



Artículo de revisión

Importancia de las técnicas de higiene oral y enjuagues bucales en pacientes con tratamiento de ortodoncia.

Importance of oral hygiene techniques and mouth rinses in patients undergoing orthodontic treatment

Joel Alejandro Maurizaca Vela ^{1*}



Yadira Estefania Toscano Gaibor ¹



Chenoha Saleth Quinzo Cabrera ¹



Luis Darío Pérez Villalba ¹



¹ Universidad de los Andes, Uniandes. Ambato. Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico joelmv83@uniandes.edu.ec

Recibido: 13/06/2025.

Aprobado: 21/10/2025.

Editor: yasnay Jorge Saíñz.

Aprobado por: Silvio Emilio Niño Escofet.

RESUMEN

El mantenimiento de una adecuada higiene oral es fundamental para los pacientes con ortodoncia, debido a las dificultades que presenta el aparato ortodóntico para la eliminación de la placa bacteriana. Este estudio pretende describir el efecto de las técnicas de cepillado y el uso de enjuagues bucales en la salud oral de pacientes en tratamiento de ortodoncia. El presente trabajo es una revisión bibliográfica de corte cualitativo, basado en la recopilación y análisis de literatura científica en las bases de datos PubMed, Scopus, y Web of Science. Los estudios revisados indican que el cepillado convencional, combinado con enjuagues bucales antisépticos, mejora significativamente el control de la placa y la prevención de enfermedades periodontales. Sin embargo, algunos también resaltan la importancia de la educación en la técnica de cepillado para maximizar los beneficios. En general, se concluye que el enfoque integral en la higiene oral es esencial para prevenir complicaciones durante el tratamiento de ortodoncia.

Palabras clave: higiene oral, ortodoncia, técnicas de cepillado, enjuagues bucales, control de placa

ABSTRACT

Maintaining proper oral hygiene is crucial for patients undergoing orthodontic treatment, as the braces make plaque removal more challenging. This study aims to describe the effect of brushing techniques and the use of mouthwashes on the oral health of patients undergoing orthodontic treatment. The current research is a qualitative literature review based on the compilation and analysis of scientific literature in databases such as PubMed, Scopus and Web of Science. The studies reviewed indicate that conventional brushing, combined with antiseptic mouth rinses, significantly improves plaque control and the prevention of periodontal diseases. However, some of them also highlight the importance of teaching proper brushing techniques to maximize benefits. Overall, it is concluded that a comprehensive approach to oral hygiene is essential to prevent complications during orthodontic treatment.

Keywords: oral hygiene, orthodontics, brushing techniques, mouth rinses, plaque control

Introducción

La salud bucal es un componente esencial del bienestar general, especialmente en pacientes sometidos a tratamiento ortodóntico. Aunque la ortodoncia tiene como objetivo corregir maloclusiones y mejorar la estética dental, también introduce dificultades en la higiene oral. Los aparatos ortodónticos fijos, como brackets y alambres, crean superficies adicionales donde se acumulan biofilm y restos de alimentos, lo cual aumenta el riesgo de afecciones dentales como la caries y las enfermedades periodontales.⁽¹⁾ Por ello, es fundamental establecer rutinas de higiene estrictas que minimicen estos riesgos y favorezcan el éxito del tratamiento ortodóntico.⁽²⁾

El mantenimiento deficiente de la higiene oral durante la ortodoncia puede favorecer la acumulación de biofilm, lo que a su vez contribuye a la desmineralización del esmalte y la aparición de lesiones cariosas incipientes, como las manchas blancas.⁽³⁾ Además, la falta de una limpieza adecuada propicia la inflamación gingival, esto aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades periodontales como la gingivitis y la periodontitis.⁽⁴⁾ Estudios han evidenciado un incremento en la presencia de microorganismos cariogénicos, como *Streptococcus mutans*, y bacterias periodontopatógenas en pacientes con ortodoncia fija, lo cual agrava los problemas de salud oral si no se controlan adecuadamente.^(1,3) No obstante, en pacientes que utilizan alineadores removibles, la acumulación de biofilm es menor, de esta forma facilita una higiene oral más efectiva cuando se siguen las recomendaciones de limpieza adecuadas.⁽⁴⁾

Además del cepillado, el uso de enjuagues bucales desempeña un papel clave en la prevención de patologías orales en pacientes ortodónticos. Según su composición, estos productos pueden contener fluoruro, clorhexidina, aceites esenciales o cloruro de cetilpiridinio (CPC), cada uno con funciones específicas para reducir la acumulación de biofilm, fortalecer el esmalte y prevenir inflamaciones gingivales. La combinación de cepillado adecuado y el uso de enjuagues bucales mejora la higiene bucal y contribuye a reducir las complicaciones durante el tratamiento ortodóntico. De tal manera este estudio tiene como objetivo describir el efecto de las técnicas de cepillado y el uso de enjuagues bucales en la salud oral de pacientes en tratamiento de ortodoncia.

