Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 205-213, 2026
https://doi.org/10.62574/2f4vetc6

Tratamientos odontológicos de la maloclusión de clase II: revisión sistemática

Dental treatments for Class II malocclusion: a systematic review

Geraldine Karina Larrea-Torres
geraldinelt78@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-2229-1845

Dylan Jared Semblantes-Unda
dylansu16@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-8979-4278

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre los tratamientos ortopédicos, ortodóncicos y quirúrgicos de la maloclusión de clase II y sus resultados. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios: revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos, estudios retrospectivos y reportes de caso. **Resultados:** el tratamiento temprano en dos fases redujo el riesgo de traumatismo incisivo, sin otras ventajas claras frente al tratamiento en una fase. Los aparatos funcionales produjeron sobre todo cambios dentoalveolares, con mayor eficacia en el pico puberal. En adultos, la distalización, las extracciones y la cirugía de avance mandibular corrigieron la relación sagital con efectos distintos sobre el perfil y el periodonto. **Conclusión:** el tratamiento debe elegirse según la edad, el crecimiento y el origen esquelético o dentario de la maloclusión.

Descriptores: maloclusión de Angle clase II; aparatos activadores; ortodoncia correctiva; extracción dental; avance mandibular. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the evidence on orthopedic, orthodontic and surgical treatments for Class II malocclusion and their outcomes. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included: systematic reviews, meta-analyses, clinical trials, retrospective studies and case reports. **Results:** early two-phase treatment reduced the risk of incisal trauma, with no other clear advantages over one-phase treatment. Functional appliances produced mainly dentoalveolar changes, with greater efficacy at the pubertal peak. In adults, distalization, extractions and mandibular advancement surgery corrected the sagittal relationship with different effects on the profile and the periodontium. **Conclusion:** treatment should be chosen according to age, growth and the skeletal or dental origin of the malocclusion.

Descriptors: malocclusion, Angle Class II; activator appliances; orthodontics, corrective; tooth extraction; mandibular advancement. (DeCS).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 30/10/2026. Publicado: 20/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La maloclusión de clase II se caracteriza por una relación distal de la arcada mandibular respecto a la maxilar, y suele acompañarse de un resalte aumentado y de un perfil convexo. Puede tener un origen dentario, esquelético o mixto, con retrusión mandibular, protrusión maxilar o ambas. Lone et al. señalaron que la clase II esquelética resulta de la interacción entre factores genéticos y ambientales, y revisaron las estrategias de tratamiento clínico junto con la búsqueda de sus bases genéticas (1).

En cuanto a su relevancia clínica, el resalte aumentado afecta a la estética facial y a la función, y expone los incisivos superiores a traumatismos. La revisión Cochrane de Batista et al. sobre el tratamiento ortodóncico de los incisivos superiores prominentes en niños y adolescentes analizó los principales enfoques terapéuticos y la calidad de la evidencia que los respalda (2).

Sin embargo, el momento óptimo del tratamiento y la elección del aparato siguen siendo objeto de debate. Las opciones incluyen la ortopedia funcional en pacientes en crecimiento, la distalización de los molares superiores, las extracciones de compensación y la cirugía ortognática en adultos, y cada una presenta indicaciones, ventajas y riesgos distintos. Esta diversidad hace necesaria una síntesis que oriente la decisión clínica según la edad y el tipo de maloclusión.

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia disponible sobre los tratamientos ortopédicos, ortodóncicos y quirúrgicos de la maloclusión de clase II y sobre sus resultados.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con síntesis narrativa. La pregunta de investigación fue la siguiente: en niños, adolescentes y adultos con maloclusión de clase II, ¿qué resultados dentarios, esqueléticos, estéticos y funcionales se han descrito con los distintos tratamientos? La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO para el periodo 2012-2025, en español, inglés y portugués.

