

Tratamiento ortodóntico de camuflaje de Clase III esquelética con mordida cruzada en paciente adulto mediante técnica segmentada. Reporte de caso

Orthodontic Compensation with extraction and support of hooks in a Class III Malocclusion in an adult patient. Case report

Atreyu Pajares Ontaneda ^{1a}, Pedro Salinas Caldas ^{1ab}, Arnaldo Munive Mendez ^{1ac}

¹ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

^a Cirujano Dentista

^b Maestro en Odontología

^c Doctor en Odontología

RESUMEN

La maloclusión Clase III constituye una de las alteraciones dentoesqueléticas presentes en un porcentaje significativo de la población mundial. Su etiología es multifactorial, e incluye factores hereditarios, ambientales y esqueléticos. Esta condición se asocia frecuentemente con alteraciones en la armonía facial, lo que puede repercutir negativamente en la autoestima del paciente. El abordaje terapéutico de la maloclusión Clase III depende principalmente de la severidad del caso y de la edad del paciente. Entre las alternativas disponibles, el tratamiento compensatorio o camuflaje ortodóntico se considera una opción común y efectiva en casos seleccionados. El presente reporte de caso tiene como propósito describir las características clínicas y el abordaje terapéutico mediante tratamiento compensatorio en un paciente con maloclusión Clase III, empleando extracciones y el uso de ansas. Asimismo, se busca aportar información actualizada que pueda servir como referencia para el manejo de casos similares en la práctica clínica.

Palabras clave: Maloclusión de Angle Clase III; Ortodoncia; Mordida Cruzada, Extracción Dental. (Fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Class III malocclusion is one of the dentoskeletal alterations affecting a significant percentage of the global population. Its etiology is multifactorial, involving hereditary, environmental, and skeletal factors. This condition is frequently associated with facial disharmony, which can negatively impact a patient's self-esteem. The therapeutic approach to Class III malocclusion depends mainly on the severity of the case and the patient's age. Among the available options, compensatory treatment or orthodontic camouflage is considered a common and effective option in selected cases. The purpose of this case report is to describe the clinical characteristics and therapeutic management of a patient with Class III malocclusion through compensatory treatment involving extractions and loops. Finally, it aims to provide updated information that may serve as a reference for the management of similar cases in clinical practice.

Keywords: Malocclusion, Angle Class III; Orthodontics; Malocclusion; Tooth Extraction. (Source: MeSH NLM)

Citar como: Pajares Ontaneda A, Salinas Caldas P, Munive Mendez A. Tratamiento ortodóntico de camuflaje de clase III esquelética con mordida cruzada en paciente adulto mediante técnica segmentada. Reporte de caso. Kiru.2026;23(1):61-75.
<https://doi.org/10.24265/kiru.2026.v23n1.09>

Recibido: 07/08/2025

Revisado por pares

Aceptado: 05/11/2025

En línea: 25/02/2026

Correspondencia:

Atreyu Pajares Ontaneda
atreyupajares18@gmail.com

© Los autores, 2026.

Publicado por la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú)



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo la licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la apariencia física y la estética facial juegan un papel fundamental en la percepción social e individual. Muchos pacientes con maloclusión Clase III manifiestan insatisfacción con su imagen debido a la falta de armonía facial, lo cual puede afectar su autoestima y calidad de vida, llevándolos a buscar tratamiento ortodóntico especializado ⁽¹⁾.

La maloclusión Clase III está asociada con factores hereditarios, ambientales y características tanto faciales como esqueléticas, donde es posible encontrar problemas como una maxila retraída denominado retrognatismo maxilar, una mandíbula protruida denominado prognatismo mandibular o una combinación de ambos. Además, los problemas esqueléticos presentes en esta maloclusión suelen acompañarse de características dentarias compensadas, determinadas por el equilibrio entre los músculos, los huesos y los dientes ^(2,3).

A nivel mundial, la prevalencia de esta maloclusión varía entre 0% y 26,7%, siendo más frecuente en poblaciones asiáticas (15–23%), seguida por las comunidades hispanas (8,3–9,1%), africanas (3–8%) y caucásicas (0,48–4%) ^(2,4).

