



REVISTA ODONTOLOGÍA

Extracción de premolar unilateral en pacientes clase II en tratamiento de ortodoncia. Reporte de un caso clínico

Unilateral premolar extraction in class II patients undergoing orthodontic treatment. Clinical case report

Alexander Quilca^{1-a} | Luis Vallejo^{1-b}

¹ iD | Universidad los Hemisferios; Quito, Ecuador.

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-10-2024

Aceptación: 30-11-2024

Publicación: 27-02-2025

PALABRAS CLAVE

Respiradores bucales,
manejo odontológico,
clase II

KEY WORDS

mouth breathers,
dental management,
class II

RESUMEN

Introducción: La ortodoncia se enfoca en corregir las alteraciones dentomaxilofaciales, mejorando tanto la alineación dental como el desarrollo de los maxilares. En muchos casos, se emplean extracciones de premolares para corregir el apiñamiento y mejorar la estética y funcionalidad dental. Además, la respiración oral, que afecta el desarrollo craneofacial, puede tener consecuencias a corto y largo plazo en la salud y la calidad de vida. **Objetivo:** Este estudio explora la opción quirúrgica de extracción de premolar unilateral en pacientes con maloclusión Clase II y respiración bucal, evaluando su aplicabilidad clínica y efectos en el tratamiento ortodóntico. **Presentación de caso clínico:** Paciente femenina de 45 años acude a consulta en la clínica de ortodoncia solicitando tratamiento para corregir la alineación de sus dientes y mejorar la estética de su sonrisa, refirió que ha experimentado dificultades para masticar debido a la maloclusión dental y su preocupación estética por el desajuste de la línea media dental. **Conclusiones:** Los resultados del tratamiento de maloclusión Clase II con extracción de premolares han sido exitosos, mejorando tanto la estética facial como la funcionalidad del paciente.

ABSTRACT

Introduction: Orthodontics focuses on correcting dentomaxillofacial abnormalities, improving both dental alignment and jaw development. In many cases, premolar extractions are used to correct crowding and improve dental aesthetics and functionality. In addition, oral breathing, which affects craniofacial development, can have short- and long-term consequences on health and quality of life. **Objective:** This study explores the surgical option of unilateral premolar extraction in patients with Class II malocclusion and mouth breathing, evaluating its clinical applicability and effects on orthodontic treatment. **Clinical case presentation:** A 45-year-old female patient comes to the orthodontic clinic for treatment to correct the alignment of her teeth and improve the aesthetics of her smile. She reported that she has experienced difficulties chewing due to dental malocclusion and her aesthetic concern about the misalignment of the dental midline. **Conclusions:** The results of the treatment of Class II malocclusion with premolar extraction have been successful, improving both the facial aesthetics and the functionality of the patient.

ORCID

¹ <https://orcid.org/0009-0007-5830-9106>

² <https://orcid.org/0000-0002-0220-394X>

CORRESPONDENCIA AUTOR

UNIVERSIDAD HEMISFERIOS, QUITO,
ECUADOR.

E-MAIL: lquilcamuso@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La ortodoncia es una rama de la odontología que se ocupa de las alteraciones dentomaxilofaciales, enfocándose no solo en la alineación dental, sino también en el desarrollo de los maxilares superior e inferior.⁽¹⁾ La ortodoncia busca corregir los trastornos dentofaciales, mejorando la estética y la armonía del rostro.⁽²⁾ Se dedica a corregir las desalineaciones dentarias y otros problemas relacionados, como los de la articulación temporomandibular, con el fin de optimizar tanto la apariencia como la función.⁽³⁾ Se basa en la aplicación de fuerzas para mover los dientes hacia lugares ideales utilizando brackets, en algunos casos, la potencia de estas fuerzas es tan fuerte que resulta en el despegue de los brackets.⁽⁴⁾

El cambio entre la dentición primaria a la mixta y luego a la permanente es un momento fundamental en el que la dentición sufre alteraciones que pueden influir positiva o negativamente en la maloclusión.⁽⁵⁾ Las maloclusiones tienen una etiología multifactorial, en la que intervienen factores hereditarios y ambientales, un elemento crucial en el diagnóstico y tratamiento es la pronunciación de la curva de Spee, que impacta la inclinación y rotación del plano oclusal.⁽⁶⁾

