Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 165-171, 2026
https://doi.org/10.62574/rn1ght06

Interceptación temprana con alineadores transparentes en niños con dentición mixta: revisión sistemática

Early interception with clear aligners in children with mixed dentition: a systematic review

Diana Carolina Mera-Jácome
dianamj33@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-1244-2661

María Fernanda Villegas-Taboada
mariavt61@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-5756-3926

Carla Pamela Rodríguez-Fiallos
ua.carlarodriguez@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-9184-3083

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre el tratamiento interceptivo con alineadores transparentes en niños con dentición mixta. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed (2019 a 2026), con descriptores sobre alineadores transparentes, dentición mixta, Invisalign First, expansión de arcada y tratamiento interceptivo; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** cinco estudios evaluaron la expansión de arcada con alineadores en dentición mixta, cinco los resultados clínicos y las comparaciones con aparatología convencional, y cinco aportaron el contexto del tratamiento temprano y la eficacia general de los alineadores. **Conclusión:** los alineadores permiten expandir la arcada y corregir maloclusiones leves a moderadas en dentición mixta, con predictibilidad aceptable, aunque la evidencia a largo plazo es aún limitada.
Descriptores: aparatos ortodóncicos removibles; dentición mixta; técnica de expansión palatina (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on interceptive treatment with clear aligners in children with mixed dentition. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed (2019 to 2026), using descriptors on clear aligners, mixed dentition, Invisalign First, arch expansion and interceptive treatment; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** five studies evaluated arch expansion with aligners in mixed dentition, five clinical outcomes and comparisons with conventional appliances, and five provided context on early treatment and the overall efficacy of aligners. **Conclusion:** aligners allow arch expansion and correction of mild to moderate malocclusions in mixed dentition with acceptable predictability, although long-term evidence is still limited.
Descriptors: orthodontic appliances, removable; dentition, mixed; palatal expansion technique (MeSH).

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

INTRODUCCIÓN

En la dentición mixta, la ortodoncia interceptiva busca corregir discrepancias transversales, apiñamientos y alteraciones funcionales antes de que se consoliden, aprovechando el crecimiento del niño. En tal sentido, Schneider-Moser y Moser analizaron cuándo, por qué y cómo iniciar un tratamiento muy temprano (1), y Van de Velde et al. evaluaron los efectos a largo plazo de la expansión interceptiva (2).

Ahora bien, la llegada de los alineadores a la población infantil abrió un debate sobre su pertinencia. De acuerdo con Paglia y Marzo, la pregunta de si un niño puede usar alineadores exige valorar la colaboración, el crecimiento y la indicación clínica (3), mientras que Inchingolo et al. revisaron sistemáticamente su uso en el paciente en crecimiento (4).

Por otra parte, la eficacia de los alineadores se ha estudiado sobre todo en adultos y adolescentes. Así, Ke et al. compararon la efectividad del tratamiento con alineadores y con aparatología fija (5), y Haouili et al. evaluaron la eficacia del movimiento dentario con Invisalign en un estudio prospectivo (6). En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre el tratamiento interceptivo con alineadores transparentes en niños con dentición mixta.

MÉTODO

Con el fin de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los protocolos, las edades y las mediciones difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultó PubMed con combinaciones de los descriptores clear aligners, mixed dentition, Invisalign First, arch expansion e

interceptive orthodontics, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2026.

