in adolescents, with the aim of establishing a solid basis for clinical decision-making and ensuring the well-being of young patients. A systematic review of the scientific literature was carried out to identify relevant studies on tooth whitening in adolescents. Databases such as PubMed, Cochrane and LILACS were used, using MeSH terms and DeCS descriptors. The selected studies were evaluated based on predefined inclusion and exclusion criteria. Subsequently, the TOPSIS method was applied to analyse and rank the most important ethical aspects in clinical practice. The results of the review showed that, although tooth whitening in adolescents is technically possible, its use must be clinically justified and based on informed consent. Several key ethical aspects were identified, such as patient autonomy, protection of the minor's well-being and clinical justification. The TOPSIS analysis allowed these aspects to be prioritised and a hierarchy of importance to be established. The results of this study can serve as a guide for dental professionals, promoting ethical and safe clinical practice in the treatment of adolescents. Future research is recommended to further investigate the long-term impact of these treatments and develop specific clinical protocols for this population.

Keywords: Teeth Whitening; Adolescents; Dental Ethics; TOPSIS; Bioethics.

RESUMEN

Este estudio se propuso analizar los aspectos éticos a considerar en la práctica del blanqueamiento dental en adolescentes, con el objetivo de establecer una base sólida para la toma de decisiones clínicas y garantizar el bienestar de los pacientes jóvenes. Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica para identificar estudios relevantes sobre el blanqueamiento dental en adolescentes. Se utilizaron bases de datos como PubMed, Cochrane y LILACS, empleando términos MeSH y descriptores DeCS. Los estudios seleccionados fueron evaluados en función de criterios de inclusión y exclusión predefinidos. Posteriormente, se aplicó el método TOPSIS para analizar y jerarquizar los aspectos éticos más importantes en la práctica clínica. Los resultados de la revisión mostraron que, aunque el blanqueamiento dental en adolescentes es técnicamente posible, su uso debe estar justificado clínicamente y basado en un consentimiento informado. Se identificaron varios aspectos éticos clave, como la autonomía del paciente, la protección del bienestar del menor y la justificación clínica. El análisis TOPSIS permitió priorizar estos aspectos y establecer una jerarquía de importancia. Los resultados de este estudio pueden servir como guía para los profesionales de la odontología, promoviendo una práctica clínica ética y segura en el tratamiento de adolescentes. Se recomiendan futuras investigaciones para profundizar en el impacto a largo plazo de estos tratamientos y desarrollar protocolos clínicos específicos para esta población.

Palabras clave: Blanqueamiento Dental; Adolescentes; Ética Odontológica; TOPSIS; Bioética.

INTRODUCCIÓN

En la odontología contemporánea, los avances tecnológicos han diversificado considerablemente las opciones de tratamiento, especialmente en el ámbito de la estética dental.⁽¹⁾ El objetivo en esta área no solo es mejorar la salud bucal del paciente, sino también lograr una armonía y belleza en la sonrisa. No obstante, la práctica odontológica plantea dilemas éticos que requieren la aplicación de principios bioéticos fundamentales, los cuales trascienden la formación académica del profesional e involucran aspectos de humanidad, pasión y valores.⁽²⁾

El blanqueamiento dental es uno de los procedimientos más solicitados en el ámbito de la estética dental y se ha convertido en una práctica común en la odontología moderna.⁽³⁾ Este tratamiento busca aclarar el color de los dientes utilizando productos químicos como peróxido de carbamida o peróxido de hidrógeno, sin alterar su estructura básica. Se puede llevar a cabo en dientes vivos, donde los productos químicos actúan en la superficie del diente, o en dientes no vitales, donde actúan desde el interior hacia afuera.⁽⁴⁾

El blanqueamiento dental se clasifica de varias maneras, principalmente según la composición de los materiales utilizados y las técnicas empleadas. En términos de composición, los agentes blanqueadores más comunes incluyen el peróxido de carbamida, el peróxido de hidrógeno y el perborato de sodio. Estos compuestos se utilizan en distintas concentraciones, adaptadas a técnicas de blanqueamiento tanto en el hogar como en el consultorio dental.⁽⁵⁾ La concentración del agente blanqueador puede variar desde alta hasta baja, dependiendo de la técnica empleada y de la necesidad de proteger las áreas mucosas y gingivales. La vitalidad del diente también juega un papel crucial; el blanqueamiento es más adecuado para dientes con una decoloración perceptible, pero se debe evitar en dientes con extensas restauraciones o con restauraciones de ionómero de vidrio.⁽⁶⁾

