



Manejo quirúrgico para corrección de paciente clase II dentoalveolar: reporte de caso

Surgical management for correction of dentoskeletal class II patient: case report

Tratamiento cirúrgico para correção de paciente com classe dentoalveolar II: relato de caso

Mayra Alexandra Macancela-González^I
mayalexamago1@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6486-2107>

Hugo Xavier Guamán-Roldán^{II}
hxgr@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-7853-1041>

Juan Carlos Orellana-Tosi^{III}
jorellanatosi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-7509-202X>

Correspondencia: mayalexamago1@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 12 de mayo de 2025 * **Aceptado:** 06 de junio de 2025 * **Publicado:** 25 de julio de 2025

- I. Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Cirujano Oral y Maxilofacial. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.
- III. Cirujano Oral y Maxilofacial, Clínica Santa Inés. Cuenca, Ecuador.

Resumen

Las maloclusiones clase II representan la mayoría de los casos a tratar en ortodoncia, en ocasiones pueden ser corregidas con tratamientos ortopédicos y ortodónticos, pero en casos específicos en donde la discrepancia esquelética es severa, se requiere un enfoque combinado con cirugía ortognática en donde el objetivo es mejorar la función, la oclusión y armonizar el perfil facial. A continuación se presenta el caso clínico de una paciente de sexo femenino de 26 años de edad clase II dentoalveolar con tratamiento de ortodoncia previamente iniciado que acude con el profesional de Cirugía Oral y Maxilofacial referida por el Ortodoncista para su evaluación, concluyendo que, es paciente apta para cirugía de corrección dentoalveolar, para lo cual se realizaron una serie de pasos desde una planificación prequirúrgica mediante modelos de estudio y tomográficos hasta llegar a la realización de una cirugía ortognática mínimamente invasiva de avance mandibular y mentoplastia, logrando así una recuperación sin complicaciones, tiempo hospitalario reducido y resultados satisfactorios tanto funcionales como estéticos para la paciente.

Palabras clave: Maloclusión clase II; cirugía ortognática; mentoplastia.

Abstract

Class II malocclusions represent the majority of cases treated in orthodontics. Sometimes they can be corrected with orthopedic and orthodontic treatments, but in specific cases where the skeletal discrepancy is severe, a combined approach with orthognathic surgery is required, where the objective is to improve function, occlusion, and harmonize the facial profile. The clinical case of a 26-year-old female patient with dentoalveolar class II who had previously undergone orthodontic treatment is presented below. She was referred by the orthodontist for evaluation. The conclusion was that she was a suitable patient for dentoalveolar correction surgery. A series of steps were taken, from pre-surgical planning using study models and CT scans to minimally invasive orthognathic mandibular advancement and mentoplasty. This resulted in a complication-free recovery, reduced hospital stay, and satisfactory functional and aesthetic results for the patient.

Keywords: Class II malocclusion; orthognathic surgery; mentoplasty.

Resumo

As más oclusões de Classe II representam a maioria dos casos tratados em ortodontia. Às vezes, podem ser corrigidas com tratamentos ortopédicos e ortodônticos, mas em casos específicos em que a discrepância esquelética é grave, é necessária uma abordagem combinada com cirurgia ortognática, cujo objetivo é melhorar a função, a oclusão e harmonizar o perfil facial. A seguir, apresentamos o caso clínico de uma paciente de 26 anos, portadora de classe II dentoalveolar, previamente submetida a tratamento ortodôntico. Ela foi encaminhada pelo ortodontista para avaliação. A conclusão foi que ela era uma paciente adequada para cirurgia de correção dentoalveolar. Uma série de etapas foi realizada, desde o planejamento pré-cirúrgico com modelos de estudo e tomografias computadorizadas até o avanço mandibular ortognático minimamente invasivo e a mentoplastia. Isso resultou em uma recuperação sem complicações, tempo de internação hospitalar reduzido e resultados funcionais e estéticos satisfatórios para a paciente.