Los tratamientos de ortodoncia suelen incluir extracciones terapéuticas de premolares para crear espacio, especialmente para corregir el apiñamiento y la proinclinación del segmento anterior.⁽⁷⁾ El apiñamiento dental es una maloclusión habitual, que afecta a muchas personas y generalmente se intensifica con los años.⁽⁸⁾ La extracción de dientes permanentes en ortodoncia presenta retos, ya que su elección está determinada por factores como la edad del paciente, el tamaño del arco, el perfil facial, el grado de apiñamiento y las preferencias del ortodontista.⁽⁹⁾ La extracción de premolares es una técnica comúnmente empleada en ortodoncia para aliviar la protrusión o el apiñamiento dental, sobre todo en casos con discrepancias severas entre las arcadas o dismorfosis sagital⁽¹⁰⁾.

La respiración oral es un patrón incorrecto en el que se usa principalmente la boca para respirar, lo que puede tener efectos negativos tanto en la salud respiratoria como en la estructura del sistema estomatognático.⁽¹¹⁾ La respiración oral es una condición multifactorial que afecta el desarrollo craneofacial y la calidad de vida. Interfiere con el desarrollo normal de la cavidad oral y la estructura facial⁽¹²⁾ Los individuos que respiran por la boca suelen mostrar rasgos como una cara alargada, narices estrechas, un cierre labial inadecuado y maloclusión, por lo general, las personas con rostro corto tienden a respirar por la nariz, mientras que quienes tienen un rostro largo son más propensos a la respiración oral⁽¹³⁾ Además puede causar efectos adversos tanto a corto como a largo plazo, como faringitis, alteraciones en el sistema estomatognático, trastornos posturales y cognitivos, e incluso problemas en el sueño como la apnea obstructiva.⁽¹⁴⁾

Durante el periodo de la dentición permanente, los ortodontistas suelen cuestionarse la conveniencia de llevar a cabo exodoncias, destacándose entre las opciones más fre-

cuentes la extracción de premolares.⁽¹⁵⁾ Para crear un plan de tratamiento adecuado, es necesario considerar la perspectiva del paciente, asegurándose de que sea acorde a sus requerimientos y posibilidades.⁽¹⁶⁾ Frente a lo antes expuestos este estudio busca exponer la alternativa quirúrgica con extracción de premolar unilateral ejecutada en pacientes clase II respiradores bucales como parte de su tratamiento de ortodoncia, brindando así una comprensión más completa de su aplicación clínica y su impacto en el manejo en un caso clínico.

REPORTE DE CASOS CLÍNICO

Paciente de 28 años, sexo femenino, acude a la clínica de especialidades DENTAL VIT debido a inquietudes sobre su sonrisa. Refirió que la principal preocupación era la desalineación de la línea media dental, lo que le generaba incomodidad estética y afectaba su percepción de la sonrisa. Durante la entrevista, la paciente manifestó que no tiene antecedentes médicos de relevancia, y no presenta enfermedades concomitantes importantes ni ha sido sometida a intervenciones dentales previas que afecten el tratamiento actual.

Durante la evaluación clínica, se observó que la paciente presenta una maloclusión de Clase II, en la cual los dientes superiores se encuentran más prominentes en comparación con los dientes inferiores. Esto genera un desequilibrio tanto en la estética de la sonrisa como en la funcionalidad de la mordida. Al observar la línea media dental, se percibió que no coincidía con la simetría del rostro, exacerbando aún más el desajuste en la sonrisa. En cuanto a sus características faciales, se destacó un perfil braquiofacial recto con una armonía labial bien definida. El patrón simétrico de su rostro hacía aún más evidente la desalineación de la línea media dental. Esta alteración afectaba no solo la estética, sino también la percepción que la paciente tenía de su imagen y su confianza. Figura 1.