Se emplearon descriptores DeCS/MeSH y términos libres combinados con operadores booleanos: «malocclusion, Angle Class II» OR «Class II malocclusion» OR «maloclusión clase II», combinados mediante AND con «activator appliances», «functional appliances», «Herbst», «molar distalization», «tooth extraction», «mandibular advancement» y «orthognathic surgery». Se incluyeron revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis, ensayos clínicos, estudios retrospectivos y reportes de caso con seguimiento. Se excluyeron los estudios sobre restauraciones de clase II, los estudios sobre maloclusión de clase III, los estudios en animales y los trabajos de titulación.

La selección se realizó por pares, primero por título y resumen y después mediante la lectura del texto completo; las discrepancias se resolvieron por consenso. De cada documento se extrajeron el autor, el año, el diseño, la población, el tratamiento y el hallazgo principal. Se incluyeron 15 estudios, agrupados en tres ejes: tratamiento temprano y ortopedia funcional, tratamiento ortodóncico sin extracciones o con extracciones, y tratamiento en adultos.

RESULTADOS

En primer lugar, respecto al tratamiento temprano, Thiruvenkatachari et al. mostraron en una revisión Cochrane que el tratamiento en dos fases, iniciado antes de la adolescencia, reducía la probabilidad de traumatismo de los incisivos frente al tratamiento en una sola fase durante la adolescencia (3). La revisión de Batista et al. confirmó este hallazgo y no encontró otras ventajas relevantes del tratamiento temprano en cuanto al resalte final, la relación esquelética o la autoestima (2).

En cuanto a la ortopedia funcional, Perinetti y Contardo señalaron que la eficacia del tratamiento funcional depende del momento de crecimiento, y que es mayor cuando se aplica durante el pico puberal identificado con indicadores fiables (4). El metaanálisis de Koretsi et al. mostró que los aparatos funcionales removibles corregían la clase II sobre todo mediante cambios dentoalveolares, con un efecto esquelético mandibular pequeño (5). Del mismo modo, Matthaios et al. compararon el aparato de Herbst, el dispositivo Forsus y los elásticos de clase II, y describieron un predominio de los efectos dentarios sobre los esqueléticos (6).

Asimismo, se evaluaron los riesgos y la percepción de los pacientes. Pacha et al. analizaron las complicaciones, los impactos y las tasas de éxito de los distintos enfoques en adolescentes, y describieron diferencias entre ellos en las complicaciones y en la tasa de éxito (7). Chen et al. compararon la percepción de la estética facial y sus correlaciones cefalométricas entre pacientes tratados en dos fases y en una fase (8). Además, en niños con apnea obstructiva del sueño, retrognatia mandibular y clase II, Zreaqat et al. observaron con tomografía computarizada de haz cónico cambios en los parámetros de la vía aérea superior tras el uso del aparato twin-block (9). La Tabla 1 resume los principales estudios incluidos.

Tabla 1. *Estudios incluidos sobre tratamientos de la maloclusión de clase II.*

Autor (ref.)	Diseño	Tratamiento	Hallazgo principal
Thiruvenkatachari et al. (3)	Revisión sistemática Cochrane	Tratamiento temprano en dos fases	Menor probabilidad de traumatismo incisivo
Koretsi et al. (5)	Revisión sistemática y metaanálisis	Aparatos funcionales removibles	Corrección sobre todo dentoalveolar
Matthaios et al. (6)	Revisión sistemática y metaanálisis	Herbst, Forsus y elásticos de clase II	Predominio de efectos dentarios
Zreaqat et al. (9)	Estudio clínico con tomografía	Twin-block en niños con apnea	Cambios en la vía aérea superior
Zaza et al. (11)	Ensayo clínico prospectivo	Distalización con miniimplantes infracigomáticos	Distalización bilateral de molares en adultos
Booij et al. (12)	Estudio retrospectivo	Extracción de primeros molares o	Cambios esqueléticos, dentarios y de tejidos

Autor (ref.)	Diseño	Tratamiento	Hallazgo principal
		premolares	blandos
Kochar et al. (14)	Ensayo controlado aleatorizado	Avance mandibular quirúrgico frente a extracciones	Diferencias en los efectos y en el perfil labial

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos (2026).