Palavras-chave: Má oclusão de Classe II; cirurgia ortognática; mentoplastia.

Introducción

Las anomalías dentoalveolares o dentofaciales se caracterizan por una desviación considerable en las proporciones estándares dentro del complejo maxilomandibular, dando como resultado una relación negativa de los dientes en cada arco y en la relación de los arcos entre sí (1).

Angle, define las maloclusiones clase II como distoclusiones que tienen como característica, la relación distal de la arcada dentaria inferior con respecto a la arcada superior; tomando como punto de referencia la cúspide mesiovestibular del primer molar superior y el surco distal del primer molar inferior (2), esqueléticamente, se caracterizan por el posicionamiento posterior de la mandíbula con respecto al maxilar superior a causa de, un retrognatismo mandibular, en la mayoría de los casos, un exceso maxilar anteroposterior o la combinación de ambos (3). Para la subdivisión de las Clases II se utiliza como referencia la inclinación de los incisivos centrales superiores, generando dos subdivisiones: clase II división 1, en la que la inclinación vestibular de los incisivos produce un overjet aumentado y clase II división 2, que al contrario de la primera división los incisivos centrales superiores se encuentran inclinados hacia lingual y superpuestos por los incisivos laterales superiores (4). Esta condición trae consigo efectos de intensidad variable a nivel de función masticatoria, dolor orofacial y aspecto estético, como también tiene importantes impactos sociales

negativos debido a su asociación con limitaciones funcionales y una apariencia facial deficiente (3).

El paciente clase II posee distintas alteraciones estéticas y funcionales relacionadas a la respiración, fonación, competencia labial, masticación y deglución (1).

Alteraciones orofaciales

En la maloclusión clase II como resultado del análisis facial y funcional en los planos vertical, transversal y sagital se evidencia en los pacientes un patrón braquifacial con reducción del tercio inferior, lo que confiere una apariencia de rostro redondo y acortado asociado a retrognatismo mandibular y a la falta de proyección mentoniana (1).

Alteraciones a nivel de masticación y deglución

Una maloclusión puede generar un patrón de masticación irregular generando alteraciones oclusales como: mordida abierta anterior y posterior, mordida cruzada anterior o posterior, overbite aumentado, overjet aumentado, así como arcadas dentarias estrechas, inclinación dental anómala y apiñamiento dental. En particular, una mordida abierta anterior, a menudo ocasiona una deglución atípica, ya que el paciente se ve obligado a compensar el espacio interdentario remanente durante la deglución y para ello interpone la lengua. (1)

Alteraciones respiratorias

Los pacientes clase II tienen una disminución de la luz de la vía aérea superior causando problemas como: sinusopatía, apnea obstructiva del sueño y la respiración oral, alteraciones respiratorias frecuentemente asociadas a este tipo de maloclusión. (1)

La región mentoniana también se puede ver afectada por las maloclusiones, ya que pueden causar irregularidades morfológicas en los tres planos del espacio: en el plano sagital, prognatismo o retrognatia; en el plano transversal, laterognasia; y en el plano vertical, altura insuficiente o excedente. Dentro de las distintas opciones para el tratamiento de la retrognatia, la mentoplastia de avance por osteotomía se considera el de preferencia ya que va dirigido a corregir las anomalías morfológicas del mentón y se asocia también a la cirugía de dismorfias dentofaciales (5).

En ciertos casos, algunos pacientes clase II se pueden tratar en el crecimiento mediante tratamientos ortopédicos y posteriormente, con movimientos dentarios ortodónticos. Sin embargo, en casos más severos es necesario realizar un cambio en las relaciones esqueléticas (6). En pacientes adultos, se requiere un tratamiento combinado de ortodoncia inicial seguido de cirugía ortognática (7). Actualmente, se ha establecido el papel de la cirugía ortognática para la corrección de anomalías

dentoalveolares, logrando una mayor aceptación tanto en pacientes como en profesionales tratantes (1).