Además, existen técnicas específicas como el “Walking Bleach” y el blanqueamiento externo-interno, cada una con requisitos y procedimientos particulares.⁽⁷⁾ El blanqueamiento puede implicar la aplicación de agentes blanqueadores en las superficies externas e internas de los dientes, permitiendo obtener resultados óptimos con concentraciones menores de gel, aunque esto puede llevar a un control bacteriano menos eficaz.⁽⁸⁾ En cualquier técnica de blanqueamiento, es crucial garantizar un aislamiento adecuado y protección de las áreas sensibles para evitar efectos adversos. Una vez alcanzado el color deseado, se llevan a cabo las restauraciones definitivas para asegurar la satisfacción del paciente y el éxito del tratamiento.⁽⁹⁾

La elección del método de blanqueamiento se basa en la causa subyacente de la decoloración dental, que puede ser atribuida a factores endógenos o exógenos. Aunque el blanqueamiento dental ofrece claros beneficios estéticos, también presenta ciertos inconvenientes, como la posibilidad de reabsorciones cervicales, inflamación de los tejidos periodontales y aumento de la hipersensibilidad dental, entre otros.⁽¹⁰⁾

La bioética en odontología se fundamenta en los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. El principio de autonomía establece que se debe respetar el derecho del paciente a tomar decisiones informadas sobre su tratamiento. La beneficencia exige que los profesionales actúen en beneficio del paciente, buscando prevenir daños y evitando acciones que puedan perjudicarlo.⁽¹¹⁾ El principio de no maleficencia demanda que el profesional se abstenga de causar daño y evite el sufrimiento innecesario. Finalmente, el principio de justicia se enfoca en la reducción de desigualdades, asegurando una atención equitativa para todos los pacientes.⁽¹²⁾

En este contexto, la bioética proporciona una guía crucial para los profesionales de la odontología al enfrentarse a decisiones sobre tratamientos, particularmente en el campo de la estética dental. Los profesionales de la salud dental tienen la responsabilidad de proporcionar una información completa y clara sobre las opciones de tratamiento disponibles, así como sobre los riesgos y efectos adversos que pueden derivarse de estos procedimientos.⁽¹³⁾ De tal manera, se debe promover una toma de decisiones bien informada, priorizando siempre la salud y el bienestar del paciente sobre cualquier interés personal. La ética profesional en este campo implica respetar la autonomía del paciente y asegurar su bienestar a largo plazo.⁽¹⁴⁾

La toma de decisiones debe centrarse en satisfacer las necesidades del paciente, evitando la búsqueda de beneficios personales o la imposición de procedimientos sin consulta adecuada. Es imperativo informar al paciente sobre todas las opciones disponibles, permitir su participación en el proceso decisional y respetar su dignidad y derechos, asegurando así una práctica responsable. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo identificar y analizar los aspectos éticos a considerar en el uso y promoción del blanqueamiento dental como tratamiento estético en pacientes jóvenes.

MÉTODOS

En la metodología del estudio, se empleó una combinación de métodos y técnicas de investigación para evaluar los procedimientos de blanqueamiento dental en adolescentes.

Se inició con la recopilación de datos existentes sobre diferentes métodos de blanqueamiento dental en jóvenes menores de edad. Estos datos incluyeron información sobre la eficacia de los tratamientos, la incidencia de sensibilidad dental post-tratamiento, los costos asociados y los aspectos éticos involucrados. Los datos sobre

la eficacia del tratamiento y la sensibilidad dental se obtuvieron a partir de estudios previos y revisiones de literatura. Para llevar a cabo la revisión a la base bibliográfica especializada, se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las directrices establecidas por la Declaración PRISMA 2020. Para ello, se seleccionaron criterios de inclusión basados en artículos científicos relevantes sobre el tema en cuestión. Los estudios fueron extraídos de revistas indexadas en bases de datos científicas reconocidas, como PubMed, Cochrane, Google Académico y LILACS, con el fin de asegurar la fiabilidad y validez de la información.

Se aplicó el formato PICO para identificar las palabras clave pertinentes para la investigación. ⁽¹⁵⁾La búsqueda se realizó utilizando técnicas de búsqueda simples y específicas, y se emplearon operadores booleanos “and” y “or” para combinar los términos de manera efectiva. La estrategia de búsqueda se optimizó mediante el uso de términos del tesoro Medical Subject Headings (MeSH), incluyendo “Alteraciones oclusales”, “Pérdida temprana de piezas dentales” y “Población infantil”. Estos términos se cruzaron con diversas combinaciones de términos MeSH y palabras clave adicionales para maximizar la relevancia y exhaustividad de los resultados obtenidos.

