

## TRATAMIENTO COMBINADO PARA CORRECCIÓN DE MORDIDA ABIERTA Y ATRESIA MAXILAR: CASO CLÍNICO.

*Combined treatment for the correction of open bite and maxillary atresia: Clinical case*

*Tratamiento jopara pe corrección jurupe´a ha atresia maxilar ojeherova: Caso Clínico rehegua.*

Cynthia Carolina Wattiez Acosta<sup>1</sup>

1. Universidad Nacional de Concepción-Facultad de Odontología- Docente

<b>Cómo referenciar este artículo/ How to reference this article</b>	<b>Wattiez Acosta, Cynthia Carolina.</b> Tratamiento combinado para corrección de mordida abierta y atresia maxilar: Caso clínico. <i>Rev. Acad. Scientia Oralis Salutem.</i> 2025; 6(2): 94-103
--	--

### Resumen

La mordida abierta anterior asociada a atresia maxilar constituye uno de los desafíos ortodónticos más complejos debido a su etiología multifactorial, que incluye componentes esqueléticos, dentoalveolares, funcionales y conductuales, como los hábitos orales persistentes. Esta alteración puede afectar significativamente la estética facial, la función masticatoria, la fonación y la respiración. El presente trabajo tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos mediante un abordaje terapéutico integral para la corrección de esta maloclusión combinada, a través de la aplicación de técnicas de expansión maxilar, estrategias de control vertical y reeducación respiratoria. Se destaca la importancia de un diagnóstico temprano y preciso que permita identificar las causas subyacentes, la severidad de la maloclusión y el momento óptimo para la intervención. Se plantea el uso del disyuntor maxilar como una herramienta ortopédica clave para lograr la expansión transversal del maxilar, restableciendo el ancho del arco y favoreciendo una correcta reeducación funcional posterior. De manera simultánea, se aplican técnicas de control vertical e intrusión posterior con el objetivo de promover el cierre anterior de la mordida y reducir el patrón esquelético hiperdivergente.

**Palabras clave:** mordida abierta anterior; atresia maxilar; control vertical; disyunción maxilar rápida; maloclusión esquelética.

\*Autor de Correspondencia: Cynthia Wattiez [carolinawattiez@gmail.com](mailto:carolinawattiez@gmail.com)

Trabajo de Investigación Realizado en la Universidad Nacional de Concepción- Paraguay

Fecha de recepción: julio 2025. Fecha de aceptación: septiembre 2025



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](#)

## SUMMARY/ ABSTRAC

Anterior open bite associated with maxillary atresia represents one of the most complex orthodontic challenges due to its multifactorial etiology, which includes skeletal, dentoalveolar, functional, and behavioral components, such as persistent oral habits. This condition can significantly affect facial aesthetics, masticatory function, speech, and breathing. The aim of this study is to present the outcomes achieved through a comprehensive therapeutic approach for the correction of this combined malocclusion, using maxillary expansion techniques, vertical control strategies, and respiratory reeducation. The importance of early and accurate diagnosis is emphasized to identify the underlying causes, assess the severity of the malocclusion, and determine the optimal timing for intervention. The use of a maxillary expander is proposed as a key orthopedic tool to achieve transverse maxillary expansion, restore arch width, and facilitate subsequent functional reeducation. Simultaneously, vertical control and posterior intrusion techniques are applied to promote anterior bite closure and reduce the hyperdivergent skeletal pattern.

**Keywords:** anterior open bite; maxillary atresia; vertical control; rapid maxillary expansion; skeletal malocclusion.

---

## ÑE'ĒMBYKY

Pe mordida abierta anterior oikóva atresia maxilar ndive ha'e peteĩ umi desafío ortodóntico hasyvéva, rupi hekoite multifactorial, oikehápe umi componente esquelético, dentoalveolar, funcional ha conductual, ha avei umi hábito oral persistente. Ko alteración ikatu oafecta tuichaiterei estética facial, función masticatoria, fonación ha respiración. Ko tembiapo oreko haña objetivo ohechauka umi resultado ogehupytýva peteĩ abordaje terapéutico integral rupive, haña oñemyatyrõ ko maloclusión combinada, ojepurúvo técnica de expansión maxilar, estrategia de control vertical ha reeducación respiratoria. Ojehechauka tuicha importancia oguerékoha peteĩ diagnóstico temprano ha preciso, ikatuhápe ojeidentifica umi causa subyacente, pe severidad maloclusión rehegua ha pe momento iporãvéva haña intervención. Oñemoĩ disyuntor maxilar peteĩ herramienta ortopédica clave ramo, ikatuhápe ogehupyty expansión transversal maxilar, oñemyatyrõ haña pe ancho del arco ha oñemokyre'ỹ reeducación funcional posterior. Upéicha avei, ojepuru técnica de control vertical ha intrusión posterior, ikatuhápe oñemboty mordida anterior ha oñemboguejy patrón esquelético hiperdivergente.