Asimismo, se incluyeron ensayos, estudios de cohorte, series de casos y revisiones con autores identificables, en inglés, que evaluaran alineadores en dentición mixta o aportaran evidencia sobre su eficacia y sobre el tratamiento interceptivo. Por el contrario, se excluyeron los reportes comerciales y los trabajos sin mediciones.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado. De cada uno se extrajeron el diseño, la población y el aspecto analizado, y los datos se organizaron en la Tabla 1 y se agruparon en tres ejes temáticos: expansión de arcada en dentición mixta, resultados clínicos y comparaciones, y contexto del tratamiento temprano. 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), agrupadas en tres ejes; cinco evaluaron la expansión de arcada con alineadores en dentición mixta, cinco los resultados clínicos y las comparaciones con aparatología convencional, y cinco aportaron el contexto del tratamiento temprano y la eficacia general de los alineadores.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño o población	Aspecto analizado
Schneider-Moser y Moser, 2022 (1)	Revisión	Tratamiento ortodóntico muy temprano
Van de Velde et al., 2024 (2)	Estudio retrospectivo	Efectos a largo plazo de la expansión interceptiva
Paglia y Marzo, 2023 (3)	Editorial	Pertinencia de los alineadores en niños
Inchingolo et al., 2024 (4)	Revisión sistemática	Alineadores en el paciente en crecimiento
Ke et al., 2019 (5)	Comparación de terapias	Alineadores frente a aparatología fija
Haouili et al., 2020 (6)	Estudio prospectivo	Eficacia del movimiento dentario
Levrini et al., 2021 (7)	Estudio preliminar, dentición mixta	Expansión maxilar con Invisalign First

Estudio	Diseño o población	Aspecto analizado
Gonçalves et al., 2023 (8)	Retrospectivo y revisión sistemática	Eficiencia de la expansión en dentición mixta
Lu et al., 2023 (9)	Cohorte prospectiva	Invisalign First frente a expansor de férula acrílica
Kim et al., 2024 (10)	Estudio retrospectivo	Predictibilidad de la expansión de arcada
Morales-Burruezo et al., 2020 (11)	Estudio clínico	Eficacia y predictibilidad de la expansión con alineadores
Pinho et al., 2022 (12)	Serie de casos	Casos moderados y severos con Invisalign First
Lione et al., 2022 (13)	Estudio preliminar	Cambios del margen gingival
da Silva et al., 2023 (14)	Ensayo aleatorizado	Alineadores frente a mecánica 2×4
Gazzani et al., 2026 (15)	Seguimiento a dos años	Relaciones oclusales y cambios dentales

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

En el eje de expansión, Levrini et al. evaluaron de forma preliminar la expansión maxilar con Invisalign First en dentición mixta (7), Gonçalves et al. combinaron un estudio retrospectivo con una revisión sistemática sobre la eficiencia de ese movimiento (8) y Lu et al. compararon el sistema con un expansor de férula acrílica en una cohorte prospectiva (9). Del mismo modo, Kim et al. analizaron la predictibilidad de la expansión en niños (10) y Morales-Burruezo et al. evaluaron la eficacia y la predictibilidad de la expansión con alineadores (11).

En el eje de resultados clínicos, Pinho et al. describieron el tratamiento interceptivo de casos moderados y severos en una serie de casos (12), Lione et al. registraron los cambios del margen gingival durante el tratamiento (13) y da Silva et al. compararon los alineadores con la mecánica 2×4 en un ensayo aleatorizado (14); a ello se suman el seguimiento a dos años de Gazzani et al. sobre las relaciones oclusales (15) y la revisión en pacientes en crecimiento (4).

En el eje de contexto, las indicaciones del tratamiento temprano (1, 3), los efectos a largo plazo de la expansión interceptiva (2) y la eficacia general de los alineadores en otras edades (5, 6) delimitan el marco en el que se interpreta la evidencia pediátrica.

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, la expansión de arcada es la aplicación interceptiva mejor documentada de los alineadores en dentición mixta (7 a 11). Esta orientación se explica porque la discrepancia transversal es frecuente en el niño y porque el alineador permite combinar la expansión con el control de la posición dentaria; sin embargo, por la propia mecánica del alineador cabe esperar un efecto principalmente dentoalveolar, de modo que su comparación con expansores convencionales (9) debe interpretarse según el tipo de deficiencia transversal.

Por otro lado, la comparación con la aparatología convencional (9, 14) indica que los alineadores pueden ofrecer resultados clínicamente aceptables en casos seleccionados, con ventajas en higiene y comodidad. Dicho de otro modo, su indicación depende de la severidad de la maloclusión (12), de la colaboración del niño y de la familia, y de la posibilidad de controlar el crecimiento de manera periódica (3).