En la Tabla 1, se presentan los descriptores MeSH y descriptores en ciencias de la salud (DeCS), que facilitaron la búsqueda del tema en diversos idiomas y sinónimos relacionados.

Palabra clave	Descriptor MeSH (inglés)	Descriptor DeCS (español/portugués)
Adolescentes	Adolescents Adolescence Teens Teenagers	Joven
Blanqueamiento dental	Bleaching, Tooth Teeth Whitening Whitening, Teeth	Blanqueamiento Dental Blanqueamiento de Diente Blanqueo Dental
Consideraciones éticas	Analyses, Ethical Ethical Analyses Analysis, Ethical	Ética Odontológica
Sensibilidad	Tooth Sensitivity Dentin Sensitivity Hypersensitivities, Dentin	Sensibilidade dentário Sensibilidade Dental Hipersensibilidade da Dentina
Desgaste dental	Tooth Wears Wear, Tooth Wears, Tooth	Desgaste dentário Desgaste de los Dientes Desgaste dos Dentes

Asimismo, se realizaron búsquedas utilizando palabras clave en bases de datos científicas como PubMed, Cochrane, Google Académico y LILACS. Los detalles de la estrategia de búsqueda se resumen en la tabla 2.

Para la selección de los estudios incluidos en la revisión sistemática, se establecieron criterios específicos de elegibilidad. Se incluyeron aquellos artículos originales y de revisión publicados en inglés y español que fueran relevantes para el tema de investigación. Se consideraron únicamente aquellos estudios que fueron publicados en los últimos diez años y que estuvieran indexados en bases de datos científicas reconocidas. Estos criterios garantizaron la inclusión de literatura actual y de alta calidad, centrada en la temática específica bajo análisis.

Por otro lado, se excluyeron los estudios escritos en idiomas distintos al inglés y al español, así como aquellos que no cumplieran con los estándares de calidad científica y que no estuvieran indexados en bases de datos científicas. También se desestimaron los artículos que no estuvieran directamente relacionados con los objetivos de la investigación. No se consideraron revisiones sistemáticas, artículos de opinión, resúmenes, ni capítulos de libros o tesis doctorales. Se eliminaron los artículos repetidos o similares para evitar redundancias en los resultados de la revisión. Estos criterios de exclusión ayudaron a asegurar que la revisión se basara en la literatura más relevante y de mayor calidad disponible en el ámbito del estudio.

Para el análisis posterior, se construyó una matriz de decisión en la que se incluyeron varias opciones de blanqueamiento dental, según los datos obtenidos de la revisión realizada. Cada opción se evaluó en función de criterios definidos por los expertos. La matriz fue diseñada para capturar y comparar el rendimiento de cada opción en relación con estos criterios.

Se aplicó la Técnica de Ordenación por Similitud a la Solución Ideal (TOPSIS) para analizar los datos y determinar los aspectos éticos de mayor importancia en estos tratamientos. Primero, se definieron las puntuaciones para cada criterio en la matriz de decisión. Luego, se normalizaron estas puntuaciones para hacerlas comparables, utilizando métodos estandarizados de transformación de datos. Posteriormente, se calcularon las distancias de cada opción a la solución ideal y a la solución no ideal. Finalmente, se determinó

el índice de preferencia para cada opción, indicando su proximidad a la solución ideal.⁽¹⁶⁾