**Ñe'e tekotevéva:** mordida abierta anterior; atresia maxilar; control vertical; disyunción maxilar rápida; maloclusión esquelética

---

\*Autor de Correspondencia: Cynthia Wattiez [carolinawattiez@gmail.com](mailto:carolinawattiez@gmail.com)

Trabajo de Investigación Realizado en la Universidad Nacional de Concepción- Paraguay

Fecha de recepción: julio 2025. Fecha de aceptación: septiembre 2025



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## 1. Introducción

La mordida abierta anterior asociada a atresia maxilar representa uno de los desafíos más complejos en ortopedia y ortodoncia contemporánea, tanto por su etiología multifactorial como por la inestabilidad que históricamente se ha descrito tras el tratamiento. Proffit y cols. aseguran que los problemas verticales severos, en particular la mordida abierta anterior con aumento de la altura facial inferior suele requerir estrategias terapéuticas que combinen control vertical estricto, corrección transversal y abordaje de los hábitos y funciones orofaciales alteradas (1).

En los casos con “long face syndrome” o exceso vertical, descritos clásicamente por Schendel y colaboradores, la extrusión posterior, la rotación mandibular antihoraria y la incompetencia labial se asocian con patrones faciales alargados y mordidas abiertas persistentes (1-2)

En el plano etiológico, la mordida abierta anterior puede tener un componente dentoalveolar, esquelético o mixto, frecuentemente exacerbado por hábitos orales (succión digital, interposición lingual, deglución atípica) y por alteraciones en la vía aérea superior. Subtelny ya había señalado la relevancia del tejido adenoideo en la respiración nasal y su impacto en el patrón de crecimiento craneofacial, sugiriendo que la obstrucción crónica favorece patrones faciales verticales e inestabilidades oclusales (3).

En paralelo, la atresia maxilar se considera una deficiencia transversal frecuente, que se manifiesta en mordida cruzada posterior, apiñamiento, acentuación de la curva de Wilson y corredores bucales oscuros; McNamara destaca que la expansión rápida maxilar

(ERM) mediante aparatos tipo Hyrax es un recurso ortopédico probado para corregir esta deficiencia en pacientes en crecimiento y mejorar, además, la función respiratoria nasal.(3,4)

El desarrollo transversal de los arcos no es estático a lo largo de la vida. Bishara y colaboradores demostraron que los cambios en el ancho de arco desde la infancia hasta la edad adulta obedecen tanto al crecimiento como a factores ambientales, funcionales y genéticos, lo que obliga a distinguir entre modificaciones fisiológicas y cambios inducidos terapéuticamente (5).

Esta evidencia respalda la necesidad de intervenir de manera planificada sobre la dimensión transversal en etapas tempranas, cuando las suturas maxilares aún son susceptibles a expansión ortopédica y la adaptación neuromuscular es más favorable. (5)

El abordaje de la mordida abierta esquelética severa ha incluido tradicionalmente alternativas quirúrgicas como la impactación maxilar mediante osteotomía Le Fort I, sola o combinada con expansión quirúrgicamente asistida en casos de hipoplasia transversal. Espeland et al. reportaron que la cirugía ortognática puede lograr cierres estables de mordida abierta a tres años, pero a costa de un abordaje invasivo, costos elevados y morbilidad asociada, lo que limita su indicación a pacientes con crecimiento finalizado o deformidades severas (6).

En el otro extremo, Kim describió el uso del multiloop edgewise archwire (MEAW) para el tratamiento de la mordida abierta mediante control dentoalveolar posterior y modificación de la inclinación de los incisivos, demostrando que es posible obtener cierres de mordida significativos con aparatología fija y biomecánica

específica, aunque la estabilidad a largo plazo continúa siendo un reto (7).