En las imágenes intraorales, se observó que en el maxilar derecho la paciente presenta una relación de Clase II, lo que implica que los dientes superiores sobresalen de forma prominente sobre los dientes inferiores. En el maxilar izquierdo, la relación dental es de Clase I, con los dientes superiores e inferiores en un equilibrio adecuado. Esta discrepancia en la alineación de la mordida contribuye a la desalineación de la línea media dental. Figura 2.

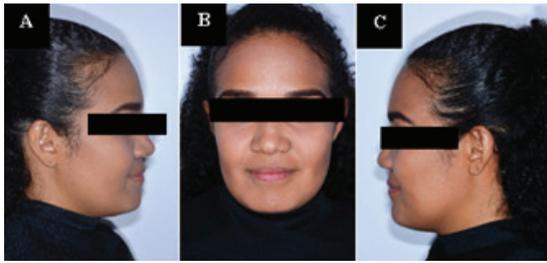


Figura 1. Fotos extraorales (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro).



Figura 3. Radiografía panorámica del paciente.

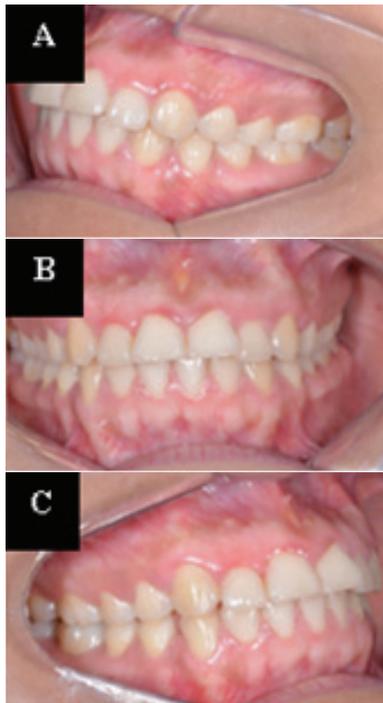


Figura 2. Fotos intraorales (a; plano derecho de maxilas, b; plano frontal de maxilas c; plano izquierdo de maxilas).

Para realizar el diagnóstico, se realizaron varias evaluaciones clínicas, fotográficas e intraorales. La maloclusión de Clase II fue identificada en las fotografías intraorales y en las observaciones extraorales, donde los dientes superiores mostraban prominencia en relación con los inferiores. Además, se utilizó un análisis fotográfico para evaluar la línea media dental y su relación con la simetría facial. Figura 2.

Se realizaron varias evaluaciones clínicas e intraorales para diagnosticar la maloclusión de la paciente. La maloclusión Clase II fue identificada mediante fotografías intraorales, donde se observó la prominencia de los dientes superiores en relación con los inferiores. (Figura 2) Además, se usaron análisis fotográficos y radiográficos para evaluar la simetría de la línea media dental, la cual no coincidía con la simetría del rostro de la paciente. Figura 3.

El diagnóstico inicial reveló una maloclusión de Clase II, caracterizada por una relación anómala entre los dientes y las estructuras maxilares, donde los dientes superiores se encontraban desalineados respecto a los inferiores, lo que generaba un desajuste en la mordida. Con base en este diagnóstico, se explicó de manera detallada a la paciente el plan de tratamiento, abarcando los procedimientos a realizar, los riesgos, beneficios y alternativas disponibles. Se aseguró que la paciente comprendiera plenamente toda la información necesaria para tomar una decisión informada. Posteriormente, la paciente firmó el consentimiento informado, el cual fue debidamente archivado en su expediente clínico, conforme a las normativas éticas y legales vigentes.

Una vez obtenido el consentimiento, se procedió con el tratamiento ortodóntico, cuyo objetivo principal era transformar la maloclusión de Clase II en una Clase I, utilizando brackets metálicos y alambres para alinear de manera adecuada los dientes superiores e inferiores. Además, se efectuó un ajuste preciso de la línea media dental para lograr una simetría facial óptima, y se realizó la extracción de la pieza 44 (premolar derecho inferior) con el fin de proporcionar el espacio necesario para la correcta reubicación de los dientes. Figura 4.