Método

Se realizó una búsqueda de artículos de revistas académicas en las bases de datos SciELO, Medigraphic, Scopus y Pubmed. Como resultado de la misma se identificaron 1732 publicaciones, que luego de una primera revisión permitió la selección de 503 referencias, las cuales fueron revisadas en la totalidad de su contenido y se eliminaron las publicaciones duplicadas, con lo cual se incluyeron en la investigación 17 referencias.

Desarrollo

1. Desafíos de la higiene oral en ortodoncia

Dificultades para la eliminación del biofilm

Los dispositivos ortodónticos fijos presentan retos significativos para la higiene oral, ya que sus estructuras favorecen la retención de placa y dificultan su eliminación. La presencia de brackets y arcos metálicos introduce superficies adicionales donde la placa bacteriana se acumula y dificulta el acceso a algunas zonas dentales. Esto resalta la necesidad de una adecuada educación y seguimiento en las prácticas de higiene oral a lo largo del tratamiento ortodóntico.

⁽⁵⁾ En la figura 1 se presenta la existencia de caries debido a la higiene deficiente durante el tratamiento ortodóntico, con zonas de acúmulo de placa dentobacteriana.



Figura 1. Caries durante la ortodoncia.

Mayor riesgo de caries

El incremento del biofilm en pacientes con ortodoncia aumenta la probabilidad de desarrollar caries debido a la dificultad de mantener una limpieza bucal efectiva. La desmineralización del

esmalte es un problema común en estos pacientes cuando el cepillado no se ejecuta con la técnica y frecuencia adecuadas.⁽⁵⁾

Predisposición a la gingivitis

Otra complicación frecuente en pacientes ortodónticos es la inflamación gingival provocada por la acumulación de placa. La dificultad para eliminar residuos de alimentos alrededor de los brackets y entre los dientes facilita la proliferación bacteriana, lo que puede derivar en enfermedades periodontales más severas.⁽³⁾ En la figura 2 se observa la presencia de gingivitis en un paciente con tratamiento ortodóntico.



Figura 2. Gingivitis asociada a placa en ortodoncia.

La periodontitis en pacientes con brackets puede ser causada principalmente por la dificultad en mantener una adecuada higiene oral. Según estudios en odontología, los aparatos ortodónticos crean superficies adicionales donde la placa bacteriana puede acumularse, lo que dificulta el cepillado y el uso del hilo dental. Esta acumulación de placa, si no se elimina, puede mineralizarse y convertirse en sarro, lo cual puede provocar inflamación de las encías (gingivitis) que, si no se trata, puede progresar a periodontitis. Además, los brackets pueden alterar el equilibrio del microbiota oral y favorecer el crecimiento de bacterias patógenas asociadas con enfermedades periodontales.⁽⁵⁾



Figura 3. Interrelación reducida entre ortodoncia y periodoncia en periodonto.

2. Técnicas de cepillado recomendadas

Técnica de Bass modificada: Considerada una de las técnicas más efectivas para la higiene oral en ortodoncia, la técnica de Bass Modificada consiste en colocar el cepillo en un ángulo de 45° con respecto a la línea de la encía. Se realizan movimientos vibratorios suaves y cortos sin desplazarse de la zona, seguidos de movimientos verticales o circulares para remover la placa. Su principal ventaja es la capacidad de eliminar la placa bacteriana en la línea gingival y alrededor de los brackets, reduce así el riesgo de inflamación gingival y enfermedad periodontal.⁽⁶⁾

Técnica de Stillman modificada: La técnica Stillman modificada es otra estrategia recomendada para el cepillado dental en pacientes con ortodoncia. Esta técnica implica posicionar el cepillo en un ángulo de 45 grados hacia la línea de las encías y permitir que las cerdas penetren en el surco gingival. A diferencia de la técnica original de Stillman, la versión modificada incluye movimientos vibratorios y un barrido final que ayuda a eliminar la placa bacteriana de manera más efectiva. Esta técnica es especialmente útil para pacientes con brackets, ya que facilita la limpieza de áreas difíciles de alcanzar y reduce el riesgo de inflamación gingival y otros problemas de salud bucal. La educación sobre la correcta aplicación de la técnica Stillman modificada es esencial para maximizar su eficacia y promover una buena higiene oral durante el tratamiento ortodóntico.⁽⁶⁾