Al establecer un plan de tratamiento, es fundamental considerar la severidad del caso y el estado de crecimiento del paciente, dado que la edad desempeña un papel determinante en la planificación terapéutica. Durante la infancia, el plan de tratamiento dependerá de la ortopedia, mediante el avance maxilar utilizando fuerzas de tracción mediante un aparato extraoral como la máscara facial; sin embargo, en los pacientes que han concluido su crecimiento, se debe evaluar la complejidad del caso para poder determinar si el abordaje será compensatorio o con ayuda de cirugía ortognática ^(2,5).

En nuestro entorno, son pocos los pacientes que aceptan la opción de tratamiento quirúrgico debido al temor de la cirugía y el alto costo que esto conlleva. El objetivo del tratamiento ortodóntico mediante camuflaje es lograr una oclusión funcional y estética aceptable a través de la compensación dentoalveolar, provocándola cual consiste en el desplazamiento controlado de los dientes en relación con su hueso de soporte.

Esta estrategia de camuflaje en casos de maloclusión Clase III usualmente conlleva la proinclinación de

incisivos superiores, retroinclinación de los incisivos inferiores, distalización de los incisivos superiores, mesialización de los molares inferiores o ambas asociadas a un plan de tratamiento con o sin extracciones; sin embargo, los efectos a nivel esquelético y en los tejidos blandos suelen ser limitados ⁽⁶⁻⁷⁾.

El presente artículo tiene como objetivo reportar el caso de un paciente adulto con maloclusión Clase III esquelética, tratado mediante compensación de mordida cruzada utilizando la técnica segmentada.

REPORTE DEL CASO

Anamnesis

Paciente de sexo femenino de 42 años acude al Centro Universitario de Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (CUS-UPC) a la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar por el motivo de consulta de: “No me gusta la forma de mi mordida y quiero corregirlo”.

La paciente refirió haber utilizado brackets durante la adolescencia, aunque no culminó el tratamiento ortodóntico. Posteriormente, presentó pérdida de varias piezas dentales como consecuencia de caries extensas que derivaron en exodoncias. Asimismo, manifestó antecedentes médicos de hipotiroidismo, para lo cual se encuentra en tratamiento con levotiroxina sódica (Eutirox®, Merck KGaA, Alemania) a una dosis diaria de 75 µg.

Examen clínico

Al examen extraoral presentó un perfil recto, normodivergente, ligera asimetría con ambos labios retraídos, con el tercio inferior aumentado, sellado labial completo y un mentón prominente. En la sonrisa se observaron corredores bucales de tamaño mediano y una línea de sonrisa recta (Fig. 1).

Al examen intraoral presentó una recesión gingival de la pieza 31, mordida cruzada anterior, ausencia de piezas dentarias, así como inclinaciones y rotaciones en diferentes dientes. La relación molar izquierda correspondió a Clase II, mientras que la relación molar derecha no fue registrable. Las relaciones caninas derecha e izquierda se presentaron en Clase III. La arcada superior mostró una forma ovalada y la inferior una forma cuadrada (Fig. 2).



Figura 1. Fotografías extraorales iniciales



Figura 2. Fotografías intraorales iniciales

Exámenes auxiliares

Dentro de los exámenes realizados para el estudio se incluyeron modelos de estudio digitalizados, fotografías intraorales y extraorales, radiografías periapicales, radiografías bitewing de premolares y molares, así como radiografías panorámica y cefalométrica.

En el análisis de la radiografía panorámica se observó una imagen radiopaca compatible con tratamiento pulpar en las piezas 25 y 33 (Fig. 3). El análisis cefalométrico, según los parámetros de Steiner, reveló una relación maxilar Clase III de acuerdo con el análisis de Wits, acompañada de incisivos superiores protruidos y un mentón prominente (Fig. 4).

Adicionalmente, se aplicó el método cefalométrico desarrollado en la Universidad de São Paulo (USP) para determinar la relación esquelética sagital de los maxilares.

El resultado obtenido fue de -5 mm, lo que indica una tendencia hacia una Clase III esquelética (Fig.5).