A lo largo de la historia, han existido múltiples técnicas quirúrgicas y modificaciones para realizar cirugía de maxilar y mandíbula, Hullihen en el año de 1849 fue el pionero al describir la osteotomía mandibular para la corrección de una mordida abierta anterior y años más tarde en 1887 Wilray P. Blair, describió una modificación de la técnica de Hullihen, en la que se realizó una osteotomía segmentaria del cuerpo mandibular para corrección de prognatismo (8).

En el año 1957, la cirugía ortognática dio un giro en su historia, cuando Trauner y Obwegeser describen por primera vez una técnica quirúrgica de gran importancia y avance: la osteotomía sagital bilateral de rama mandibular. Este nuevo diseño quirúrgico comprendía una osteotomía para dar inicio y propagar de manera controlada la fractura, creando zonas antagónicas de hueso medular, mejorando así, la cicatrización ósea (9). Desde entonces, se ha convertido en la técnica de elección para el tratamiento de anomalías mandibulares, destacada por su predictibilidad, versatilidad y resultados óptimos a nivel funcional y estético; cabe mencionar que una limitación sería la lesión que se puede ocasionar en el nervio alveolar inferior durante el procedimiento (8).

Grandes avances se desarrollaron dentro del área de cirugía ortognática y uno de ellos fue el descubrimiento y uso de fijación interna rígida mediante placas y tornillos, que concede una fijación intraósea directa y estable, eliminando la necesidad de un bloqueo intermaxilar a través de alambres (10).

Para este procedimiento es fundamental una planeación prequirúrgica, realizada a través de estudios tomográficos 3D o softwares que poseen una marcada ventaja sobre las planeaciones tradicionales (8), la inmersión de la planificación virtual 3D (PV3D) dentro del área de la cirugía ortognática provocó un cambio de prototipo, gracias a la obtención de imágenes tridimensionales mediante la tomografía axial computarizada y la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), existen múltiples beneficios dentro de la planificación virtual entre ellos: lograr un diagnóstico virtual tridimensional, facilitar al tratante la planificación del tratamiento, evaluación de resultados en tejidos duros y blandos del paciente y disminución del tiempo quirúrgico (10).

Según sea el caso, la maloclusión clase II puede tratarse mediante una combinación de cirugías maxilar y mandibular, únicamente con cirugía maxilar o solo con cirugía mandibular, dependiendo de la discrepancia esquelética subyacente, en el presente caso el objetivo fue corregir quirúrgicamente la mandíbula mediante osteotomía sagital bilateral de rama mandibular (BSSO) y

genioplastia para avance del mentón. Cuando la discrepancia se asocia a componentes esqueléticos severos, como un patrón de crecimiento vertical o el paciente presenta sonrisa gingival. el abordaje quirúrgico combinado suele ser la mejor opción terapéutica (11).

Actualmente, la cirugía ortognática es un procedimiento seguro gracias a los avances en diagnóstico, planificación y técnicas quirúrgicas, lo que ha aumentado la confianza y la demanda de los pacientes. Aunque pueden presentarse complicaciones como dolor, edema, hemorragias, náuseas, infecciones y recidiva de la deformidad, su frecuencia es baja y los eventos graves son poco comunes. (12)

Presentación del caso

Paciente de sexo femenino de 26 años de edad, acude a consulta con el cirujano maxilofacial, el motivo de consulta fue: “Quisiera saber si soy paciente apta para cirugía”. La paciente es enviada con previa preparación ortodóntica y valoración maxilomandibular, se elabora el plan de tratamiento y se decide realizar a la paciente una cirugía ortognática mandibular complementada con mentoplastia de avance. En la anamnesis clínica se evidenció un perfil facial convexo a expensas del tercio inferior, eversión del labio inferior asociada a incompetencia labial y un mentón sin proyección. Además, la paciente presentaba alteraciones en la fonación, deglución atípica por interposición lingual, disminución de la función masticatoria y respiración bucal.