Tabla 2. Descriptores MESH	
Bases de datos	Estrategias de búsqueda
PubMed	<p>((Bleaching, Tooth) OR (Teeth Whitening)) AND (teens))</p> <p>("tooth bleaching"[MeSH Terms] OR ("tooth"[All Fields] AND "bleaching"[All Fields]) OR "tooth bleaching"[All Fields] OR ("bleaching"[All Fields] AND "tooth"[All Fields]) OR "bleaching tooth"[All Fields] OR ("tooth bleaching"[MeSH Terms] OR ("tooth"[All Fields] AND "bleaching"[All Fields]) OR "tooth bleaching"[All Fields] OR ("teeth"[All Fields] AND "whitening"[All Fields]) OR "teeth whitening"[All Fields])) AND ("adolescent"[MeSH Terms] OR "adolescent"[All Fields] OR "teens"[All Fields] OR "teen s"[All Fields])</p> <p>((tooth bleaching) OR (Teeth Whitening)) AND (Health Care Ethic)</p> <p>("tooth bleaching"[MeSH Terms] OR ("tooth"[All Fields] AND "bleaching"[All Fields]) OR "tooth bleaching"[All Fields] OR ("tooth bleaching"[MeSH Terms] OR ("tooth"[All Fields] AND "bleaching"[All Fields]) OR "tooth bleaching"[All Fields] OR ("teeth"[All Fields] AND "whitening"[All Fields]) OR "teeth whitening"[All Fields])) AND (("delivery of health care"[MeSH Terms] OR ("delivery"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "delivery of health care"[All Fields] OR ("health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "health care"[All Fields]) AND ("ethic s"[All Fields] OR "ethical"[All Fields] OR "ethicality"[All Fields] OR "ethically"[All Fields] OR "ethics"[MeSH Terms] OR "ethics"[All Fields] OR "ethic"[All Fields] OR "ethics"[MeSH Subheading]))</p>
LILACS	jóvenes OR adolescentes AND blanqueo dental OR blanqueamiento dental AND (db:(“LILACS”) blanqueo dental OR blanqueamiento dental AND ética AND (db:(“LILACS”))
Google académico	(“Blanqueo dental” OR “blanqueamiento dental” OR) AND (“adolescents” OR “Jóvenes”) AND (ética profesional)

Para garantizar la validez y la repetibilidad del estudio, se detallaron todos los procedimientos y técnicas utilizadas. Se documentaron cuidadosamente las fuentes de datos y los métodos de análisis. Se incluyeron descripciones claras de los criterios de evaluación y los procedimientos para la normalización y el cálculo de las distancias en TOPSIS.

RESULTADOS

El diagrama de flujo PRISMA 2020 utilizado durante la revisión bibliográfica, muestra el proceso de selección de artículos desde la etapa de búsqueda hasta la inclusión final en el análisis.

La revisión a la base bibliográfica especializada permitió determinar que existen múltiples compuestos químicos empleados en los procedimientos de blanqueamiento dental, cada uno con sus respectivas indicaciones, recomendaciones, consideraciones éticas y contraindicaciones. Este contexto plantea un debate en el cual el profesional de la odontología debe equilibrar los deseos del paciente de mejorar su estética dental con las consideraciones clínicas y éticas correspondientes.

La investigación realizada demostró que, aunque es técnicamente posible llevar a cabo blanqueamientos dentales en adolescentes, esta práctica no se considera generalmente recomendable, excepto en situaciones donde existen justificaciones médicas para su uso. En tales casos, el profesional tiene la obligación de ofrecer al paciente una información detallada sobre el tratamiento propuesto, incluyendo el método a emplear, la duración del tratamiento y los posibles efectos secundarios, entre otros aspectos relevantes.

Asimismo, se destacó la importancia de que el paciente participe activamente en el proceso de toma de decisiones. Esta participación permite que el paciente esté completamente informado y pueda evaluar alternativas viables, con el objetivo de minimizar los posibles efectos adversos, como la sensibilidad dental.

Por su parte, el estudio realizado por J. Greenwall-Cohen y su equipo en Estados Unidos destacó la recomendación de iniciar el blanqueamiento dental en pacientes adolescentes de entre 10 y 14 años utilizando peróxido de carbamida.⁽¹⁷⁾ Este producto se recomienda específicamente para pacientes menores de 18 años, sugiriendo que los tratamientos de blanqueamiento deben considerarse en una etapa temprana para obtener resultados efectivos.

Se subrayó que los productos de blanqueamiento dental deben ser utilizados en pacientes menores de 18 años únicamente para tratar o prevenir enfermedades específicas, como la fluorosis o manchas dentales. Esto refuerza la importancia de emplear el blanqueamiento dental de manera selectiva y enfocada en problemas de salud dental concretos en pacientes jóvenes.