Diagnóstico y plan de tratamiento

La paciente fue diagnosticada con maloclusión Clase III asociada a prognatismo mandibular. Considerando la severidad del caso, la experiencia clínica previa con tratamientos exitosos y la aceptación informada de la paciente, se optó por un tratamiento compensatorio basado en exodoncias de segundas premolares y el uso de ansas de cierre. Esta planificación tuvo como objetivo corregir la mordida cruzada anteroinferior, mejorar la posición mesioangular de las piezas 33 y 43, ubicándolas dentro del hueso esponjoso en una posición funcionalmente adecuada, y establecer una guía canina de Clase I. Asimismo, se decidió mantener el espacio correspondiente a la pieza 15 para la colocación de un futuro implante dental.



Figura 3. Radiografía panorámica inicial

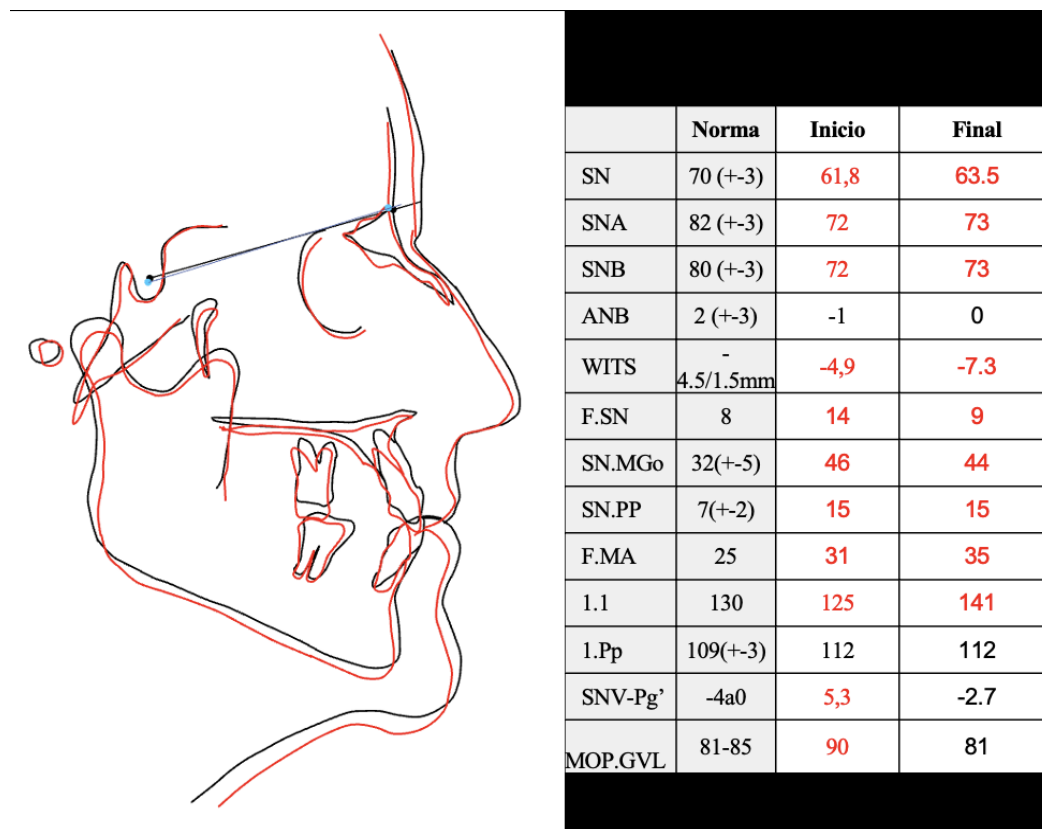


Figura 4. Comparación cefalométrica

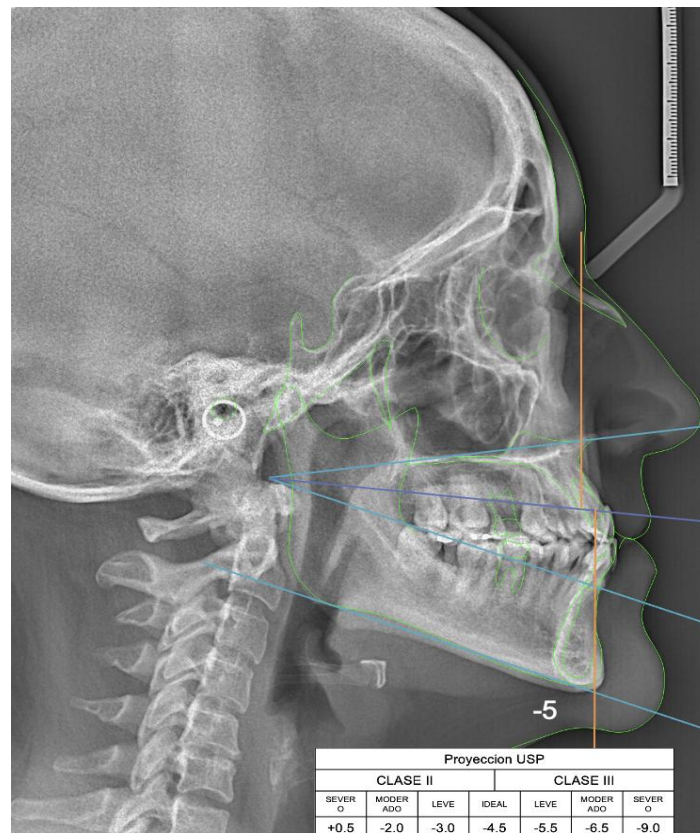


Figura 5. Proyección USP

Para el tratamiento inicial, se seleccionaron brackets autoligados cerámicos Experience CCO con ranura de 0,022" de la marca GC Orthodontics. Se informó a la paciente sobre las posibles dificultades durante el proceso y, tras su consentimiento, se procedió con la instalación. Se realizaron las exodoncias de las piezas 34 y 44, y para la mecánica de cierre de espacios se planificó el uso de ansas de cierre confeccionadas en arco de Titanio-Molibdeno (TMA) 0,017" x 0,025", complementadas con cadenas de poder y elásticos intermaxilares, con el propósito de lograr un adecuado engranaje oclusal y un cierre eficiente de los espacios.

Avance de tratamiento

Para dar inicio al tratamiento ortodóntico, se realizaron una serie de estudios complementarios que incluyeron la toma de radiografías panorámica y cefalométrica, registros fotográficos extraorales e intraorales, así como modelos en yeso que posteriormente fueron digitalizados.