El análisis intraoral reveló mordida abierta anterior, llave canina clase II bilateral y llave molar clase II bilateral. Se dio inicio a la planificación prequirúrgica, para ello, el cirujano indicó la realización de una tomografía simple de macizo facial, modelos de estudio y un escaneo facial. Concluidos estos estudios, se procedió con la planificación virtual como guía para la cirugía, con la ayuda de herramientas de planificación quirúrgica 3D, obteniendo así imágenes estimadas de los resultados esperados tras la cirugía de avance mandibular y mentoplastia, en donde se valora el movimiento mandibular y dental, llegando a una correcta relación oclusal, maxilomandibular y parámetros estéticos satisfactorios. Razón por la cual se decide la cirugía de avance mandibular (imagen 1)

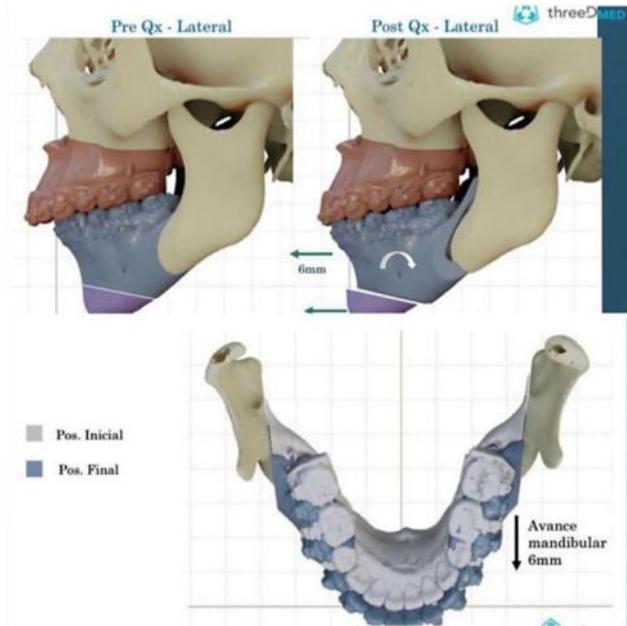


Imagen 1. Planificación prequirúrgica 3D

En el transquirúrgico, con la paciente bajo anestesia general, una vez realizada la asepsia y antisepsia correspondiente se inicia la cirugía realizando una incisión de 1.5 a 2cm en la región vestibular mandibular retromolar bilateral, a continuación se desperiostizan los tejidos blandos hasta el plano óseo para obtener buena visibilidad y realizar la osteotomía de la rama mandibular desde su borde interno hasta el externo, la misma se realizó con la ayuda del piezo eléctrico y protegiendo siempre a los tejidos subyacentes y al paquete vasculonervioso alveolar inferior con ayuda de un objeto romo. A continuación, se dividen los segmentos mandibulares en sentido anteroposterior, se efectúa la misma técnica en el lado contralateral y una vez segmentada la mandíbula se instala la guía quirúrgica interoclusal preformada para lograr un bloqueo maxilomandibular transitorio y así colocar la mandíbula en su nueva posición, se llevó a cabo la fijación que se la realizó mediante placas de osteosíntesis y tornillos respetando la planificación prequirúrgica de avance mandibular de 6mm. (imagen 2)