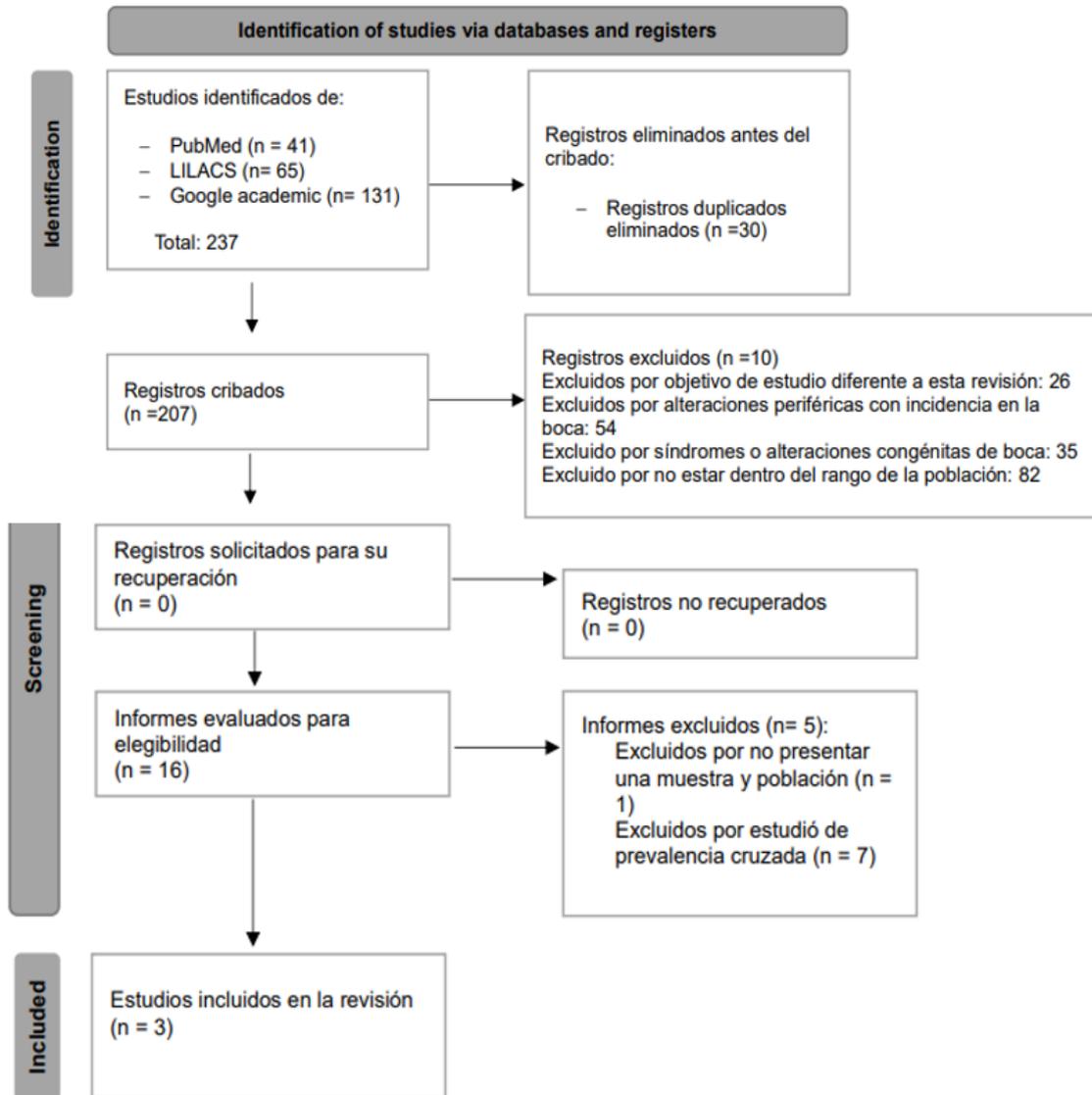


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020

Además, se observó que, en casos con defectos significativos en la superficie del esmalte, podría ser necesario un tratamiento restaurador adicional posterior al blanqueamiento. Esta observación enfatiza la necesidad de evaluar el estado dental del paciente antes de iniciar el tratamiento de blanqueamiento, garantizando un enfoque integral en la atención dental.