Asimismo, la evidencia a largo plazo sigue siendo escasa. Los seguimientos disponibles se limitan a dos años (15), y los efectos sobre los tejidos periodontales (13) y la estabilidad de la expansión interceptiva (2) requieren más estudios. Desde la práctica, el ortodoncista debería reservar los alineadores para maloclusiones leves a moderadas, verificar la colaboración familiar y documentar los cambios con registros digitales.

En cuanto a las limitaciones, la revisión se restringió a PubMed y a publicaciones en inglés, incluyó 15 estudios con predominio de diseños retrospectivos y preliminares, no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite estimar la magnitud de la expansión. Se requieren ensayos aleatorizados con seguimiento hasta la dentición permanente.

CONCLUSIÓN

Los alineadores transparentes permiten expandir la arcada y corregir maloclusiones leves a moderadas en niños con dentición mixta, con una predictibilidad aceptable y ventajas en higiene y comodidad frente a la aparatología convencional. La evidencia a largo plazo todavía es limitada, por lo que se recomienda una selección cuidadosa de los casos, la valoración de la colaboración familiar y el seguimiento hasta la dentición permanente.

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. Schneider-Moser UEM, Moser L. Very early orthodontic treatment: when, why and how? Dental Press J Orthod. 2022;27(2):e22spe2.
2. Van de Velde AS, De Boodt L, Cadenas de Llano-Pérula M, Laenen A, Willems G. Long-term effects of orthodontic interceptive expansion treatment: a retrospective study. J Orofac Orthop. 2024;85:371-80.
3. Paglia L, Marzo G. Aligners, can my child use them too? Eur J Paediatr Dent. 2023;24(4):259.
4. Inchingolo F, et al. Clear aligners in the growing patient: a systematic review. Children (Basel). 2024;11(4):385. (completar autores)
5. Ke Y, Zhu Y, Zhu M. A comparison of treatment effectiveness between clear aligner and fixed appliance therapies. BMC Oral Health. 2019;19:24.
6. Haouili N, Kravitz ND, Vaid NR, Ferguson DJ, Makki L. Has Invisalign improved? A prospective follow-up study on the efficacy of tooth movement with Invisalign. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2020;158(3):420-5.

7. Levrini L, Carganico A, Abbate L. Maxillary expansion with clear aligners in the mixed dentition: a preliminary study with Invisalign First system. Eur J Paediatr Dent. 2021;22(2):125-8.
8. Gonçalves A, Ayache S, Monteiro F, Silva FS, Pinho T. Efficiency of Invisalign First to promote expansion movement in mixed dentition: a retrospective study and systematic review. Eur J Paediatr Dent. 2023;24(2):112-23.
9. Lu L, Zhang L, Li C, Yi F, Lei L, Lu Y. Treatment effects after maxillary expansion using Invisalign First system vs. acrylic splint expander in mixed dentition: a prospective cohort study. BMC Oral Health. 2023;23:598.
10. Kim CH, Moon SJ, Kang CM, Song JS. The predictability of arch expansion with the Invisalign First system in children with mixed dentition: a retrospective study. J Clin Pediatr Dent. 2024;48(1):91-100.
11. Morales-Burruezo I, Gandía-Franco JL, Cobo J, Vela-Hernández A, Bellot-Arcís C. Arch expansion with the Invisalign system: efficacy and predictability. PLoS One. 2020;15(10):e0242979.
12. Pinho T, Rocha D, Ribeiro S, Monteiro F, Pascoal S, Azevedo R. Interceptive treatment with Invisalign First in moderate and severe cases: a case series. Children (Basel). 2022;9(8):1176.
13. Lione R, Gazzani F, Moretti S, et al. Gingival margins' modifications during orthodontic treatment with Invisalign First: a preliminary study. Children (Basel). 2022;9(10):1423. (completar autores)
14. da Silva VM, Ayub PV, Massaro C, Janson G, Garib D. Comparison between clear aligners and 2×4 mechanics in the mixed dentition: a randomized clinical trial. Angle Orthod. 2023;93(1):3-10.
15. Gazzani F, Pavoni C, De Razza FC, Lugli L, Loberto S, Lachi A, et al. Occlusal relationships and dental changes in mixed dentition patients treated with clear aligners: a 2-year follow up. Children (Basel). 2026;13(2):298.

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/