

# CASO CLÍNICO

---



**TRATAMIENTO DE MORDIDA  
CRUZADA UNILATERAL CON  
ALINEADORES**

# TRATAMIENTO DE MORDIDA CRUZADA UNILATERAL CON ALINEADORES SECRETALIGNER: REPORTE DE UN CASO

PABLO KEHYAIAN, DIANA PEREIRA, MARCELO PRADOS, CONSTANZA CUADRADO, MARIA CELESTE MASCIARELLI,  
PAULA ALONSO

## RESÚMEN

*La mordida cruzada es una maloclusión que afecta entre 0.4 y 2.7% de los adultos. Si no es tratada puede tener diversas consecuencias como desgastes en las piezas afectadas, sobrecargas, problemas estéticos y problemas articulares, entre otros.<sup>1</sup>*

*Los pacientes adultos entienden la importancia de la sonrisa en el conjunto de la estética facial lo que ha aumentado la demanda mundial de ortodoncia sin aparatología fija.*

*Este caso demuestra que los alineadores pueden ser considerados como una herramienta efectiva, estética y cómoda para el paciente a la hora de resolver una mordida cruzada.*

*Se presenta el caso de un paciente clase I canina bilateral, clase I molar derecha, III izquierda con mordida cruzada canina izquierda. Compresión dentoalveolar bimaxilar acompañada de apiñamiento anteroinferior severo.*

## INTRODUCCIÓN

En una mordida correcta, los dientes de la arcada superior sobresalen por delante (dientes anteriores) o por fuera (dientes posteriores) de los dientes de la arcada inferior, mientras que, en una mordida cruzada, los dientes superiores quedan en una posición por detrás de los dientes inferiores. Estas pueden clasificarse en anterior o posterior. Puede ocurrir de manera unilateral o bilateral, la mordida completa unilateral puede estar acompañada de desviación en la línea media.<sup>1</sup>

Según su origen, podemos clasificar las mordidas cruzadas en dentarias, esqueléticas o funcionales. La mordida cruzada anterior (MCA) se define como una maloclusión intermaxilar en el plano sagital en la que uno o más dientes anterosuperiores ocluyen lingualmente respecto a los dientes anteroinferiores, es decir, los incisivos y/o caninos inferiores están delante de los incisivos y/o caninos superiores en oclusión céntrica. En una oclusión correcta nos encontraremos con un resalte positivo, en cambio, en una MCA nos encontraremos con un resalte negativo o resalte invertido.<sup>1-3</sup>

En este artículo nos enfocaremos en el tratamiento de la mordida cruzada anterior

unilateral. Para su tratamiento, generalmente, realizamos una combinación de expansión y torque positivo superior junto a contracción y torque negativo inferior modificando la anchura intercanina bimaxilar.<sup>2</sup>

Bartzela verificó que el 79% de los casos de corrección de mordida cruzada posterior por expansión de sectores posterosuperiores fue estable en el tiempo. Sin embargo, cabe destacar que la muestra fue conformada por pacientes con mordida cruzada unilateral.<sup>3</sup>

Grunheid et al.<sup>4</sup> encontró que el tratamiento con aparatología fija reduce significativamente la proinclinación de los caninos superiores en contraste al tratamiento con alineadores que tiende a aumentar el ancho intercanino superior.

Desde el punto de vista odontológico, la preocupación principal de esta maloclusión se relaciona a la falta de función canina, así como como también el trauma en la oclusión y el compromiso estético que producen, estos son los aspectos clínicos más relevantes que deben ser considerados.<sup>1-11</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 42 años de edad se presenta a la consulta preocupado por estética y dificultad masticatoria.

### EVALUACIÓN FACIAL

---

Presenta perfil recto, sonrisa alta, pasillos bucales negros, línea media dentaria inferior desviada ligeramente a la izquierda con respecto a línea media facial. Tercios faciales simétricos y sonrisa asimétrica.