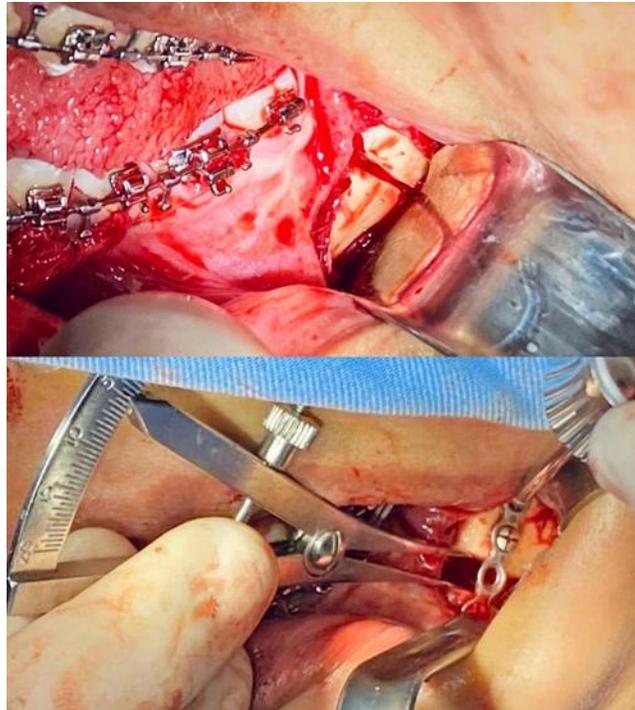


Imagen 2: Segmentación mandibular y posterior fijación con placas y tornillos para avance mandibular de 6 mm

Se continuó con la mentoplastia de avance, trazando previamente las líneas de marcación de línea media facial coincidente con la línea media dental, se inició con un abordaje de incisivo lateral a incisivo lateral por planos, exponiendo y protegiendo tanto al nervio mentoniano como al borde basal, seguido de una osteotomía horizontal controlada, permitiendo el desplazamiento del segmento óseo hacia anterior, conforme a la planificación prequirúrgica. El fragmento fue fijado en su nueva posición mediante miniplacas de titanio, asegurando la estabilidad ósea, finalizando con el cierre por planos con material de sutura reabsorbible. (imagen 4)

Con la tracción sagital y mentoniana, se lograron proyectar los músculos suprahioides, buscando como objetivo la ampliación del espacio de la vía aérea superior de la paciente, esto contribuyó a aumentar el diámetro anteroposterior de la orofaringe, reduciendo la resistencia al paso del aire y favoreciendo una mejor ventilación.



Imagen 4. Radiografía panorámica en la que se observan las placas preformadas y los tornillos colocados en la paciente

La paciente optó también por la extracción de los pelotones adiposos de Bichat como procedimiento estético complementario a la cirugía ortognática. Finalizada la cirugía la paciente permaneció en reposo, siendo dada de alta al día siguiente. Asistió a sus controles postoperatorios de manera periódica, manifestando no haber presentado ningún tipo de complicaciones durante el proceso de recuperación.

Al cumplirse un año desde la intervención, se observaron resultados satisfactorios tanto a nivel estético como funcional, gracias al manejo interdisciplinario que se llevó a cabo (imagen 4a, imagen 4b). Tras 2 años y 6 meses de evolución, se evidenciaron también cambios positivos en la vía aérea de la paciente mediante controles tomográficos. (imagen 4)



Imagen 4a. Fotografías antes y después de la cirugía de avance mandibular y mentoplastia, tras un año de evolución



Imagen 4b. Fotografías intraorales pre y postquirúrgicas, que evidencian los cambios en la oclusión un año después de la cirugía

