Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 535-541, 2026
https://doi.org/10.62574/e1t3f033

Cepillado con técnica de Bass modificada en adolescentes: revisión sistemática

Modified Bass toothbrushing technique in adolescents: a systematic review

Shirley Nayeli Guamán-Herrera
shirleygh58@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0003-5950-2355

Ámbar Yadira Zurita-Vaca
ambarzv87@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-2840-2139

Catalina Boada-Zurita
ua.catalinaboada@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-0601-2443

RESUMEN

Objetivo: analizar la efectividad del cepillado con la técnica de Bass modificada en la prevención de enfermedades periodontales en adolescentes. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed (2012 a 2020), con descriptores sobre técnica de Bass modificada, cepillado dental, placa bacteriana, gingivitis, adolescentes y educación en salud bucal; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** cuatro estudios abordaron la gingivitis y su prevención en jóvenes, ocho las técnicas de cepillado y los métodos de control mecánico de la placa, y tres la educación y las poblaciones específicas. **Conclusión:** la técnica de Bass modificada es una opción adecuada para el control de la placa en el margen gingival, aunque la evidencia no demuestra su superioridad sobre otras técnicas; su eficacia depende de la instrucción y el refuerzo continuos.
Descriptores: cepillado dental; gingivitis; adolescente (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the effectiveness of the modified Bass toothbrushing technique in preventing periodontal diseases in adolescents. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed (2012 to 2020), using descriptors on modified Bass technique, toothbrushing, dental plaque, gingivitis, adolescents and oral health education; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** four studies addressed gingivitis and its prevention in young people, eight toothbrushing techniques and mechanical plaque control methods, and three education and specific populations. **Conclusion:** the modified Bass technique is a suitable option for plaque control at the gingival margin, although evidence does not show its superiority over other techniques; its efficacy depends on continuous instruction and reinforcement.
Descriptors: toothbrushing; gingivitis; adolescent (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En la adolescencia, la gingivitis inducida por placa es la alteración periodontal más frecuente, favorecida por los cambios hormonales, la ortodoncia y la irregularidad en los hábitos de higiene. En este sentido, Botero et al. describieron la enfermedad periodontal en niños y adolescentes de América Latina (1), y Trombelli et al. establecieron la definición de caso y los criterios diagnósticos de la gingivitis inducida por placa (2).

Desde el punto de vista preventivo, el control de la gingivitis constituye la estrategia primaria frente a la periodontitis. Así lo plantearon Chapple et al. en el consenso europeo sobre prevención primaria (3), en el que el cepillado eficaz ocupa el lugar central.

Entre las técnicas de cepillado, la de Bass modificada orienta las cerdas a 45 grados hacia el surco gingival y combina movimientos vibratorios cortos con un barrido hacia oclusal, con el propósito de remover la placa del margen gingival. Sin embargo, Wainwright y Sheiham encontraron gran disparidad en las técnicas recomendadas por asociaciones, fabricantes y textos odontológicos (4).

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la efectividad del cepillado con la técnica de Bass modificada en la prevención de enfermedades periodontales en adolescentes.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que las técnicas comparadas, los índices de placa y gingivales y los tiempos de seguimiento difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