Se seleccionaron brackets autoligados cerámicos Experience CCO con ranura de 0,022" de la marca GC Orthodontics como parte del tratamiento inicial. En la primera cita se procedió a la instalación de los brackets en los cuadrantes superiores, hasta los tubos de las segundas molares. Una semana después, la paciente fue citada para evaluación y se continuó con la instalación de los brackets en el arco inferior de forma segmentada, desde la segunda molar hasta los caninos. Con el uso de cadenas de poder aplicando fuerzas ligeras, se inició la distoinclinación controlada de las piezas 33 y 43 (Fig. 6).

A partir del tercer control, la mecánica de cierre mediante cadenas de poder fue reemplazada por la utilización de ansas de cierre confeccionadas con un arco de aleación de Titanio-Molibdeno (TMA) de 0,017" x 0,025", empleadas de manera segmentada en ambos cuadrantes inferiores. Además, se colocaron topes de mordida utilizando Ultra Band-Lok® Blue, con el objetivo de descruzar el sector anterior y favorecer una adecuada desoclusión (Fig. 7



Figura 6. Instalación de brackets autoligados estéticos



Figura 7. Tercer control de ortodoncia

En el octavo control se procedió con la instalación de los brackets faltantes en la zona anteroinferior, con el objetivo de iniciar la corrección del apiñamiento dental. Además, se colocó un arco de níquel-titanio (NiTi) 0,014" para favorecer la alineación dentaria. Con el uso de elásticos intermaxilares, se continuó con la distalización de los caninos, lo que contribuyó a la mejora de la mordida cruzada anterior (Fig. 8).

En el octavo mes de tratamiento, la paciente manifestó la necesidad de suspender temporalmente el tratamiento debido a su boda. Se le explicó el procedimiento correspondiente para la interrupción y posterior reanudación del tratamiento, aceptando y firmando el consentimiento informado para el retiro temporal de los

brackets. Asimismo, se confeccionó una contención removible de acetato de 1,5 mm de grosor de la marca ESSIX (Dentsply, EE.UU.), utilizada como contención provisional hasta su regreso y reinstalación del sistema ortodóntico (Fig. 9).