En este contexto, la ortopedia dentofacial en pacientes en crecimiento ha ido consolidando esquemas terapéuticos combinados que buscan tratar simultáneamente las dimensiones vertical y transversal. La expansión rápida del maxilar con disyuntor de Hyrax es hoy uno de los métodos más aceptados para corregir la deficiencia transversal, con aumentos significativos y estables en el ancho intermolar e interpremolar, así como un impacto positivo sobre la vía aérea nasal. Sin embargo, cuando la atresia maxilar coexiste con una mordida abierta anterior, la simple expansión sin control vertical puede incluso agravar el problema, por la extrusión de molares dando como consecuencia la rotación mandibular en sentido horario(4).

El bite block surge precisamente como una herramienta ortopédica destinada al control o reducción de la dimensión vertical posterior. Al limitar la erupción de los molares superiores (e incluso favorecer su intrusión relativa), el bite block promueve una rotación mandibular antihoraria, lo que contribuye al cierre de la mordida abierta anterior y a la reducción de la altura facial inferior. Cuando se integra un disyuntor de Hyrax en un aparato acrílico tipo bite block, se genera un dispositivo combinado capaz de: (1) inducir expansión rápida maxilar a nivel esquelético y dentoalveolar, (2) controlar la erupción posterior, y (3) redistribuir las fuerzas funcionales de lengua y labios sobre un marco transversalmente adecuado (8-9).

La literatura actual sobre mordida abierta subraya que la mera corrección de la relación incisiva no garantiza la estabilidad a largo plazo. Los patrones de

función orofacial, especialmente la posición de la lengua y el tipo de deglución, desempeñan un papel clave en la recidiva. Estudios clínicos y ensayos controlados sobre terapia miofuncional y orofacial en niños con mordida abierta anterior y deglución atípica han demostrado mejoras significativas en la posición lingual y en la relación anterior, así como una reducción de la recidiva cuando la terapia miofuncional se combina con tratamiento ortodóncico u ortopédico (8).

La revisión sistemática de Felício y colaboradores refuerza esta perspectiva, indicando que la terapia miofuncional, integrada en protocolos de cierre de mordida abierta, puede optimizar los resultados funcionales y contribuir a la estabilidad del tratamiento (9).

De este modo, el razonamiento biológico detrás del uso combinado de bite block y disyuntor de Hyrax en pacientes con mordida abierta y atresia maxilar se sustenta en tres pilares: (a) corrección ortopédica de la deficiencia transversal maxilar durante el crecimiento, aprovechando el potencial de expansión sutural documentado por McNamara y otros autores; (4) (b) control vertical posterior mediante bite block, para modificar el patrón de rotación mandibular y favorecer el cierre incisivo; y (c) normalización de las funciones orofaciales mediante terapia miofuncional dirigida, con el fin de consolidar el nuevo patrón oclusal y respiratorio, tal como recomiendan las revisiones contemporáneas sobre mordida abierta y disfunción orofacial (9).

Pese a esta sólida base teórica, la evidencia clínica específica sobre protocolos que combinen, en un mismo dispositivo, bite block y disyuntor de Hyrax en pacientes pediátricos con

mordida abierta anterior y atresia maxilar sigue siendo limitada en comparación con la abundante literatura sobre ERM aislada, cirugía ortognática o mecánicas con multiloop edgewise. Existe, por tanto, una necesidad de estudios que describan y evalúen de manera sistemática los cambios dentales y esqueléticos, el impacto funcional y la estabilidad a mediano plazo de este abordaje combinado en población en crecimiento. Una mejor comprensión de estos efectos podría aportar una alternativa terapéutica me-nos invasiva y potencialmente más estable para el manejo de la mordida abierta asociada a atresia maxilar, integrando en un solo protocolo la corrección transversal, el control vertical y la rehabilitación miofuncional del sistema estomatognático (10).

## 2. Relato del caso

Paciente de 9 años de edad, sexo masculino, con dentición mixta, asiste al consultorio con su madre, la misma manifiesta que el motivo de la consulta es la posición de sus dientes en forma anormal.

Se realizó la ficha clínica, se solicitó estudios complementarios para el diagnóstico, como las radiografías panorámicas, lateral de cráneo, modelos de estudio y fotos intraorales.

Como antecedente médico, manifiesta amigdalitis a repetición, episodios alérgicos, apnea del sueño, ronquidos y respiración bucal.

En el análisis de Moyers se obtuvo una discrepancia negativa superior y nula inferior, lo que demostraba la falta de espacio para la erupción de caninos y premolares superiores y espacio necesario para la erupción de los inferiores.

En la radiografía panorámica, se observó:

- Dentición mixta, fase de reposo.
- La fosa nasal izquierda totalmente obstruida.