En cuanto a los aspectos éticos, el estudio de Gianni M. resaltó la importancia del consentimiento informado y la aplicación de principios bioéticos en el blanqueamiento dental para adolescentes. Se destacó que, si el paciente tiene la capacidad, debe participar activamente en la toma de decisiones sobre su tratamiento. Para los menores de edad, se enfatiza la necesidad de informar a los tutores o padres para asegurar que la decisión se tome con plena conciencia.⁽¹⁸⁾

Por último, el estudio llevado a cabo en Brasil por Leal et al., que incluyó adolescentes de 11 a 24 años, reveló que el grupo que utilizó el producto Whiteness HP Blue Calcium 20 % experimentó menos sensibilidad dental en comparación con otros grupos. Esto sugiere que la elección del producto y su concentración pueden influir en la sensibilidad post-tratamiento. La investigación recomendó seguir pautas específicas en los sistemas de blanqueamiento dental, destacando la importancia de adherirse a parámetros establecidos para minimizar efectos adversos.⁽¹⁹⁾

En general, estos estudios enfatizan la necesidad de considerar cuidadosamente las indicaciones y contraindicaciones del blanqueamiento dental en adolescentes. Asimismo, subrayan la importancia de aplicar principios éticos y bioéticos en la toma de decisiones, así como la relevancia de la elección adecuada del producto y su concentración para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento.

Aplicación del método TOPSIS

En este contexto, para la determinación de los aspectos éticos de mayor importancia en el caso del tratamiento en adolescentes, se procede a la utilización del método TOPSIS. Para la aplicación de este método, se seleccionaron 3 criterios de evaluación de acuerdo a lo observado en la literatura y a lo expresado por los expertos.

1. Impacto en la autonomía del paciente: Este criterio evalúa en qué medida cada alternativa permite al paciente participar de manera informada y autónoma en la decisión de realizar el tratamiento. Considera factores como la claridad de la información proporcionada, la capacidad del paciente para comprender los riesgos y beneficios, y la presión social o comercial que pueda influir en su decisión.
2. Protección del bienestar del menor: Este criterio evalúa cómo cada alternativa protege el bienestar físico y psicológico del paciente menor de edad. Considera factores como los riesgos de sensibilidad dental, el daño al esmalte, los efectos a largo plazo y la posibilidad de desarrollar trastornos alimentarios relacionados con la imagen corporal.
3. Justificación clínica: Este criterio evalúa en qué medida existe una justificación clínica para realizar el tratamiento de blanqueamiento dental en cada caso particular.

Estos criterios fueron utilizados para la evaluación de tres alternativas obtenidas de la revisión bibliográfica efectuada. Las alternativas consideradas incluyen:

1. Uso de productos seguros y aprobados: Selección y aplicación de productos de blanqueamiento que estén aprobados y considerados seguros para el uso en pacientes jóvenes.
2. Respeto a la autonomía del paciente: Protocolos que incluyen medir la aceptación del tratamiento por parte del paciente y su familia, considerando aspectos como expectativas y preocupaciones antes de iniciar el tratamiento.
3. Consentimiento informado adecuado: Procedimientos y prácticas que garantizan un consentimiento informado completo, claro y comprensible para los pacientes jóvenes y sus tutores.
4. Consideraciones psicológicas y estéticas: Políticas que aborden el impacto psicológico y social del tratamiento en los pacientes jóvenes, asegurando que no contribuyan a expectativas poco realistas o problemas de autoestima.

El método TOPSIS clasifica cada alternativa en función de su proximidad relativa al valor ideal positivo y su distancia al valor ideal negativo. Por consiguiente, tras realizar la evaluación de cada alternativa por los expertos, de acuerdo a los criterios seleccionados, se procedió al cálculo de las distancias entre cada alternativa y las soluciones ideales positivas y negativas, como se muestra en la tabla 3.

Tratamientos	Distancia ideal positiva	Distancia ideal negativa
Uso de productos seguros y aprobados	0,046	0,063
Respeto a la autonomía del paciente	0,021	0,07
Consentimiento informado adecuado	0,048	0,036
Consideraciones psicológicas y estéticas	0,043	0,056

A partir de estos datos, fue posible calcular el índice de cercanía relativa para cada alternativa. Este índice permite determinar qué tan cerca está cada alternativa del ideal positivo y qué tan lejos está del ideal negativo. El cálculo del índice de cercanía relativa (P_i) se muestra en la tabla 4. Finalmente, las alternativas se clasifican en función de estos índices, permitiendo priorizar las estrategias más adecuadas.

Estrategias	P_i	Prioridad
Uso de productos seguros y aprobados	0,539	2
Respeto a la autonomía del paciente	0,646	1
Consentimiento informado adecuado	0,464	3
Consideraciones psicológicas y estéticas	0,532	4

En el contexto del blanqueamiento dental en adolescentes, la bioética se manifiesta como un principio fundamental que guía las decisiones y prácticas en la odontología. Estos estudios aportan valiosa información

que subraya la necesidad de aplicar principios bioéticos en este campo.