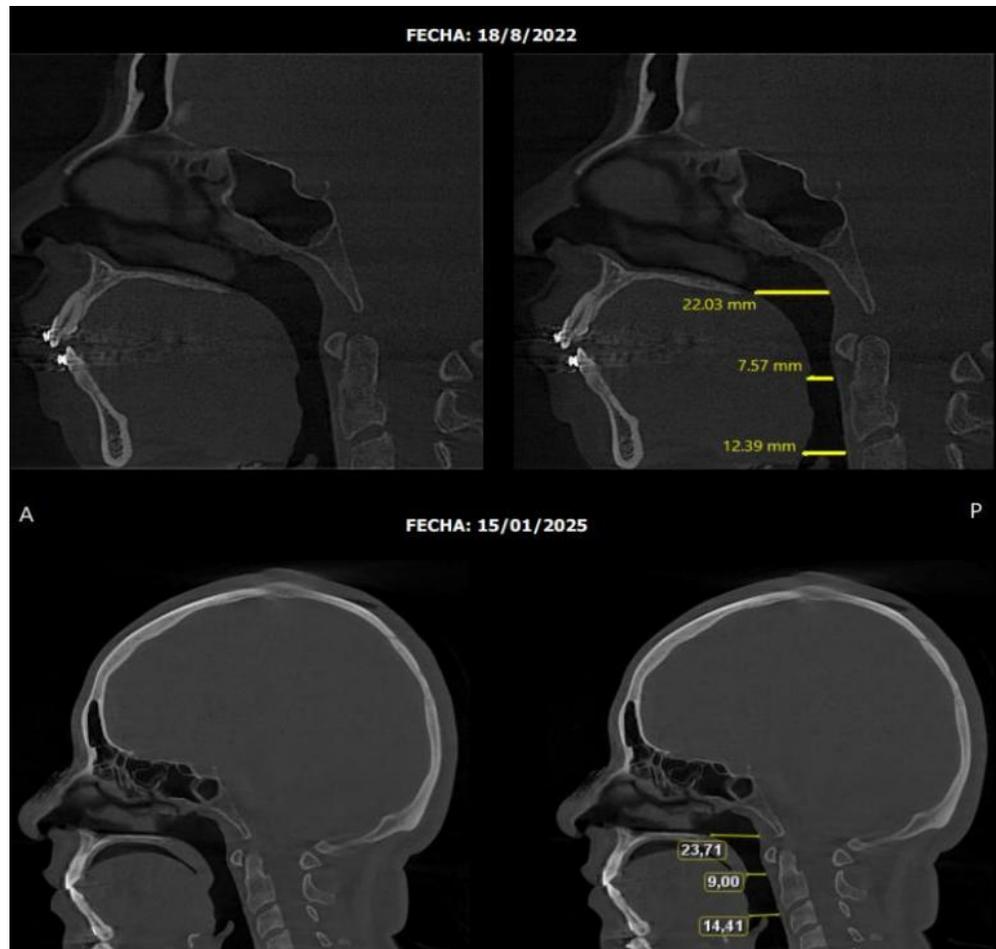


Imagen 4. Comparación de vías aéreas de la paciente 2 años 6 meses después de la cirugía, tomografía de macizo facial, corte sagital

Previo a la realización del procedimiento, se obtuvo el consentimiento informado, en cumplimiento con las normas establecidas en la declaración de la convención internacional de Helsinki (1964). La paciente autorizó el uso de su información para la elaboración del presente reporte de caso, cumpliendo así con los estándares éticos y legales requeridos.

Discusión

Las maloclusiones clase II esqueléticas, frecuentemente están asociadas a retrognatía mandibular, especialmente en casos con discrepancias esqueléticas severas. Para estos pacientes, el tratamiento ortodóncico-quirúrgico es esencial, ya que permite corregir la oclusión, la desarmonía facial y la función mandibular, no solo mejora la estética del perfil del paciente, sino que también optimiza la

funcionalidad masticatoria, respiratoria y fonética, garantizando resultados estables y satisfactorios a largo plazo. (2).

En pacientes adultos que ya no se encuentran en etapa de crecimiento y presentan maloclusiones Clase II esqueléticas severas, la cirugía ortognática constituye el tratamiento de elección cuando se busca corregir la discrepancia ósea entre el maxilar y la mandíbula (13). En el caso presentado, la ortodoncia prequirúrgica permitió el ajuste del plano oclusal maxilar, lo que evitó la necesidad de una corrección bimaxilar. Se planificó únicamente un avance mandibular, complementado con genioplastia, a diferencia de otros casos en los que el plano oclusal maxilar es más pronunciado o se observan características como exceso vertical maxilar y sonrisa gingival (14).