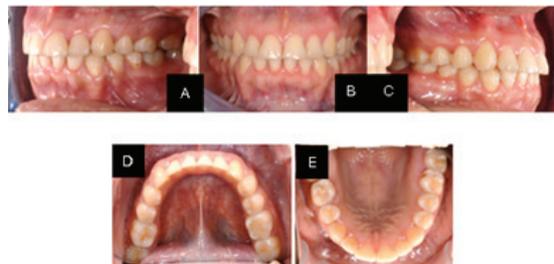


Figura 4. Fotos intraorales (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro d; plano superior e; plano inferior).

Al finalizar del tratamiento, la paciente logró una restauración exitosa de la Clase I dental, y la línea media dental se alineó adecuadamente con la simetría de su rostro, lo que resultó en una mejora estética significativa. Figura 5.

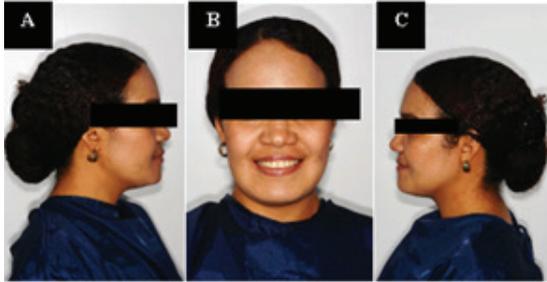


Figura 5. Fotos extraorales post tratamiento (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro)

Al finalizar del tratamiento, la paciente logró una restauración exitosa de la Clase I dental, y la línea media dental se alineó adecuadamente con la simetría de su rostro, lo que resultó en una mejora estética significativa. Figura 5.

Además, se brindaron a la paciente cuidados y recomendaciones específicas para asegurar la estabilidad y longevidad de los resultados obtenidos, enfatizando en la importancia de mantener una correcta higiene bucal, utilizando cepillos interdetales y enjuagues antibacterianos para prevenir problemas como caries o enfermedades periodontales. Además, se recomendó el uso de retenedores según las indicaciones, con el objetivo de prevenir cualquier retroceso en la alineación dental. Dado el progreso observado durante el tratamiento, se espera que los beneficios alcanzados en cuanto a la alineación dental y la funcionalidad de la mordida se mantengan a largo plazo, siempre y cuando se sigan las pautas de cuidado y se mantengan hábitos de salud bucal adecuados. La mejora no solo será visible en la estética, sino que también contribuirá a una función masticatoria más eficiente y una mayor comodidad en la mordida.

DISCUSIÓN

Un diagnóstico ortodóntico preciso es fundamental para establecer un tratamiento adecuado que no solo corrija las maloclusiones, sino que también permita al paciente tener expectativas realistas sobre el proceso y los resultados (17). En este caso, la paciente

presentó una maloclusión de Clase II acompañada de una desalineación de la línea media dental, lo que afectaba tanto la estética como la funcionalidad de la mordida, el plan de tratamiento incluyó la extracción de un premolar derecho, decisión clave para generar el espacio necesario, alinear los dientes y mejorar la relación entre los maxilares. Este enfoque está respaldado por Lavado & Marin (2020), quienes destacan que las extracciones son cruciales para lograr mejores resultados estéticos y funcionales⁽¹⁸⁾. La extracción del premolar permitió no solo la corrección de la maloclusión, sino también la reducción de la protrusión incisiva, contribuyendo a mejorar la armonía del perfil facial, como afirman Arguero & Vallejo (2022), quienes subrayan que las extracciones de premolares proporcionan estabilidad a largo plazo y mejoran la estética del rostro.⁽¹⁹⁾

El tratamiento ortodóntico también incluyó un alineamiento preciso de la línea media dental, lo cual fue fundamental para restablecer la simetría facial y mejorar la estética de la sonrisa. Este ajuste fue particularmente importante, ya que la desalineación de la línea media dental contribuyó al desajuste estético y funcional de la mordida. Además, el diagnóstico detallado permitió una planificación ortodóntica integral, que no solo corrigió la maloclusión, sino que también mejoró significativamente la relación entre los maxilares.