**Figura 1.** Radiografía panorámica

En la radiografía lateral:

- Perfil óseo convexo.
- Incompetencia labial.
- Mordida abierta anterior.
- Pasaje del aire disminuido.



**Figura 2.** Radiografía lateral de cráneo

En las fotografías intraorales se observó:

En el maxilar superior:

- mordida abierta anterior.
- mordida cruzada posterior.
- atresia maxilar.
- giroversiones.

En el maxilar inferior:

- Giroversiones anteriores.

### **Diagnostico**

Paciente de 9 años de edad, con dentición mixta, en crecimiento, con atresia maxilar, mordida cruzada posterior, clase II molar y esquelética, mordida abierta anterior con giroversiones anterosuperiores, falta de espacio para la erupción de los caninos y premolares superiores según el análisis de Moyers, perfil esquelético convexo, incompetencia labial, interposición lingual, y respiración bucal.

### **Plan de tratamiento**

El plan de tratamiento fue combinado y multidisciplinario:

- Cirugía amigdalina.
- Reeducción respiratoria.
- Bite block con disyuntor y rejilla palatina.
- 4 x 2 superior.

El objetivo de este plan de tratamiento fue eliminación de las amígdalas hipertrofiadas para la reeducación respiratoria, corrección de la mordida cruzada con intrusión del sector posterior para la corrección de la mordida abierta anterior y con la rejilla crear una barrera mecánica para evitar la interposición lingual.

### **Tratamiento**

Se instaló el bite block en céntrico con disyuntor de Hyrax y rejilla palatina.

El protocolo de activación utilizado en este caso fue:

- El primer día se activó 4/4 el tornillo.
- Desde el segundo día hasta el 6 día, se procedió a activar 2/4 a la



**Figura 3.** Fotografía frontal



**Figura 4.** Fotografía lateral derecha



**Figura 5.** Fotografía lateral izquierda



**Figura 6.** Fotografía oclusal superior



**Figura 7.** Fotografía oclusal inferior



mañana y 2/4 a la tarde, con control fotográfico.

- Al sexto día se realizó control.
- Se realizó el control del bite block y de las rejillas.



**Figura 8.** Instalación Bite Blok



**Figura 9.** Control a los 6 meses



**Figura 10.** Control a los 7 meses



**Figura 11.** Control a los 8 meses



**Figura 12.** Retiro de aparatología para extracción seriada.



**Figura 13.** Fotografía final

Al sexto mes, se procedió a la desinstalación del bite block y la instalación del 4x2 superior para lograr la alineación, nivelación de los dientes anterosuperiores, así como el cierre de los espacios.

En el séptimo mes se observa la alineación de los dientes y un mejoramiento en la estética.

Al octavo mes los espacios ya están cerrados.

Se recomienda, control de la erupción de los dientes permanentes y posterior tratamiento de ortodoncia.

### 3. Discusión

La maloclusión caracterizada por mordida abierta anterior de origen esquelético, asociada a atresia maxilar e incompetencia labial, representa una de

las alteraciones dentofaciales más complejas desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico. Esta condición suele tener un componente multifactorial, en el que interactúan aspectos genéticos, ambientales y funcionales que alteran el desarrollo normal del complejo cráneo-maxilofacial (1).

Desde el punto de vista esquelético, la mordida abierta se asocia frecuentemente a una hiperdivergencia facial, con un patrón de crecimiento vertical excesivo, rotación posterior de la mandíbula y una marcada discrepancia anteroposterior entre los maxilares. Estos pacientes tienden a presentar un aumento en la altura facial inferior y una posición descendida del hueso hioides, lo que compromete la estabilidad de los tejidos blandos peri orales (2,3).

La atresia maxilar agrava esta situación clínica, al generar una estrechez transversal del maxilar superior, que puede estar acompañada de respiración oral crónica, alteraciones de la deglución y disfunción del sello labial. Este colapso transversal contribuye a una mordida cruzada posterior, acentuando la mordida abierta en la región anterior y promoviendo la incompetencia labial por falta de soporte esquelético y dental (4).

La incompetencia labial en estos casos no solo es una manifestación clínica, sino también un factor

perpetuador de la disfunción. La imposibilidad de mantener el cierre labial en reposo sin esfuerzo muscular excesivo favorece hábitos orales disfuncionales, como la interposición lingual o la respiración oral, que perpetúan el patrón de crecimiento desfavorable y dificultan el tratamiento ortodóncico (5).