Un mes y medio después, la paciente acudió nuevamente al área de ortodoncia para continuar con su tratamiento. Se retiró la resina estética colocada previamente para simular los diastemas presentes y se procedió con la instalación de brackets autoligados metálicos Experience CCO con ranura de 0,022", colocados hasta las segundas molares. Se activaron con arcos de NiTi 0.018" en ambas arcadas, superior e inferior (Fig. 10).



Figura 8. Octavo control



Figura 9. Retiro de brackets a pedido de paciente



Figura 10. Reingreso de la paciente al mes y medio



Figura 11. Finalización de caso

En la etapa final del tratamiento, se realizó una interconsulta con el área de periodoncia. Posteriormente, se retiraron los brackets y se confeccionaron las contenciones definitivas fija inferior y removible superior. Finalmente, se tomaron registros fotográficos y radiográficos comparativos para la evaluación de los resultados finales (Fig. 11)

Resultados de tratamiento

Los resultados obtenidos fueron favorables para la paciente, alcanzando uno de los principales objetivos del tratamiento: la mejora de la estética dental y facial. Se lograron metas clínicas importantes, como la corrección del apiñamiento y la alineación de las líneas medias. Sin embargo, debido a ciertas limitaciones, no fue posible abordar completamente otros aspectos del tratamiento, tales como la recesión gingival y el diastema en la zona de la pieza 15.

Se consideró necesaria la derivación al área de odontología general para realizar incrementos de resina en diversas piezas, con el fin de optimizar el engranaje oclusal y la estética, así como para cerrar los diastemas remanentes producto de las extracciones.

Seguimiento post-tratamiento

El caso fue finalizado tras 22 meses de tratamiento, programándose un control tres meses después. Durante la etapa de finalización, la paciente se sometió a incrementos de resina en determinadas piezas con el objetivo de corregir discrepancias en el ancho mesiodistal. Asimismo, fue

derivada al área de Periodoncia para la evaluación de los niveles óseos y la continuación del tratamiento con implante dental en el cuadrante I.

DISCUSIÓN

Como plan de tratamiento para este caso de maloclusión Clase III se optó por una compensación dentaria mediante la extracción de primeros premolares inferiores, con el propósito de resolver la mordida cruzada anterior y lograr la verticalización de los caninos inferiores ectópicos. Nguyen *et al.* señalan que la elección de un enfoque extractivo puede ser beneficiosa para aliviar el apiñamiento dental; sin embargo, podría alterar el perfil facial del paciente, volviéndolo más cóncavo y otorgando una apariencia envejecida. No obstante, en casos donde se presentan inclinaciones mesiales de los caninos que resultan en posiciones ectópicas y generan una mordida cruzada anterior, la extracción de premolares inferiores constituye una alternativa terapéutica recomendable ¹⁶.

Diferentes autores¹⁷⁻¹⁹ mencionan diversas técnicas para compensar una maloclusión Clase III optando los elásticos intermaxilares para corregir la discrepancia sagital como una estrategia común de tratamiento. La biomecánica de estos elásticos provoca movimiento mesial de las piezas maxilares y un movimiento distal de las piezas mandibulares, provocando pro-inclinación de las piezas anterosuperiores y retro inclinación de los incisivos anteroinferiores. También produce alteraciones verticales

de las piezas como es la extrusión de molares superiores e incisivos inferiores generando una rotación en sentido antihorario del plano oclusal. Estos cambios pueden verse aceptados diariamente, pero perjudicando la apariencia estética del paciente siendo uno de los objetivos principales en estos casos.

Valdez *et al.* mencionan que la técnica Multiloop Edgewise Archwire (MEAW) permite realizar una compensación de la mordida evitando los efectos adversos asociados al uso de elásticos intermaxilares y a las extracciones dentarias. Esta técnica se basa en la intrusión y verticalización de las piezas posteriores, lo que genera una modificación del plano oclusal y permite el reposicionamiento posterior de la mandíbula. En el caso analizado, uno de los objetivos principales durante la fase de compensación fue la corrección del apiñamiento dental; por tal motivo, no se consideró adecuado el empleo de la filosofía MEAW, debido a la severidad de la discrepancia alveolodentaria. Esta condición habría intensificado temporalmente la manifestación clínica de la maloclusión Clase III durante la etapa inicial de alineación y nivelación, dificultando la viabilidad de un tratamiento compensatorio predecible ³.