Por otro lado, el diagnóstico temprano de los factores de riesgo que contribuyen a las maloclusiones resulta esencial para prevenir complicaciones en la dentición permanente. González et al. (2020) enfatizan la importancia de detectar estos factores en etapas tempranas, específicamente en la dentición temporal y mixta, para evitar el desarrollo de maloclusiones más graves en la dentición permanente⁽²⁰⁾. Aunque en este caso la paciente ya se encontraba en la dentición permanente, el análisis detallado y el enfoque personalizado permitieron corregir la maloclusión de manera efectiva, logrando no solo una restauración exitosa de la Clase I dental, sino también una mejora significativa en la estética y el alineamiento de la línea media dental.

La escasez de investigaciones clínicas complica la previsión de complicaciones a largo plazo y la elección del tratamiento adecuado, ya sea mediante extracciones dentales o procedimientos ortodóntico-quirúrgicos, aunque la evidencia sobre los efectos de las extracciones de premolares en los resultados del tratamiento es limitada, muchos estudios presentan fallos metodológicos significati-

vos, debido a esto, es improbable que futuras revisiones sistemáticas proporcionen nueva información, se aconseja que los investigadores se concentren en la recolección de datos primarios relevantes para los pacientes, utilizando un protocolo de libre acceso disponible para su uso.

Como profesionales odontológicos, es esencial realizar un diagnóstico detallado que nos permita anticipar posibles complicaciones a largo plazo y seleccionar el tratamiento más adecuado para cada paciente. A través de un enfoque personalizado, podemos identificar las necesidades únicas de cada caso, determinando si es necesario recurrir a extracciones dentales o a procedimientos ortodóntico-quirúrgicos más complejos. Este tipo de evaluación completa no solo mejora la efectividad del tratamiento, sino que también

facilita la implementación de soluciones más precisas y menos invasivas, adaptadas a las características individuales de cada paciente, lo que asegura mejores resultados estéticos y funcionales a largo plazo.

CONCLUSIÓN

Los resultados del tratamiento de maloclusión de clase II en pacientes con respiración bucal mediante la extracción unilateral de premolares han demostrado ser muy positivos, tanto en términos de mejora estética como funcional, ya que este procedimiento ha permitido corregir la alineación dental, mejorar la oclusión y favorecer una mayor comodidad al masticar, lo que también contribuye a reducir la dependencia de la respiración bucal.

REFERENCIAS

1. **Pazmiño N, Vallejo L.** Estudio comparativo de adhesión en bases de brackets perforadas y labrado de malla en premolares. Estudio in vitro. Polo del Conocimiento [Internet]. 2022 Sep 28 [cited 2024 Dec 17];7(9):2468–82. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4706>
2. **Cisneros D, Parise J, Morocho D, Villarreal B, Cruz A.** Prevalencia de patrones Máxilo-Mandibulares en pacientes de 8,5 a 12 años, utilizando Cefalometría de Ricketts en servicios de ortopedia universitarios. Kiru. 2020 Jun 30;17(2):84–7.
3. **Rivas G, Álvarez I, Mora C, Morera A, Pausa O.** Avances científico-técnicos en ortodoncia y su impacto social. Conrado [Internet]. 2020 [cited 2024 Dec 17];16(72):39–48. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. **Munive A, Servat M.** Factores que afectan la adhesión de la aparatología ortodóntica fija. Revisión de la literatura. Kiru. 2023 Mar 31;20(1):18–27.
5. **Marengo H, Castro Y, Bravo S, Calampa G, Torres L.** La “ruleta de moyers”, instrumento auxiliar para el análisis de la dentición mixta basado en la ecuación de regresión lineal por mínimos cuadrados. Kiru. 2020 Mar 30;17(1):23–9.
6. **Ramos C, Mattos M.** Influencia del plano oclusal en la adaptación mandibular en maloclusiones Clase II esquelética hiperdivergente. Kiru. 2023 Jun 30;20(2):69–81.
7. **Mahtani A, Ravindra J.** Frequency of premolar teeth extractions for orthodontic treatment. Bioinformation [Internet]. 2020 Dec 31 [cited 2024 Dec 17];16(12):1080. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8600192/>
8. **Quezada D, Ramos R.** Extracciones dentarias como alternativa de tratamiento en casos de clase esquelética I en adultos jóvenes con apiñamiento severo: Revisión de Literatura. Research, Society and Development. 2023 May 10;12(5):e10812541594.
9. **Mortezai O, Shalli Z, Tofangchiha M, Alizadeh A, Pagnoni F, Reda R, et al.** Effect of premolar extraction and anchorage type for orthodontic space closure on upper airway dimensions and position of hyoid bone in adults: a retrospective cephalometric assessment. PeerJ. 2023 Oct 23;11:e15960.
10. **Pan F, Yang Z, Wang J, Cai R, Liu J, Zhang C, et al.** Influence of orthodontic treatment with premolar extraction on the spatial position of maxillary third molars in adult patients: a retrospective cohort cone-beam computed tomography study. BMC Oral Health. 2020 Dec 11;20(1):321.
11. **Aguirre K, Tapia S, Vallejo L, Borja J.** Alteraciones principales y constantes dentobucofaciales en pacientes con respiración oral. Revisión de la Literatura. Polo del Conocimiento [Internet]. 2024 Aug 1 [cited 2024 Dec 17];9(8):13–28. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7678>