Técnica de cepillado Ranford: Es un método diseñado específicamente para pacientes con ortodoncia fija, con el objetivo de mejorar la higiene oral y prevenir la acumulación de placa alrededor de los brackets y alambres. Esta técnica consiste en colocar el cepillo en un ángulo de 45 grados con respecto a la superficie dental y asegurar que las cerdas limpian tanto la base de los brackets como la encía marginal. Se recomienda realizar movimientos circulares o

vibratorios suaves e ir diente por diente para garantizar una limpieza efectiva. Además, se enfatiza el uso de cepillos interproximales o unipersonales para acceder a zonas de difícil alcance, así como el enjuague con soluciones fluoradas para reforzar la protección contra la caries y la desmineralización. (6,7)

Técnica de Charters: Especialmente recomendada en ortodoncia, esta técnica permite limpiar eficazmente entre los brackets y los arcos. En este método, el cepillo se coloca en un ángulo de 45° con las cerdas dirigidas hacia la superficie oclusal, en sentido opuesto a la técnica de Bass. Se realizan movimientos vibratorios cortos para remover la placa y evitar su acumulación en zonas de difícil acceso. Su uso es clave para prevenir la formación de caries y la inflamación gingival en pacientes con ortodoncia fija. (8,9)

Cepillo manual vs. cepillo eléctrico en ortodoncia

La elección entre un cepillo manual y un cepillo eléctrico en pacientes con ortodoncia depende de diversos factores que incluyen la eficacia en la eliminación de la placa, la facilidad de uso y la preferencia del paciente. Los cepillos eléctricos han demostrado ser más eficientes en la reducción de la placa y en la mejora de la salud gingival, especialmente en personas con aparatos ortodónticos, ya que sus movimientos oscilantes y vibratorios permiten una limpieza más profunda en áreas de difícil acceso. Estudios han señalado que los cepillos eléctricos, en particular aquellos con tecnología sónica y de oscilación-rotación, pueden reducir significativamente la acumulación de biofilm y mejorar los índices periodontales en comparación con los cepillos manuales. (10)

Por otro lado, los cepillos manuales permanecen como una opción válida cuando se utilizan correctamente con una técnica adecuada. Algunos estudios sugieren que, aunque los cepillos eléctricos pueden facilitar la limpieza, un cepillado manual con la técnica apropiada (como la técnica de Bass modificada) puede ser igualmente eficaz en la remoción de placa. Además, los cepillos manuales son más accesibles en términos de costo y disponibilidad, lo que los convierte en una opción preferida para muchos pacientes. Sin embargo, requieren mayor destreza y tiempo para lograr una limpieza óptima, lo cual puede ser un desafío para algunas personas. En última instancia, la elección del cepillo ideal debe basarse en las necesidades individuales

del paciente, su habilidad para realizar un cepillado efectivo y las recomendaciones del profesional de la salud dental. ⁽¹¹⁾

Enjuagues bucales recomendados en pacientes con ortodoncia

Enjuagues con clorhexidina: indicaciones y limitaciones

La clorhexidina es un enjuague bucal altamente eficaz en pacientes con ortodoncia, debido a su potente acción antimicrobiana, que ayuda a reducir el biofilm y controlar la inflamación gingival. Su uso está indicado en casos de gingivitis severa o acumulación excesiva de placa, pero debe emplearse con precaución, ya que su uso prolongado puede provocar efectos secundarios como pigmentación dental, alteraciones del gusto y sequedad bucal. Se recomienda utilizarla en concentraciones de 0,12% o 0,2%, enjuagando 15 ml durante 30 segundos, dos veces al día, por un periodo máximo de dos semanas. Es fundamental no ingerir alimentos ni bebidas durante al menos 30 minutos tras su aplicación para garantizar su efectividad. La clorhexidina debe ser empleada como complemento temporal al cepillado, siempre bajo supervisión profesional y no como sustituto de la higiene oral diaria. ⁽¹²⁾