Carrillo *et al.* señalan que, para el manejo de discrepancias óseas leves o moderadas en pacientes adultos con maloclusión Clase III, el tratamiento ortoquirúrgico representa una alternativa efectiva para alcanzar resultados funcionales y estéticos satisfactorios. La elección de esta terapia dependerá fundamentalmente de la posición ósea tanto en sentido vertical como anteroposterior. Entre los procedimientos quirúrgicos más empleados se encuentran la osteotomía de avance maxilar, la resección mandibular o la combinación de ambas técnicas. No obstante, la decisión de someterse a una intervención quirúrgica en pacientes adultos suele generar controversia, ya que muchos expresan dudas respecto a los riesgos y beneficios del procedimiento, lo que puede influir en su aceptación del plan de tratamiento ²⁰⁻²².

Vallejo *et al.* demostró que una paciente femenina de 44 años, con características clínicas similares a las de nuestra investigación, fue sometida a un tratamiento ortoquirúrgico multidisciplinario que permitió alcanzar resultados favorables tanto a nivel dentario como facial. Estos hallazgos respaldan la evidencia de que la edad no constituye una limitante para la ejecución de tratamientos ortodóntico-quirúrgicos complejos, siempre que se realice

una adecuada planificación interdisciplinaria y se mantenga un control clínico riguroso orientado al cumplimiento de los objetivos funcionales y estéticos establecidos ²³.

CONCLUSIONES

En conclusión, el manejo de las maloclusiones Clase III en adultos requiere una planificación interdisciplinaria precisa. El tratamiento ortoquirúrgico sigue siendo la opción más efectiva para discrepancias moderadas o severas, mientras que las terapias compensatorias, como la técnica MEAW, pueden considerarse en casos leves. La edad no representa una limitante significativa, siempre que se garantice un adecuado diagnóstico, control biomecánico y compromiso del paciente.

Roles de contribuciones según CRediT

Conceptualización: APO, PSC. Metodología: APO, PSC. Investigación: APO, PSC. Recursos: APO, PSC. Redacción – Borrador original: APO, AMM. Redacción – revisión y edición: APO, AMM.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores declararon no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alejandra V, Ortiz S, Estefanía G, Morquecho V, Marcelo F, Briones A. Estudio comparativo de los resultados del tratamiento de Clase III, en una intervención temprana y tardía. *Universidad y Sociedad*. 2021;13(S2):45–52.
2. Caro M, Awuapara S. Revisión de los principales manejos ortodónticos interceptivos y correctivos no quirúrgicos de la maloclusión Clase III. *Rev Asoc Odontol*. 2021;109(3):207-212 doi:10.52979/raoa.1149
3. Valdez Galdos M, Fernandez Rivas A. Corrección de una maloclusión Clase III de Angle en paciente adulto con la técnica Multiloop Edgewise Archwire con un control post tratamiento de 1 año. *Odontol Sanmarquina*. 2020;23(1):65–74. doi: 10.15381/os.v23i1.17510
4. Alfaifi A. Restorative management and treatment of pseudo-class III malocclusion. *Case Rep Dent*. 2021;8470222. doi: 10.1155/2021/8470222
5. Alhammadi M, Almashraqi A, Khadhi A H, Arishi K A, Alamir A A, Beleges EM, Halboub E. Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in borderline class III malocclusion: a systematic review. *Clin Oral Invest*. 2022;26(11):6443–6455. doi: 10.1007/s00784-022-04685-6

