Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial9), 322-329, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/pnsrg9rc

Conocimiento y uso de cepillos interdentales en adolescentes con brackets de una unidad educativa de Ibarra, Ecuador

Knowledge and use of interdental brushes among adolescents with braces at a school in Ibarra, Ecuador

Nataly Alexandra Imbaquingo-Cachimuel
natalyic89@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-5649-3304

Juliana Daylin Patiño-Villarreal
julianapv42@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-1970-8386

Gladys Viviana Urrego-Cueva
ui.gladysuc07@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-9336-1893

RESUMEN

Objetivo: describir el conocimiento y el uso de los cepillos interdentales en adolescentes con brackets de un colegio de Ibarra, Ecuador. **Método:** estudio descriptivo y transversal con un cuestionario de cinco preguntas, aplicado en enero de 2025 a 41 estudiantes con aparatología fija. **Resultados:** el 26,8 % usaba cepillos interdentales a diario, el 36,6 % a veces, el 12,2 % nunca y el 24,4 % no sabía qué eran. Solo el 34,1 % recibió la recomendación de su ortodoncista. El 65,9 % los consideró eficaces, pero el 36,6 % nunca los empleaba para limpiar los brackets. **Conclusión:** existe una brecha entre la eficacia percibida y el uso real, que exige instrucción sistemática en higiene interdental desde el inicio del tratamiento.

Descriptores: dispositivos para el cuidado bucal personal; higiene bucal; placa dental; aparatos ortodóncicos fijos; adolescente. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To describe knowledge and use of interdental brushes among adolescents with braces at a school in Ibarra, Ecuador. **Method:** Descriptive cross-sectional study using a five-item closed questionnaire applied in January 2025 to 41 students with fixed appliances. **Results:** Daily use was reported by 26.8%, occasional use by 36.6% and no use by 12.2%; 24.4% did not know these brushes. Only 34.1% had been advised by their orthodontist. Although 65.9% considered them effective, 36.6% never used them to clean their brackets. **Conclusion:** There is a gap between perceived effectiveness and actual use, which calls for systematic interdental hygiene instruction from the start of treatment.

Descriptors: dental devices, home care; oral hygiene; dental plaque; orthodontic appliances, fixed; adolescent. (Source, DeCS).

Recibido: 10/09/2026. Revisado: 28/09/2026. Aprobado: 20/10/2026. Publicado: 15/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La ortodoncia con aparatología fija es un tratamiento frecuente en la adolescencia. Los brackets, los arcos y las ligaduras crean superficies retentivas que favorecen la acumulación de biopelícula y de restos de alimentos, y dificultan su eliminación con el cepillado convencional. Ren et al. advirtieron que este aumento de la biopelícula durante el tratamiento constituye un problema de salud pública por su relación con la caries y la inflamación gingival (1). Mei et al. mostraron, además, que la cantidad de biopelícula en los portadores de aparatología fija depende en buena medida de los hábitos de higiene del paciente (2).

Las consecuencias de una higiene deficiente se observan pronto. Tufekci et al. encontraron lesiones de mancha blanca en una proporción importante de pacientes a los seis y a los doce meses de tratamiento con aparatos fijos (3), y Lucchese y Gherlone documentaron un aumento significativo de estas lesiones durante la ortodoncia respecto a la situación inicial (4). A ello se suma la gingivitis, cuya prevención descansa en el control mecánico diario de la placa (5).

El cepillo dental no alcanza bien los espacios interproximales ni las zonas situadas bajo el arco. Por ello, los consensos de prevención periodontal recomiendan complementar el cepillado con limpieza interdental, y señalan el cepillo interdental como el dispositivo de elección cuando el espacio lo permite (6). La revisión Cochrane de Worthington et al. concluyó que el uso doméstico de cepillos interdentales, añadido al cepillado, puede reducir la gingivitis frente al cepillado solo (7). En la misma línea, el metaanálisis de revisiones de Sälzer et al. situó a los cepillos interdentales como el método interdental más eficaz para reducir la placa y la inflamación gingival (8), y el metaanálisis en red de Kotsakis et al. confirmó su buen desempeño frente a otros métodos interproximales (9).

En los pacientes con brackets, el control profesional de la placa ayuda, pero no sustituye a la higiene en casa (10). Tampoco el cambio a un cepillo eléctrico ha mostrado por sí solo un beneficio periodontal claro durante el tratamiento ortodóntico (11), lo que resalta el papel de los auxiliares interdentales y de la instrucción en su uso. Sin embargo, en la práctica muchos adolescentes no reciben orientación específica o no incorporan estos instrumentos a su rutina.