Desde el punto de vista terapéutico, el manejo de esta maloclusión requiere un enfoque interdisciplinario. En pacientes en crecimiento, la combinación de expansión rápida maxilar con control vertical, barrera mecánica y terapias funcionales puede ofrecer resultados estables a largo plazo si se aborda en el momento oportuno (6).

La mordida abierta esquelética con atresia maxilar, incompetencia labial e interposición lingual constituye una condición clínica desafiante que requiere una evaluación detallada y un plan de tratamiento integral y personalizado. La intervención temprana en pacientes en crecimiento puede evitar tratamientos más invasivos en la adultez. Sin embargo, el éxito a largo plazo depende en gran medida del control de los factores etiológicos persistentes, como los hábitos orales y las disfunciones miofuncionales, que deben ser tratados mediante terapia miofuncional orofacial (8,9). Además, los estudios de seguimiento han demostrado que los pacientes tratados



quirúrgicamente muestran mejoras significativas en la función respiratoria, el habla y la estética facial, con un impacto positivo en su calidad de vida (7).

#### 4. Conclusiones

La mordida abierta anterior de origen esquelético asociada a atresia maxilar e incompetencia labial constituye una maloclusión compleja que requiere un abordaje diagnóstico exhaustivo y un plan terapéutico integral. La interacción de factores esqueléticos, funcionales y conductuales condiciona tanto su instauración como su evolución, lo que obliga a considerar estrategias de tratamiento que no se limiten únicamente a la corrección dentaria.

La evidencia sugiere que la intervención temprana durante el crecimiento, mediante la combinación de expansión maxilar, control vertical, barreras mecánicas y terapias funcionales, puede favorecer resultados más estables y predecibles, reduciendo la necesidad de tratamientos quirúrgicos en etapas posteriores.

No obstante, el éxito a largo plazo depende en gran medida del control y la corrección de los factores etiológicos persistentes, especialmente los hábitos orales disfuncionales y las alteraciones miofuncionales, cuya atención resulta

fundamental para garantizar la estabilidad funcional, estética y esquelética del tratamiento.

#### 5. Bibliografía

1. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2018.
2. Schendel SA, Eisenfeld J, Bell WH, Epker BN. The long face syndrome: vertical maxillary excess. Am J Orthod. 1976;70(4):398-408. doi:10.1016/0002-9416(76)90106-2
3. Subtelny JD. The significance of adenoid tissue in orthodontia. Am J Orthod. 1954;40(6):462-83. doi:10.1016/0002-9416(54)90145-9
4. McNamara JA. Maxillary transverse deficiency. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000;117(5):567-70. doi:10.1016/S0889-5406(00)70202-2
5. Bishara SE, Jakobsen JR, Treder J, Nowak A. Arch width changes from 6 weeks to 45 years of age. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1997;111(4):401-9. doi:10.1016/S0889-5406(97)80024-3
6. Espeland L, Dowling PA, Mo-barak KA, Krogstad O, Hoge-vold HE. Three-year stability of open bite correction by maxillary surgery. Eur J Orthod. 2008;30(3):302-10. doi:10.1093/ejo/cjm108
7. Kim YH. Anterior openbite and its treatment with multiloop edgewise archwire. Angle Orthod. 1987;57(4):290-321. doi:10.1043/0003-3219(1987)057<0290:AOAITW>2.0.CO;2

8. Van Dyck C, Dekeyser A, Van-tricht E, Manders E, Goeleven A, Fieuws S, Willems G. The effect of orofacial myofunctional treatment in children with ante-rrior open bite and tongue dysfunction: a pilot study. *Eur J Orthod.* 2016 Jun;38(3):227-34. doi: 10.1093/ejo/cjv044. Epub 2015 Jul 1. PMID: 26136435; PMCID: PMC4914902.
9. Felício CM, Oliveira MM, Nunes H, Jeronymo LF, Ferreira CLP. Orofacial myofunctional therapy in subjects with open bite: a systematic review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;3(3):CD009280. doi:10.1002/14651858.CD009280.pub3
10. Achmad H, Wajdiyah U, Dama-yanti L. Orofacial Myofunctional Therapy Effectivity in Child's Ante-rrior Open Bite. *J Dent Oral Sci.* 2022;4(2):1-16. DOI: [https://doi.org/10.37191/Mapsci-2582-3736-4\(2\)-0125](https://doi.org/10.37191/Mapsci-2582-3736-4(2)-0125)