6. Ypanaque LL, Luque Luque HJ. Tratamiento ortodóncico de camuflaje de una maloclusión de Clase III. Reporte de caso. *Odontol Sanmarquina*. 2019;22(1):33–43. doi: 10.15381/os.v22i1.15864
7. Esteban P, Riquelme R, Antonio M, Vitorino E, Meneses A. Tratamiento de la maloclusión Clase III con protracción maxilar: Reporte de Caso. *Rev Estomatol Herediana*. 2017;27(3):180–190. doi: 10.20453/reh.v27i3.3202
8. Marisca K, Vásquez H, Hernández J. Tratamiento ortodóncico-camuflaje de paciente Clase III esquelética con ausencia de canino superior. *Rev Mex Ortod*. 2015;3(3):199–203 doi: 10.1016/j.rmo.2016.03.053
9. Rincon-Ducua C L. Tratamiento de maloclusión de Clase III con arco multiloop edgewise arch wire (meaw) reporte de caso clínico. *CES Odontología*. 2018;31(2):76–93. doi: 10.21615/cesodon.31.2.8
10. Cantero-Becerra RY, Mejía-Avalos TE, Rodríguez-Chávez JA, Guerrero Velázquez C, Rubio Castellón DM, Meléndez-Ruiz JL. Corrección ortodóntica con camuflaje de paciente Clase III esquelética. *Rev Odont Mex*. 2022;26(3):37–45. doi: 10.22201/fo.1870199xp.2022.26.3.87876
11. Horta Sánchez CM, Parés Vidrio F. Manejo ortodóncico de la Clase III: presentación de un caso clínico. *Rev ADM*. 2020;77(1):41–45. doi: 10.35366/od201h
12. Martínez E, Plazas E, Vergara A, Díaz A. Una mirada alternativa para el tratamiento de camuflaje de la Clase III esquelética. Reporte de un caso clínico. *Duazary*. 2020;17(2):58–65. doi: 10.21676/2389783x.3236
13. Lu CL, Li BW, Yang M, Wang XQ. Relationship between alveolar-bone morphology at the mandibular incisors and their inclination in adults with low-angle, skeletal class III malocclusion-A retrospective CBCT study. *PLoS ONE*. 2022;17(3):e0264788. doi: 10.1371/journal.pone.0264788
14. Low CS, Ong CV, Freer E. Non-surgical interdisciplinary management for an adult patient with a Class III malocclusion. *Aust Dent J*. 2021;66(1):96–104. doi: 10.1111/adj.12771
15. Bombonatti R, del Castillo A, Bombonatti S, Garib D, Tompson B, Janson G. Cephalometric and occlusal changes of class III malocclusion treated with or without extractions. *Dental Press J Orthod*. 2020;25(4):24–32. doi: 10.1590/2177-6709.25.4.024-032.oar
16. Le N, Do T, Le VP. Orthodontic Treatment for Borderline Class III Malocclusion in Adults: Nonextraction Treatment with Anterior Bite Turbo: A Case Report. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2024;14(1):78–87. doi: 10.4103/jispcd.jispcd_190_23
17. Ramos L, Katagiri K, Clínico C. Tratamiento de una Clase III esquelética con transposición dental, utilizando un enfoque no quirúrgico: presentación de un caso. *Rev Mex Ortod*. 2017;5(1):35–42 doi: 10.1016/j.rmo.2017.03.024
18. Fiorella M, Rincón R, Perez L. Diagnóstico y tratamiento de paciente pseudo Clase III. *Rev Tamé*. 2018;6(18):683–686.
19. Yang H, Choi Y, Baek H. Characterization of phenotypes of skeletal Class III malocclusion in Korean adult patients treated with orthognathic surgery using cluster analysis. *Angle Orthod*. 2022;92(4):537–546. doi: 10.2319/081421-635.1
20. Alejandra R. Tratamiento ortodóntico-quirúrgico de maloclusión Clase III con apiñamiento severo: reporte de un caso. *Rev Mex Ortod*. 2020;8(1):41–49. doi: 10.22201/fo.23959215p.2020.8.1.82720
21. Ubilla W, Apolo J, Pazmiño E, Arroyo D. Maloclusión Clase III: Opciones de tratamiento para mejorar la estética y función del paciente. *Rev Cient Univ Odontol Dominic*. 2024;12:1–10 doi: 10.5281/zenodo.11206191
22. Wu Y, Chang F, Wu H. True vertical changes in patients with skeletal class III malocclusion after nonsurgical orthodontic treatment—a retrospective study comparing different vertical facial patterns. *J Dent Sci*. 2022;17(3):1096–1101. doi: 10.1016/j.jds.2022.02.008
23. Vallejo A, Vásquez A, Hernández R. Interdisciplinary treatment in an adult patient with skeletal class III malocclusion and retained upper canines: case report. *Rev Mex Ortod*. 2017;5(4): e249–e254. doi: 10.1016/j.rmo.2018.01.017