Uno de los pilares fundamentales de la bioética es el respeto a la autonomía del paciente. Los adolescentes, aunque puedan no tener plena capacidad legal para decidir por sí mismos, deben ser involucrados en el proceso de toma de decisiones sobre su tratamiento dental en la medida de su capacidad. Esto se alinea con los principios de autonomía y consentimiento informado, tal como señala Gianni en su estudio.⁽¹⁸⁾ Asegurar que los pacientes comprendan los procedimientos y participen activamente en la toma de decisiones es crucial para garantizar la ética y la justicia en la atención médica.

La seguridad y la efectividad de los procedimientos de blanqueamiento dental también son elementos que deben ser sopesados bajo una perspectiva bioética. Los estudios destacan la importancia de evaluar el estado de los dientes antes de realizar el blanqueamiento, lo que refleja la aplicación del principio de no maleficencia, que se centra en prevenir daños y minimizar riesgos. En casos donde se puedan justificar razones médicas, como en el tratamiento de enfermedades dentales específicas, se respeta el principio de beneficencia al buscar el bienestar del paciente.

Además, el énfasis en la información detallada y el consentimiento informado resalta la importancia de la transparencia y la comunicación en la práctica dental. Esto se relaciona con el principio de justicia, que busca garantizar un trato equitativo y brindar igualdad de oportunidades en la atención médica.

En resumen, estos estudios subrayan que el blanqueamiento dental en adolescentes no debe ser considerado simplemente como un procedimiento estético, sino como una práctica que debe estar arraigada en principios bioéticos sólidos. La ética, la autonomía del paciente, la evaluación integral de la salud dental y la consideración de indicaciones y contraindicaciones son fundamentales para garantizar un tratamiento que no solo busque la mejora estética, sino que también cumpla con los valores éticos y bioéticos que guían la profesión odontológica. La bioética, por lo tanto, se convierte en el marco que asegura que el beneficio del paciente y el respeto por su dignidad estén en el centro de todas las decisiones relacionadas con el blanqueamiento dental en adolescentes.

CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los aspectos éticos a considerar en la práctica del blanqueamiento dental en adolescentes. A través de una revisión de la literatura y la aplicación del método TOPSIS, se identificaron y priorizaron los criterios éticos más relevantes en este contexto.

Los resultados obtenidos evidenciaron la necesidad de un enfoque multifactorial en la toma de decisiones clínicas relacionadas con el blanqueamiento dental en esta población. La autonomía del paciente, la justificación clínica y la protección del bienestar del menor emergieron como los aspectos éticos más críticos. La investigación destacó la importancia de integrar principios bioéticos en la práctica del blanqueamiento dental para adolescentes, priorizando la seguridad y la participación informada.

Este estudio contribuye al campo de la odontología al proporcionar una guía basada en evidencia para la práctica clínica, enfatizando la importancia de un consentimiento informado adecuado, una evaluación exhaustiva de cada caso y la consideración de las implicaciones psicológicas y sociales del tratamiento. Se recomienda que futuras investigaciones exploren en mayor profundidad el impacto a largo plazo de los tratamientos de blanqueamiento en adolescentes, así como el desarrollo de protocolos clínicos específicos para esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arrais L, Andrade M, Sampaio FS, Marôco J, Campos JADB. Psychosocial impact of dental aesthetics on dental patients. *Int Dent J* [Internet]. 2020;70(5):321-7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920337655>
2. Gheorghiu IM, Nicola G, Scarlatescu S, Al Alouli AO, Iliescu AA, Suci I, et al. Current Trends And Ethical Challenges In Cosmetic Dentistry. *Rom J Leg Med* [Internet]. 2021;29(4):413-7. Available from: <https://www.rjlm.ro/system/revista/60/413-417.pdf>
3. Eppel M, Meyer F, Enax J. A critical review of modern concepts for teeth whitening. *Dent J* [Internet]. 2019;7(3):79. Available from: https://www.mdpi.com/2304-6767/7/3/79?s2=P1395527745_1683590408783912727
4. Rodríguez J, Valiente M, Sánchez M. Tooth whitening: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. *J Esthet Restor Dent* [Internet]. 2019;31(5):431-40. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jerd.12519>
5. Iruša K, Abd Alrahaem I, Ngoc CN, Donovan T. Tooth whitening procedures: A narrative review. *Dent Rev* [Internet]. 2022;2(3):100055. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772559622000207>