Enjuagues con fluoruro: prevención de caries y desmineralización

Los enjuagues con flúor son esenciales para prevenir caries y desmineralización del esmalte en pacientes ortodónticos. Los brackets favorecen la acumulación de biofilm, lo que aumenta el riesgo de lesiones incipientes. Los enjuagues con fluoruro de sodio y la combinación de fluoruro de amina con fluoruro de estaño son eficaces en la remineralización del esmalte y en la prevención de caries, en este caso la combinación AmF/SnF₂ más efectiva para reducir el biofilm. ⁽¹²⁾

Enjuagues con aceites esenciales y cloruro de cetilpiridinio (CPC)

Los enjuagues con aceites esenciales y CPC son efectivos para reducir el biofilm en pacientes ortodónticos. Los aceites esenciales desestabilizan las membranas bacterianas, limitan la formación de placa y reducen la inflamación. Aunque menos efectivos que la clorhexidina, no causan pigmentación dental ni alteran el gusto. El CPC también es antimicrobiano y puede ser una alternativa viable para reducir *Streptococcus mutans* en la boca. ⁽¹²⁾

Herramientas y técnicas para una higiene óptima en ortodoncia

- **Cepillos eléctricos:** Los cepillos eléctricos, especialmente aquellos con cabezales diseñados específicamente para ortodoncia, han demostrado ser más efectivos en la eliminación de placa en comparación con los cepillos manuales. ⁽¹⁰⁾
- **Uso de aplicaciones móviles:** Aplicaciones como Brush DJ pueden mejorar la adherencia a la higiene oral al funcionar como recordatorios y motivadores, lo que resulta en mejoras en los índices de placa y gingivitis. ⁽¹³⁾
- **Rutinas combinadas:** La combinación de un cepillo eléctrico con irrigadores y enjuagues bucales puede reducir significativamente la placa y la gingivitis en comparación con el cepillado manual. ⁽¹⁴⁾
- **Uso de cepillos interproximales:** Estos cepillos son ideales para limpiar entre los brackets y debajo de los alambres, pues alcanza áreas que los cepillos convencionales no pueden limpiar adecuadamente. ^(3,15)
- **Irrigadores bucales:** Dispositivos como el Waterpik son útiles para eliminar residuos de alimentos y placa bacteriana en zonas de difícil acceso, lo que ayuda a reducir el riesgo de inflamación gingival. ⁽¹⁶⁾
- **Hilo dental especializado:** El uso de hilo dental con enhebrador o superfloss facilita la limpieza entre los brackets y alambres, disminuyendo la acumulación de biofilm. ⁽¹⁷⁾

Conclusiones

El mantenimiento de una higiene oral adecuada en pacientes con ortodoncia es imprescindible para preservar la salud dental y garantizar el éxito del tratamiento. La implementación de técnicas de cepillado correctas, el uso de herramientas auxiliares y la educación constante son fundamentales para prevenir afecciones como la caries y la enfermedad periodontal. La adopción de estrategias de higiene oral apropiadas durante el tratamiento ortodóntico no solo promueve una salud bucal óptima, sino que también influye positivamente en los resultados del procedimiento ortodóntico a largo plazo.

Referencias bibliográficas

1. Marshad Almutairi R, Jumah Alturaif D, Mohammed Alanzi L. Importance of oral hygiene in orthodontic treatment. *Saudi J Oral Dent Res.* 2023 [citado 08/12/2023];8(03):100-109. Disponible en: https://saudijournals.com/media/articles/SJODR_83_100-109.pdf
2. Jepsen K, Sculean A, Jepsen S. Complications and treatment errors involving periodontal tissues related to orthodontic therapy. *Periodontol 2000.* 2023 [citado 06/08/2023];92(1):135-158. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/prd.12484>
3. Kriswandini IL, Agastya Perkasa LB. Release of nickel and chromium ions from stainless steel brackets as a result of long-term exposure to commonly used toothpaste. *Indon J Dental Med.* 2024 [citado 06/08/2024];7(1):35-39. Disponible en:
<https://e-jurnal.unair.ac.id/IJDM/article/view/42141/28850>
4. Soto Gomez DL, Santoy Lozano A, Madla Alanis HF, Capetillo Hernández GR, Torres Capetillo EG, Nakagoshi Cepeda SE, *et al.* Streptococcus: An orthodontic point of view. *Int J Appl Dent Sci.* 2021 [citado 06/08/2023];7(3):237-241. Disponible en:
<https://www.oraljournal.com/archives/2021/vol7issue3/PartD/7-3-29-925.pdf>
5. Simpson TC, Clarkson JE, Worthington HV, MacDonald L, Weldon JC, Needleman I, *et al.* Treatment of periodontitis for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022 [citado 09/08/2023];4(4):CD004714. Disponible en:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004714.pub4/full>
6. Jiménez Marín O, Pérez García LM. La higiene bucal en pacientes con tratamiento de Ortodoncia. *Gac Méd Espirit.* 2021 [citado 03/08/2022];23(3):168-181. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212021000300168&lng=es
7. Flores Godinez NM, Fonseca Rosas I, Dominguez Vargas A, García García G. Efectividad de las Técnicas de cepillado dental para pacientes portadores de brackets; revisión sistemática de la literatura. *Rev Latinoam Ortodon Odontopediatría.* 2022 [citado 08/08/2023]. Disponible en:
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2022/art-35/>