La adolescencia añade dificultades propias. En esta etapa se consolidan hábitos que tienden a mantenerse en la vida adulta, pero también disminuye la supervisión de los padres y aumenta la influencia de factores psicosociales, como la motivación, la confianza en la propia capacidad y la planificación de la conducta (12). Un adolescente con brackets necesita más tiempo y más destreza para su higiene diaria, y el cepillo interdental exige elegir el calibre adecuado y aprender a introducirlo bajo el arco y entre los dientes sin lesionar la encía. Sin una enseñanza práctica, es probable que el instrumento se abandone

o se use de forma incorrecta. Conocer qué saben y qué hacen los adolescentes de un contexto concreto es, por tanto, un paso previo para diseñar acciones educativas ajustadas a sus necesidades.

El objetivo de este estudio fue describir el conocimiento y el uso de los cepillos interdentales en adolescentes con brackets de la Unidad Educativa «Sagrado Corazón de Jesús» de Ibarra, Ecuador, con el fin de orientar acciones educativas sobre higiene interdental durante el tratamiento ortodóntico.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal en la Unidad Educativa «Sagrado Corazón de Jesús», de Ibarra, Ecuador, dentro del periodo de investigación comprendido entre noviembre de 2024 y abril de 2025. La institución contaba con unos 800 estudiantes. La población de interés fueron los adolescentes de 12 a 18 años que usaban aparatología ortodóntica fija.

Se trabajó con una muestra no probabilística, por conveniencia, formada por estudiantes con brackets de los paralelos A, B y C de noveno año y del paralelo A de décimo año que aceptaron participar. La recogida de datos se realizó en una sola sesión, el 21 de enero de 2025, en el propio centro educativo.

El instrumento fue un cuestionario de cinco preguntas cerradas elaborado por los autores, con opciones de respuesta categóricas. Las preguntas exploraron el uso diario de cepillos interdentales, si se recomendó su uso al iniciar el tratamiento, la opinión sobre su eficacia para retirar restos de alimentos de los brackets, el recambio del cepillo y su empleo específico para limpiar los brackets. En la misma sesión se impartió una charla educativa con diapositivas sobre los tipos de cepillos interdentales y la técnica de higiene bucal con brackets.

Los datos se tabularon y se analizaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes para cada pregunta. No se realizaron pruebas inferenciales. La encuesta fue anónima y no se registraron datos que permitieran identificar a los participantes.

RESULTADOS

Respondieron la encuesta 41 estudiantes con brackets. La Tabla 1 resume la distribución de las respuestas a las cinco preguntas.

Tabla 1. *Conocimiento y uso de cepillos interdentales en adolescentes con brackets (n = 41)*

Pregunta	Respuesta	n	%
Uso diario de cepillos interdentales	Siempre	11	26,8

Pregunta	Respuesta	n	%
	A veces	15	36,6
	Nunca	5	12,2
	No sabe qué es	10	24,4
Recomendación al iniciar el tratamiento	Sí, del ortodoncista	14	34,1
	Sí, por cuenta propia	3	7,3
	No	19	46,3
	No lo recuerda	5	12,2
Eficacia para retirar restos de los brackets	Sí	27	65,9
	No	2	4,9
	Tal vez	12	29,3
Cambio del cepillo interdental	Sí	17	41,5
	No	14	34,1
	Frecuentemente	10	24,4
Uso para limpiar los brackets	Siempre	14	34,1
	A veces	12	29,3
	Nunca	15	36,6

Fuente: elaboración propia (2026).

Uso y conocimiento

La respuesta más frecuente sobre el uso diario fue «a veces» (36,6 %). Solo el 26,8 % declaró usar cepillos interdentales siempre, el 12,2 % no los usaba nunca y el 24,4 % no sabía qué era un cepillo interdental. En conjunto, más de un tercio de los participantes (36,6 %) no los usaba o no los conocía.

Recomendación profesional

Casi la mitad de los adolescentes (46,3 %) indicó que no se le recomendó el uso de cepillos interdentales al comenzar el tratamiento, y el 12,2 % no lo recordaba. El 34,1 % recibió la indicación de su ortodoncista y el 7,3 % los conoció por iniciativa propia.

Percepción, recambio y uso sobre los brackets

El 65,9 % consideró que los cepillos interdentales son eficaces para retirar restos de alimentos de los brackets, el 29,3 % respondió «tal vez» y el 4,9 % no los consideró eficaces. Respecto al recambio, el 41,5 % respondió que sí cambiaba su cepillo, el 24,4 % que lo hacía frecuentemente y el 34,1 % que no lo cambiaba. Por último, el 36,6 % nunca

empleaba cepillos interdentales para limpiar los brackets, el 29,3 % lo hacía a veces y el 34,1 % siempre.