En segundo lugar, en el tratamiento ortodóncico sin extracciones, Inchingolo et al. revisaron la predictibilidad de la distalización dentaria con alineadores transparentes (10), y Zaza et al. evaluaron en adultos la distalización bilateral de los primeros molares superiores con miniimplantes infracigomáticos tras la extracción de los segundos molares (11). En el tratamiento con extracciones, Booij et al. describieron los cambios cefalométricos esqueléticos, dentarios y de tejidos blandos tras la extracción de primeros molares o de primeros premolares superiores en la clase II dentaria (12), y Sadry et al. analizaron los cambios del perfil nasal tras las extracciones en la clase II división 1 (13).

Finalmente, en adultos con clase II esquelética, el ensayo aleatorizado de Kochar et al. comparó el avance mandibular quirúrgico con la extracción de premolares en la clase II división 1, y describió diferencias en los efectos del tratamiento y en los cambios del perfil labial (14). Chen et al. presentaron el caso de una dehiscencia del hueso alveolar en los dientes anteriores tres años después de un tratamiento de camuflaje en una clase II esquelética grave con antecedente de reabsorción condilar (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia revisada, el tratamiento de la maloclusión de clase II depende de la edad, del potencial de crecimiento y del origen esquelético o dentario del problema. Estos hallazgos coinciden con el planteamiento de Lone et al., que describen la clase II esquelética como una entidad heterogénea con distintas estrategias terapéuticas (1).

Entre las coincidencias destaca que el tratamiento temprano en dos fases ofrece una ventaja concreta, la reducción del traumatismo incisivo (2,3), pero no mejora de

forma clara los resultados finales. Por ello, su indicación debería reservarse a los niños con resalte muy aumentado o con alto riesgo de traumatismo. Asimismo, las revisiones coinciden en que los aparatos funcionales y los aparatos fijos de avance mandibular actúan sobre todo a nivel dentoalveolar (5,6), lo que contradice la expectativa de estimular de forma significativa el crecimiento mandibular. La elección del momento de tratamiento según los indicadores de maduración podría mejorar su eficacia (4).

Por otra parte, la elección del aparato no depende solo de su eficacia. Las complicaciones y la tasa de éxito (7) y la percepción estética (8) influyen en el resultado global, y los efectos sobre la vía aérea (9) abren un campo de interés funcional que aún requiere estudios controlados. En adultos, la distalización con alineadores o con miniimplantes (10,11) permite evitar extracciones en casos seleccionados, mientras que las extracciones (12,13) y la cirugía (14) modifican el perfil de forma distinta. El caso descrito por Chen et al. (15) recuerda que el camuflaje en clases II esqueléticas graves puede llevar los incisivos fuera de los límites del hueso alveolar.

Entre las limitaciones de esta revisión se encuentran el número reducido de estudios incluidos, la heterogeneidad de los aparatos, de las edades y de las variables cefalométricas, y la inclusión de estudios retrospectivos y de reportes de caso, con menor nivel de evidencia. Además, no se realizó un metaanálisis ni una evaluación formal del riesgo de sesgo de los estudios primarios, y la escasez de estudios latinoamericanos limita la aplicación de los resultados a la población regional.

CONCLUSIÓN

El tratamiento temprano en dos fases de la maloclusión de clase II reduce el riesgo de traumatismo incisivo, aunque no ofrece otras ventajas claras frente al tratamiento en una fase. Los aparatos funcionales y los dispositivos fijos de avance mandibular corrigen la clase II sobre todo mediante cambios dentoalveolares, con mayor eficacia durante el pico puberal.