La planificación virtual 3D transforma la cirugía ortognática, al ofrecer una herramienta precisa y personalizada para el tratamiento de anomalías dentofaciales. Tecnologías como la tomografía axial computarizada (TAC), tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) e impresión 3D permiten una planificación más detallada, lo que optimiza la cirugía y resultados postoperatorios. El diseño de placas personalizadas junto con el apoyo de herramientas tecnológicas, incrementa la precisión, reduce complicaciones, tiempo quirúrgico y la necesidad de reintervenciones, mejorando la predictibilidad y los resultados a largo plazo (10).

La evolución histórica de las osteotomías mandibulares refleja avances clave en la cirugía ortognática. Hullihen inició este campo con la corrección de mordidas abiertas, mientras que Blair, en 1887, perfeccionó la técnica para tratar el prognatismo. Finalmente, Trauner y Obwegeser marcaron un hito al introducir la osteotomía sagital de rama bilateral, una técnica revolucionaria que consolidó las bases modernas de la cirugía ortognática, destacando su impacto en el manejo de deformidades dentofaciales (8).

La mentoplastia, como procedimiento complementario en la corrección de dismorfias dentofaciales, aborda estas alteraciones en los tres planos del espacio, La evolución de las técnicas quirúrgicas, desde la osteotomía alveolar anterior descrita por Hofer en 1942 hasta las contribuciones de Reichenbach en 1965, ha permitido un enfoque más preciso para tratar casos de retrognatia, prognatismo y alteraciones verticales del mentón. La integración de estas técnicas con la cirugía ortognática amplía las posibilidades terapéuticas, proporcionando resultados funcionales más completos (5).

La cirugía ortognática no solo permite corregir anomalías dentoesqueléticas, sino que, en muchos casos la mejora estética suele ser la principal motivación de los pacientes para someterse a este tipo

de intervención. Diversos estudios indican una alta aceptación postoperatoria, ya que los pacientes buscan principalmente mejorar su perfil facial y su sonrisa. La autopercepción y las relaciones sociales desempeñan un rol importante en la satisfacción postquirúrgica. El avance y perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas actuales permiten ajustes precisos en la posición de los maxilares, mejorando de manera simultánea la función y la estética facial. Por eso, es esencial conocer las expectativas del paciente para lograr resultados satisfactorios (1).

Conclusión

Este estudio de caso muestra un claro ejemplo de cómo la corrección de la clase II dentoalveolar mediante cirugía ortognática mandibular, combinada con mentoplastia de avance, ofrece resultados funcionales y estéticos altamente satisfactorios. Este enfoque permite modificar el perfil facial al corregir el retrognatismo mandibular y mejorar la proyección del mentón, facilitando una oclusión adecuada y una armonía facial más equilibrada.

La combinación de las dos técnicas brinda una solución integral para las deformidades dentofaciales. Este tipo de intervención está especialmente recomendada en pacientes que no han respondido a una compensación ortodóntica o tratamientos no quirúrgicos. Para lograr el éxito en el resultado, es fundamental contar con un diagnóstico preciso y una planificación adecuada. Todo ello, sumado a la experiencia del equipo quirúrgico tratante, garantiza una recuperación funcional efectiva y altos niveles de satisfacción postoperatoria.

Referencias

1. Galli E, Roscher D, Mauriño N, Moreno P, Puia S, Mateu ME. Cirugía Ortognática Para el Tratamiento de las Anomalías Dentoalveolares. Rev Fac Odontol Univ B Aires [Internet]. 2019 [citado 5 de mayo de 2025];34(77):21-6. Disponible en: <https://revista.odontologia.uba.ar/index.php/rfouba/article/view/27>
2. Donjuán VJJ, Vásquez EHA, Hernández CJR, et al. Tratamiento ortodóntico-quirúrgico en paciente con maloclusión clase II. Reporte de caso. Rev Mex Ortodon. 2016;4(2):88-95.
3. Bergamaschi IP, Cavalcante RC, Fanderuff M, Gerber JT, Petinati MFP, Sebastiani AM, et al. Orthognathic surgery in class II patients: a longitudinal study on quality of life, TMD, and psychological aspects. Clin Oral Investig [Internet]. junio de 2021 [citado 5 de mayo