6. Bersezio C, Martín J, Angel P, Bottner J, Godoy I, Avalos F, et al. Teeth whitening with 6% hydrogen peroxide and its impact on quality of life: 2 years of follow-up. *Odontology* [Internet]. 2019;107:118-25. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10266-018-0372-3>
7. Singh N, Chaturvedi TP, Baranwal HC, Wang CK. Management of discolored nonvital tooth by walking bleach technique: A conservative approach. *J Int Clin Dent Res Organ* [Internet]. 2020;12(1):67-71. Available from: https://journals.lww.com/jicd/fulltext/2020/12010/management_of_discolored_nonvital_tooth_by_walking.13.aspx
8. Reitzer F, Ehlinger C, Minoux M. A modified inside/outside bleaching technique for nonvital discolored teeth: a case report. *Quintessence Int (Berl)* [Internet]. 2019;50(10). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7213152>
9. Gür G. Non-Vital Discolored Teeth Bleaching Using the Walking Bleach Technique: A Case Report. *Cumhur Dent J* [Internet]. 2023;26(1). Available from: <http://cdj.cumhuriyet.edu.tr/en/download/article-file/2807114>
10. Fiorillo L, Laino L, De Stefano R, D'Amico C, Bocchieri S, Amoroso G, et al. Dental whitening gels: strengths and weaknesses of an increasingly used method. *Gels* [Internet]. 2019;5(3):35. Available from: <https://www.mdpi.com/2310-2861/5/3/35>
11. Abreu D, Maluf F, Tauil PL, Cordón JA. Precarisation of dentistry in private healthcare: bioethical analysis. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2019;24(3):705-14. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/KDS6nGHXqBMwYnGHJBMsDyz/?lang=en>
12. Balevi B. Ethical care is good dentistry. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2023;154(6):535-6. Available from: [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(23\)00185-X/fulltext](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(23)00185-X/fulltext)
13. Villacis E, Granda L, Rojas T, Pancho T, Sigcho CR. Assessment of the level of knowledge on dental bioethics and its application in the clinical practice of dental students. *Dilemas Contemp Educ Política y Valore* [Internet]. 2019;6(2). Available from: <https://www.proquest.com/openview/915d4994f3a0da9af45fa560bb496680/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4400984>
14. Dobrzański LA, Dobrzański LB, Dobrzańska-Danikiewicz AD, Dobrzańska J, Kraszewska M. The synergistic ethics interaction with nanoengineering, dentistry, and dental engineering. *Ethics Nanotechnol* [Internet]. 2020;119-89. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110701883-007/pdf?licenseType=restricted>
15. Trivisonno LF, Escobar C, Vergara L, Pérez J, Ariel J V. Conceptos clave para la búsqueda de evidencia: una introducción para profesionales de la salud. *Medwave* [Internet]. 2022;22(01). Available from: <http://viejo.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/MetodInvestReport/8512.act?ver=sindisenio>
16. Argilagos MR, Herrera AV, Valdiviezo WV. Evaluation of Nutritional Education Strategies in Schools in Ecuador Using Neutrosophic TOPSIS. *Int J Neutrosophic Sci* [Internet]. 2022;18(3):208-17. Available from: <https://americaspg.com/articleinfo/21/show/1087>
17. Greenwall J, Greenwall L, Haywood V, Harley K. Tooth whitening for the under-18-year-old patient. *Br Dent J* [Internet]. 2018;225(1):19-26. Available from: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2018.527>
18. Gianni M, Adobes M, Garcovich D, Pardo MJ, Castelló CA. Conocimiento sobre consentimiento informado en Odontología. Una encuesta aplicada a los odontólogos de la Universidad Europea de Valencia. *Rev Bioet y derecho* [Internet]. 2021;(52):185-219. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872021000200012&script=sci_arttext
19. Leal ML, da Silva AC, Costa AC, Plácido LA, Melo A, Kalil S. In-office tooth bleaching for adolescents using hydrogen peroxide-based gels: clinical trial. *Braz Dent J* [Internet]. 2017;28(6):720-5. Available from: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/q84PxfRKmyxw9k5FY7yDWnH/?lang=en>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Curación de datos: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Análisis formal: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Investigación: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Metodología: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Administración del proyecto: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Supervisión: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Validación: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Visualización: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Redacción - borrador original: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.

Redacción - revisión y edición: José Arturo Molina Ramón, Paola Andrea Mena Silva, Johanna Elizabeth Fiallos Sánchez.