En adultos, la distalización, las extracciones y la cirugía de avance mandibular corrigen la relación sagital con efectos distintos sobre el perfil y el periodonto. En consecuencia, el tratamiento debe elegirse de forma individual según la edad, el crecimiento y el origen de la maloclusión, y se requieren ensayos clínicos con seguimiento a largo plazo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Lone IM, Zohud O, Midlej K, Proff P, Watted N, Iraqi FA. Skeletal class II malocclusion: from clinical treatment strategies to the roadmap in identifying the genetic bases of development in humans with the support of the collaborative cross mouse population. J Clin Med. 2023;12(15):5148.

2. Batista KB, Thiruvenkatachari B, Harrison JE, O'Brien KD. Orthodontic treatment for prominent upper front teeth (Class II malocclusion) in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2018;3(3):CD003452.

3. Thiruvenkatachari B, Harrison J, Worthington H, O'Brien K. Early orthodontic treatment for Class II malocclusion reduces the chance of incisal trauma: results of a Cochrane systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2015;148(1):47-59.

4. Perinetti G, Contardo L. Reliability of growth indicators and efficiency of functional treatment for skeletal Class II malocclusion: current evidence and controversies. Biomed Res Int. 2017;2017:1367691.

5. Koretsi V, Zymperdikas VF, Papageorgiou SN, Papadopoulos MA. Treatment effects of removable functional appliances in patients with Class II

malocclusion: a systematic review and meta-analysis. Eur J Orthod. 2015;37(4):418-34.

6. Matthaios S, Tsolakis AI, Haidich AB, Galanis I, Tsolakis IA. Dental and Skeletal Effects of Herbst Appliance, Forsus Fatigue Resistance Device, and Class II Elastics-A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2022;11(23):6995.

7. Pacha MM, Fleming PS, Johal A. Complications, impacts, and success rates of different approaches to treatment of Class II malocclusion in adolescents: a systematic review and meta-analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2020;158(4):477-94.

8. Chen W, Zhan C, Chung SM, Lin Y. Perception of facial esthetics and cephalometric correlations in Class II patients: a comparison between two-phase and one-phase treatments. Sci Rep. 2024;14(1):27305.

9. Zreaqat M, Hassan R, Samsudin AR, Alforaidi S. Effects of twin-block appliance on upper airway parameters in OSA children with class II malocclusion and mandibular retrognathia: a CBCT study. Eur J Pediatr. 2023;182(12):5501-10.

10. Inchingolo AM, Inchingolo AD, Carpentiere V, Del Vecchio G, Ferrante L, Di Noia A, et al. Predictability of dental distalization with clear aligners: a systematic review. Bioengineering (Basel). 2023;10(12):1390.

11. Zaza H, Mostafa Y, Dakrory AE, Dawlatly ME. Bilateral distalization of maxillary first molars in a group of adult patients after extraction of maxillary second molars using infra-zygomatic mini-implants: A prospective clinical trial. J World Fed Orthod. 2024;13(4):155-161.

12. Booij JW, Serafin M, Fastuca R, Kuijpers-Jagtman AM, Caprioglio A. Skeletal, Dental and Soft Tissue Cephalometric Changes after Orthodontic Treatment of Dental Class II Malocclusion with Maxillary First Molar or First Premolar Extractions. J Clin Med. 2022;11(11):3170.

13. Sadry S, Eusmanaga E, Kayalar E. Nasal profile changes after orthodontic tooth extraction in Class II, Division 1 malocclusion patients: A retrospective study. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2024;125(5):101748.

14. Kochar GD, Londhe S, Chopra SS, et al. Treatment Effects and Lip Profile Changes Following Surgical Mandibular Advancement Versus Premolar Extractions in Class II Div 1 Malocclusion: A Randomized Controlled Trial. J Craniofac Surg. 2022;33(1):81-86.

15. Chen Z, He J, Wang L, Gan X, Zhong P, Mo S. Alveolar bone dehiscence in anterior teeth after orthodontic camouflage treatment for severe skeletal Class II malocclusion with a history of condylar resorption at the 3-year follow-up: a case report. BMC Oral Health. 2025;25(1):282.

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/