Para la identificación de los registros, se consultó PubMed con combinaciones de los descriptores modified Bass technique, toothbrushing, dental plaque, gingivitis, adolescents y oral health education, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2012 a 2020.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron revisiones sistemáticas, revisiones Cochrane, consensos, ensayos clínicos y estudios experimentales, en inglés o español, que evaluaran técnicas de cepillado, control mecánico de la placa o educación en higiene bucal. Por el contrario, se excluyeron las publicaciones sin datos verificables, las tesis y las revistas sin indexación en la base consultada.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado. De cada uno se extrajeron el autor, el año, el diseño y el aspecto analizado; con esos datos se elaboró la Tabla 1 y los estudios se agruparon en tres ejes temáticos: gingivitis y prevención en jóvenes, técnicas de cepillado y control mecánico de la placa, y educación con poblaciones específicas. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1), distribuidas en tres ejes; cuatro abordaron la gingivitis y su prevención en jóvenes, ocho las técnicas de cepillado y los métodos de control mecánico de la placa, y tres la educación y las poblaciones específicas.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Botero et al., 2015 (1)	Revisión	Enfermedad periodontal en jóvenes latinoamericanos
Trombelli et al., 2018 (2)	Informe de consenso	Definición de caso de la gingivitis
Chapple et al., 2015 (3)	Informe de consenso	Prevención primaria de la periodontitis
Wainwright y Sheiham, 2014 (4)	Estudio documental	Técnicas de cepillado recomendadas
Murakami et al., 2018 (5)	Revisión	Condiciones gingivales inducidas por placa

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Rajwani et al., 2020 (6)	Revisión sistemática	Técnicas manuales de cepillado
Harnacke et al., 2012 (7)	Ensayo clínico aleatorizado	Bass modificada frente a Fones con entrenamiento
Deinzer et al., 2018 (8)	Estudio experimental	Eficacia del cepillado habitual
Van der Weijden y Slot, 2015 (9)	Metarrevisión	Control mecánico domiciliario de la placa
Elkerbout et al., 2020 (10)	Revisión sistemática y metaanálisis	Cepillo eléctrico frente a manual
Worthington et al., 2019 (11)	Revisión Cochrane	Limpieza interdental complementaria
Figuero et al., 2017 (12)	Revisión sistemática	Control mecánico y químico de la placa
Stein et al., 2018 (13)	Revisión sistemática y metaanálisis	Educación en salud bucal en escolares
Scheerman et al., 2020 (14)	Ensayo clínico aleatorizado	Aplicación móvil para la higiene bucal
Petrauskiene et al., 2019 (15)	Estudio transversal	Higiene en adolescentes con ortodoncia

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

Respecto de la gingivitis y su prevención, junto con la descripción epidemiológica (1), la definición de caso (2) y el consenso sobre prevención primaria (3), Murakami et al. caracterizaron las condiciones gingivales inducidas por la placa dental (5).

En lo que atañe a las técnicas de cepillado, junto a la disparidad de recomendaciones documentada por Wainwright y Sheiham (4), Rajwani et al. compararon la eficacia de las técnicas manuales sobre la placa y la gingivitis (6), y Harnacke et al. contrastaron en un ensayo aleatorizado el aprendizaje de la técnica de Bass modificada y de la técnica de Fones mediante entrenamiento por computadora (7). En la misma línea, Deinzer et al. evaluaron cuánta placa permanece tras un cepillado realizado lo mejor posible (8), Van der Weijden y Slot sintetizaron los regímenes domiciliarios de control mecánico de la placa (9) y Elkerbout et al. compararon el cepillo eléctrico con el manual (10). Del mismo modo, Worthington et al. analizaron los dispositivos de limpieza interdental (11), y Figuero et al. revisaron el control mecánico y químico de la placa en el manejo simultáneo de la gingivitis y la caries (12).

Con relación a la educación y las poblaciones específicas, Stein et al. evaluaron la eficacia de la educación en salud bucal sobre la higiene de escolares (13),

Scheerman et al. probaron una aplicación móvil para mejorar la higiene bucal de adolescentes con ortodoncia (14) y Petrauskiene et al. describieron los cambios en los hábitos de higiene de adolescentes durante el tratamiento ortodóntico (15).

DISCUSIÓN

A partir del material revisado, la técnica de Bass modificada es coherente con el objetivo de la prevención periodontal, ya que dirige la limpieza hacia el margen gingival, donde se inicia la gingivitis (2, 5). No obstante, las revisiones disponibles no demuestran de forma consistente que sea superior a otras técnicas manuales en la remoción de placa o en la reducción de la inflamación (6), y su aprendizaje puede resultar más exigente que el de técnicas sencillas como la de Fones (7).