- de 2025];25(6):3801-8. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s00784-020-03709-3>
4. Salas C, Nuñez C. Maloclusión Clase II y su Relación con Trastornos Temporomandibulares. Revisión de la Literatura. Rev Urug Ortop Ortod [Internet]. 11 de diciembre de 2024 [citado 5 de mayo de 2025];7(2):75-89. Disponible en: <https://ruoo.uy/index.php/ORTUY/article/view/345>
 5. Bach C. Mentoplastia. EMC - Cir Otorrinolaringológica Cervicofac [Internet]. 2024 [citado 5 de mayo de 2025];25(1):1-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S163525052449035X>
 6. Bórquez P, Traub V, Carmash C, Zursiedel MI, O’Ryan JA, Solé P, et al. Estabilidad del tratamiento ortodóncico-quirúrgico de avance mandibular mediante osteotomía sagital bilateral de rama mandibular en pacientes clase II. Revisión narrativa. Int J Interdiscip Dent [Internet]. agosto de 2021 [citado 5 de mayo de 2025];14(2):173-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882021000200173&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 7. Klaus K, Heumann C, Ruf S. Effect of orthognathic surgery on profile esthetics in Class II:1 malocclusions. J Orofac Orthop Fortschritte Kieferorthopädie [Internet]. noviembre de 2017 [citado 5 de mayo de 2025];78(6):472-9. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00056-017-0099-8>
 8. Ramírez Lugo R, Vallejo Rodas AA. Osteotomía sagital apoyada por planeación virtual. Lat Am J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2024 [citado 5 de mayo de 2025];4(1):34-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=115902>
 9. Conley RS. Orthognathic surgery past, present, and future. Clin Investig Orthod [Internet]. 2 de octubre de 2022 [citado 5 de mayo de 2025];81(4):179-86. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/27705781.2022.2127606>
 10. Carrasco R, Fernández M de los Á. Cirugía ortognática mínimamente invasiva. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 1 de julio de 2023 [citado 5 de mayo de 2025];34(4):269-75. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864023000603>
 11. Payal M, Desai N, Patel N, Makwana T. Surgical Management of Skeletal Class II Deformity Patients- a Case Series. IJCOMS [Internet]. 2020 [citado 14 de julio de

2025];6(2):49.

Disponible

en:

<http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo?journalid=368&doi=10.11648/j.ijcoms.20200602.16>

12. Fernández Sanromán J, Muñiz Somoza S. Complicaciones peroperatorias y postquirúrgicas tempranas en cirugía ortognática. *j.maxilo* [Internet]. 2019 [citado 14 de julio de 2025];41.

Disponible

en:

<http://gestorrecom.inspiranetwork.com/fichaArticulo.aspx?iarf=457568189-647991767831>

13. Zhou YW, Wang YY, He ZF, Lu MX, Li GF, Li H. Orthodontic-surgical treatment for severe skeletal class II malocclusion with vertical maxillary excess and four premolars extraction: A case report. *World J Clin Cases*. 16 de febrero de 2023;11(5):1106-14.

14. Li GF, Zhang CX, Wen J, Huang ZW, Li H. Orthodontic-surgical treatment of an Angle Class II malocclusion patient with mandibular hypoplasia and missing maxillary first molars: A case report. *World J Clin Cases* [Internet]. 26 de noviembre de 2022 [citado 14 de julio de 2025];10(33):12278-88. Disponible en: <https://www.wjgnet.com/2307-8960/full/v10/i33/12278.htm>

© 2025 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/>).