12. **Gualán W, Rodríguez M, Valverde M, Vallejo L.** Alteraciones óseas en pacientes respiradores orales. Revisión de la Literatura. Polo del Conocimiento [Internet]. 2024 Aug 27 [cited 2024 Dec 17];9(8):3490–509. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7893>
13. **Gacitúa P, Zárate M, Rojas J, Rojas A, Reveco C.** Características principales del síndrome del respirador bucal. RECIAMUC [Internet]. 2020 Feb 22 [cited 2024 Dec 17];4(1):346–54. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/458/704>
14. **Campo O, Díaz G, Altunaga A.** Comportamiento de variables clínicas y cefalométricas en pacientes pediátricos con hábito de respiración bucal. Progaleno [Internet]. 2021 Feb 5 [cited 2024 Dec 17];3(3):142–53. Available from: <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/251/80>
15. **Ríos H, Lavado A, Nava E, Benitez O, Noyola M.** Tratamiento de mordida abierta anterior causada por hábito de deglución atípica. Kiru. 2021 Sep 30;18(3):160–71.
16. **Lavado A, Ureña G.** Camuflaje de maloclusión Clase III con ortopedia y exodoncias de premolares. Reporte de caso. Kiru. 2024 Oct 30;21(4):250–8.
17. **Moreira T, Mazzini M.** Alternativas de tratamientos para pacientes con clase II division I en el area de ortodoncia. Revista Científica especialidades odontológicas ug [Internet]. 2021 May 12 [cited 2024 Dec 17];2(2). Available from: https://www.researchgate.net/publication/353248803_Alternativas_de_tratamientos_para_pacientes_con_clase_II_division_I_en_el_area_de_Ortodoncia
18. **Lavado A, Marín D.** Tratamiento de una maloclusión de clase I con apiñamiento severo con exodoncias asimétricas. Kiru. 2020 Jun 30;17(2):93–8.
19. **Arguero S, Vallejo L.** Extracciones Dentarias en Tratamiento de Ortodoncia por Apiñamiento Clase II. Revisión Literaria. Polo del Conocimiento [Internet]. 2022 Apr 20 [cited 2024 Dec 17];7(4). Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3925>
20. **González L, Rodríguez A, Soto L.** Factores de riesgo de la malocusión. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 [cited 2024 Dec 17];24(4):753–66. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000400753&lng=es&nrm=iso&tlng=es

COMO CITAR

Quilca Yanza LA, Vallejo L. Extracción de premolar unilateral en pacientes clase II en tratamiento de ortodoncia. Reporte de un caso clínico. ODONTOLOGÍA; 27(Especial):103-108. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/7671>