DISCUSIÓN

Este estudio muestra que, en un grupo de adolescentes con brackets, el uso diario de cepillos interdentales es minoritario y que una cuarta parte de ellos no sabe qué son. Al mismo tiempo, dos de cada tres los consideran eficaces. Esta distancia entre la eficacia percibida y la conducta real es el hallazgo central del trabajo.

El patrón de uso observado preocupa por el contexto clínico de los participantes. La aparatología fija aumenta la retención de biopelícula (1,2), y la higiene del paciente es uno de los factores que más influyen en su acumulación (2). Si solo el 26,8 % limpia a diario los espacios interdentales y el 36,6 % nunca usa el cepillo interdental sobre los brackets, cabe esperar un riesgo elevado de lesiones de mancha blanca y de gingivitis, como el descrito en cohortes de pacientes ortodónticos (3,4).

La evidencia disponible respalda la recomendación del cepillo interdental como complemento del cepillado. Las revisiones sistemáticas muestran que reduce la placa y la inflamación gingival más que el cepillado solo (7,8) y que ocupa una posición favorable frente a otros métodos interproximales (9). Los consensos de prevención lo proponen como primera opción cuando el espacio lo permite (5,6). Por tanto, el bajo uso encontrado no se explica por falta de eficacia del instrumento, sino por barreras de conocimiento y de hábito.

Una de esas barreras es la falta de indicación profesional. El 46,3 % de los participantes afirmó que no se le recomendó el cepillo interdental al iniciar el tratamiento. Aunque el dato depende del recuerdo de los adolescentes, sugiere que la instrucción en higiene no se transmite de forma sistemática o no se refuerza durante las citas. El control profesional de la placa es útil en pacientes con multibrackets (10), y los cambios de cepillo por sí solos no garantizan mejores resultados periodontales (11); por ello, la enseñanza práctica de la técnica interdental debería formar parte de cada consulta de seguimiento.

Las respuestas sobre el recambio del cepillo interdental son difíciles de interpretar, porque las opciones «sí» y «frecuentemente» se solapan. Aun así, el 34,1 % declaró no cambiarlo, lo que indica que el mantenimiento del instrumento tampoco se ha explicado de forma suficiente. Esta limitación del cuestionario debe corregirse en estudios posteriores con categorías de frecuencia definidas.

La conducta de higiene en la adolescencia no depende solo del conocimiento. Scheerman et al. mostraron en un metaanálisis que la intención, la autoeficacia y la planificación se asocian con la conducta de higiene oral en jóvenes de 9 a 19 años (12). Esto ayuda a entender por qué la mayoría reconoce la utilidad del cepillo interdental pero no lo usa a

diario: saber que algo es eficaz no basta si el adolescente no se siente capaz de hacerlo ni lo incorpora a una rutina concreta.

Las intervenciones que actúan sobre la motivación y los recordatorios han dado resultados prometedores. Underwood et al. describieron cómo una aplicación móvil basada en la evidencia ayudó a mantener conductas de higiene oral (13). En adolescentes con ortodoncia, Zotti et al. observaron una mejor adherencia a la higiene y menores índices de placa y gingivales en quienes usaron una aplicación de seguimiento (14). Del mismo modo, el ensayo de Scheerman et al. con la aplicación WhiteTeeth, dirigida a adolescentes con aparatología fija, mejoró los indicadores de higiene oral frente al grupo control (15). Estas herramientas podrían complementar la charla educativa realizada en este estudio.

El ámbito escolar ofrece una oportunidad para llegar a muchos adolescentes a la vez. Una estrategia razonable combinaría tres elementos: la demostración práctica de la técnica con modelos y con el propio aparato del estudiante, la selección del calibre del cepillo interdental según el espacio disponible y el refuerzo periódico mediante recordatorios. La evidencia sobre higiene oral indica que el beneficio del control mecánico de la placa depende de su regularidad y de una técnica correcta (5), y que los auxiliares interdentales aportan una mejora adicional cuando se usan de forma constante (7,8). Por ello, una única charla, como la realizada en este estudio, difícilmente modificará los hábitos si no se acompaña de seguimiento.