Importancia de las técnicas de higiene oral y enjuagues bucales en pacientes con tratamiento de ortodoncia.

8. Sharma R, Trehan M, Sharma S, Jharwal V, Rathore N. Comparison of effectiveness of manual orthodontic, powered and sonic toothbrushes on oral hygiene of fixed orthodontic patients. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2015 [citado 06/08/2022];8(3):181-189. Disponible en:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4647037/>
9. Erbe C, Klukowska M, Timm HC, Barker ML, van der Wielen J, Wehrbein H. A randomized controlled trial of a power brush/irrigator/mouthrinse routine on plaque and gingivitis reduction in orthodontic patients. *Angle Orthod.* 2019 [citado 06/09/2022];89(3):378-384. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8117679/>
10. Goh HH, Fernandez Mauleffinch LM. Interspace/interdental brushes for oral hygiene in orthodontic patients with fixed appliances. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 [citado 06/08/2022];2013(9):CD005410. Disponible en:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005410.pub2/full>
11. Farook FF, Alrumi A, Aldalaan K, Ababneh K, Alshammari A, Al-Khamees AA, et al. The efficacy of manual toothbrushes in patients with fixed orthodontic appliances: a randomized clinical trial. *BMC Oral Health.* 2023 [citado 06/09/2023];23(1). Disponible en:
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10207602/pdf/12903_2023_Article_3035.pdf
12. Pithon MM, Andrade Sant'Anna LI, Baia~o FCS, dos Santos RL, Coqueiro R da S, Maia LC. Assessment of the effectiveness of mouthwashes in reducing cariogenic biofilm in orthodontic patients: a systematic review. *J Dent.* 2015 [citado 09/02/2023];43(3):297-308. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571214003509?via%3Dihub>
13. Sivaramakrishnan G, Alsobaiei M, Sridharan K. Powered toothbrushes for plaque control in fixed orthodontic patients: a network meta-analysis. *Aust Dent J.* 2021 [citado 08/08/2023];66(1):20-31. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/adj.12798>

Importancia de las técnicas de higiene oral y enjuagues bucales en pacientes con tratamiento de ortodoncia.

14. Navarrete C, Michea MA, Müllenbrock HV, González C, Chang RH, Pango A, *et al.* Interrelación Entre Ortodoncia y Periodoncia en Periodonto Reducido. Estabilidad Periodontal Tras 6 Años de Seguimiento. *Int J interdiscip Dent.* 2021 [citado 0/08/2022];14(3):278-281. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882021000300278&lng=es

15. Glenny AM, Walsh T, Iwasaki M, Kateeb E, Braga MM, Riley P, *et al.* Development of tooth brushing recommendations through professional consensus. *Int Dent J.* 2024 [citado 05/08/2024];74(3):526-535. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11123540/>

16. Erbe C, Klukowska M, Timm HC, Barker ML, van der Wielen J, Wehrbein H. A randomized controlled trial of a power brush/irrigator/mouthrinse routine on plaque and gingivitis reduction in orthodontic patients. *Angle Orthod.* 2019 [citado 05/06/2023];89(3):378-384. Disponible en:

<https://angle-orthodontist.kglmeridian.com/meridian/angle/published/rest/pdf-watermark/v1/journals/angl/89/3/article-p378.pdf/watermark-pdf/>

17. Goh HH, Fernandez Mauleffinch LM. Interspace/interdental brushes for oral hygiene in orthodontic patients with fixed appliances. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 [citado 06/08/2023];(3):CD005410. Disponible en:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005410.pub2/full>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses

Contribución de autoría

Los autores participaron en igual medida en la curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original y redacción – revisión y edición.



Los artículos de la [Revista Correo Científico Médico](#) perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional Email: publicaciones@infomed.sld.cu