En cuanto a la eficacia real, incluso los adolescentes y adultos que se cepillan lo mejor posible dejan una cantidad considerable de placa en el margen gingival (8). Dicho de otro modo, la técnica elegida importa menos que la habilidad, el tiempo y la regularidad del cepillado, y el control mecánico mejora cuando se complementa con limpieza interdental y, en algunos casos, con cepillos eléctricos (9 a 12).

Por otra parte, la educación con instrucción práctica, demostración y refuerzo periódico mejora la higiene de los escolares (13), y las herramientas digitales pueden mantener la motivación en grupos de mayor riesgo, como los adolescentes con aparatos de ortodoncia (14, 15). Así mismo, la elevada frecuencia de gingivitis en jóvenes latinoamericanos (1) justifica integrar la enseñanza del cepillado en programas escolares con seguimiento (3).

En cuanto a las limitaciones, la revisión se restringió a PubMed, incluyó estudios con poblaciones de distintas edades y diseños heterogéneos, algunos anteriores a 2019, no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite estimar la eficacia propia de la técnica en adolescentes. Se requieren ensayos clínicos en esta población con seguimiento prolongado.

CONCLUSIÓN

El cepillado con técnica de Bass modificada es una opción adecuada para el control de la placa en el margen gingival de los adolescentes, aunque la evidencia disponible no demuestra su superioridad sobre otras técnicas manuales. Su eficacia preventiva depende de la instrucción práctica, la verificación de la habilidad, el refuerzo continuo y el complemento con limpieza interdental. Se recomienda incorporarla en programas escolares de educación en salud bucal con seguimiento periódico.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Botero JE, Rösing CK, Duque A, Jaramillo A, Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. Periodontol 2000. 2015;67(1):34-57.
2. Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: case definition and diagnostic considerations. J Clin Periodontol. 2018;45(Suppl 20):S44-67.
3. Chapple ILC, 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):S71-6.
4. Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. Br Dent J. 2014;217(3):E5.
5. Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque-induced gingival conditions. J Periodontol. 2018;89(Suppl 1):S17-27.

6. Rajwani AR, Hawes SND, To A, Quaranta A, Rincon Aguilar JC. Effectiveness of manual toothbrushing techniques on plaque and gingivitis: a systematic review. Oral Health Prev Dent. 2020;18(1):843-54.
7. Harnacke D, Mitter S, Lehner M, Munzert J, Deinzer R. Improving oral hygiene skills by computer-based training: a randomized controlled comparison of the modified Bass and the Fones techniques. PLoS One. 2012;7(5):e37072.
8. Deinzer R, Ebel S, Blättermann H, Weik U, Margraf-Stiksrud J. Toothbrushing: to the best of one's abilities is possibly not good enough. BMC Oral Health. 2018;18(1):167.
9. Van der Weijden FA, Slot DE. Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis: a meta review. J Clin Periodontol. 2015;42(Suppl 16):S77-91.
10. Elkerbout TA, Slot DE, Rosema NAM, Van der Weijden GA. How effective is a powered toothbrush as compared to a manual toothbrush? A systematic review and meta-analysis of single brushing exercises. Int J Dent Hyg. 2020;18(1):17-26.
11. 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(4):CD012018.
12. Figuero E, Nóbrega DF, García-Gargallo M, Tenuta LM, Herrera D, Carvalho JC. Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. J Clin Periodontol. 2017;44(Suppl 18):S116-34.
13. Stein C, Santos NML, Hilgert JB, Hugo FN. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. 2018;46(1):30-7.
14. Scheerman JFM, van Meijel B, van Empelen P, Verrips GHW, van Loveren C, Twisk JWR, 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.
15. Petrauskiene S, Wanczewska N, Slabsinskiene E, Zemgulyte G. Self-reported changes in oral hygiene habits among adolescents receiving orthodontic treatment. Dent J (Basel). 2019;7(4):96.

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/