También conviene coordinar la escuela con la consulta. El ortodoncista y el personal de higiene pueden comprobar en cada cita la presencia de placa alrededor de los brackets y corregir la técnica, mientras que el centro educativo puede reforzar los mensajes y facilitar el acceso a los productos. Este trabajo conjunto podría reducir la proporción de adolescentes que, como en esta muestra, desconocen el instrumento o lo usan solo de forma ocasional, y con ello disminuir el riesgo de lesiones de mancha blanca y de gingivitis asociado a la aparatología fija (1,3).

Los resultados deben interpretarse con cautela. La muestra fue pequeña, se seleccionó por conveniencia en una sola institución y procedía de pocos cursos, por lo que no es representativa de todos los adolescentes de 12 a 18 años. El cuestionario no fue validado, los datos son autodeclarados y no se realizó examen clínico de placa ni de inflamación gingival. Además, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre el conocimiento, la recomendación recibida y el uso del cepillo interdental. Pese a ello, el estudio aporta datos locales que justifican intervenciones educativas en el ámbito escolar y en la consulta ortodóntica.

CONCLUSIÓN

En los adolescentes con brackets estudiados, el uso diario de cepillos interdentales fue bajo, una cuarta parte desconocía el instrumento y casi la mitad no recordaba haber recibido la recomendación de usarlo al iniciar el tratamiento. La mayoría, sin embargo, reconoció su eficacia. Es necesario que los ortodoncistas enseñen y refuercen la técnica interdental desde la primera cita y que los centros educativos incorporen programas de salud bucal dirigidos a esta población, con apoyo de herramientas que favorezcan la formación de hábitos.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Ren Y, Jongsma MA, Mei L, van der Mei HC, Busscher HJ. Orthodontic treatment with fixed appliances and biofilm formation--a potential public health threat? Clin Oral Investig. 2014;18(7):1711-8.
2. Mei L, Chieng J, Wong C, Benic G, Farella M. Factors affecting dental biofilm in patients wearing fixed orthodontic appliances. Prog Orthod. 2017;18(1):4.
3. Tufekci E, Dixon JS, Gunsolley JC, Lindauer SJ. Prevalence of white spot lesions during orthodontic treatment with fixed appliances. Angle Orthod. 2011;81(2):206-10.
4. Lucchese A, Gherlone E. Prevalence of white-spot lesions before and during orthodontic treatment with fixed appliances. Eur J Orthod. 2013;35(5):664-8.
5. Van der Weijden F, Slot DE. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. Periodontol 2000. 2011;55(1):104-23.
6. Chapple IL, Van der Weijden F, Doerfer C, Herrera D, Shapira L, Polak D, et al. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. J Clin Periodontol. 2015;42 Suppl 16.
7. Worthington HV, MacDonald L, Poklepovic Pericic T, Sambunjak D, Johnson TM, Imai P, et al. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. Cochrane Database Syst Rev. 2019;(4):CD012018.

8. Sälzer S, Slot DE, Van der Weijden FA, Dörfer CE. Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis--a meta-review. J Clin Periodontol. 2015;42 Suppl 16.
9. Kotsakis GA, Lian Q, Ioannou AL, Michalowicz BS, John MT, Chu H. A network meta-analysis of interproximal oral hygiene methods in the reduction of clinical indices of inflammation. J Periodontol. 2018;89(5):558-70.
10. Migliorati M, Isaia L, Cassaro A, Rivetti A, Silvestrini-Biavati F, Gastaldo L, et al. Efficacy of professional hygiene and prophylaxis on preventing plaque increase in orthodontic patients with multibracket appliances: a systematic review. Eur J Orthod. 2015;37(3):297-307.
11. Al Makhmari SA, Kaklamanos EG, Athanasiou AE. Short-term and long-term effectiveness of powered toothbrushes in promoting periodontal health during orthodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017;152(6):753-66.e7.
12. Scheerman JF, van Loveren C, van Meijel B, Dusseldorp E, Wartewig E, Verrips GH, et al. Psychosocial correlates of oral hygiene behaviour in people aged 9 to 19 - a systematic review with meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. 2016;44(4):331-41.
13. Underwood B, Birdsall J, Kay E. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. Br Dent J. 2015;219(4):E2.
14. Zotti F, Dalessandri D, Salgarello S, Piancino M, Bonetti S, Visconti L, et al. Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. Angle Orthod. 2016;86(1):101-7.
15. Scheerman JF, van Meijel B, van Empelen P, Verrips GH, van Loveren C, Twisk JW, et al. The effect of using a mobile application ("WhiteTeeth") on improving oral hygiene: a randomized controlled trial. Int J Dent Hyg. 2020;18(1):73-83.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/