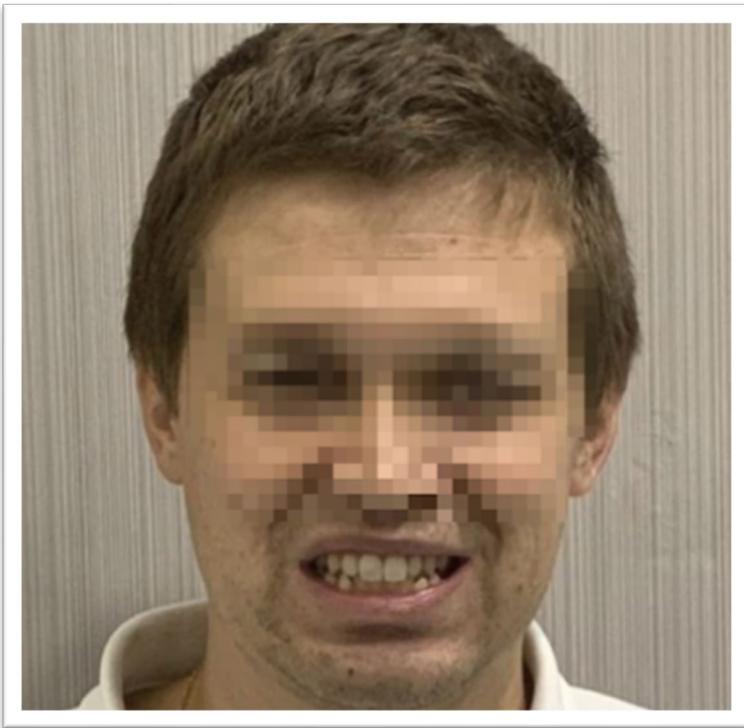


Fig. 1. foto de frente

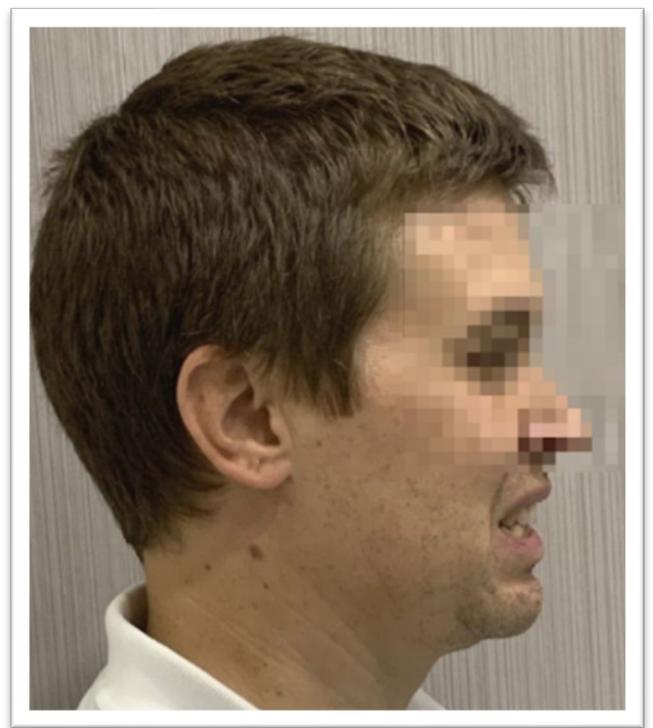


Fig. 2. foto de perfil

## EVALUACIÓN DE LAS ARCADAS

Clase I molar derecha, III izquierda.  
Clase I canina bilateral. Compresión  
dentoalveolar bimaxilar acompañada de  
apiñamiento anteroinferior severo.

Pieza 12-33 en mordida cruzada.

Pieza 35 lingualizada, pieza 34-33  
vestibularizadas.

El resalte y la sobremordida se  
encuentran aumentados.

Arcada superior con forma ovoidea,  
arcada inferior con forma rectangular.

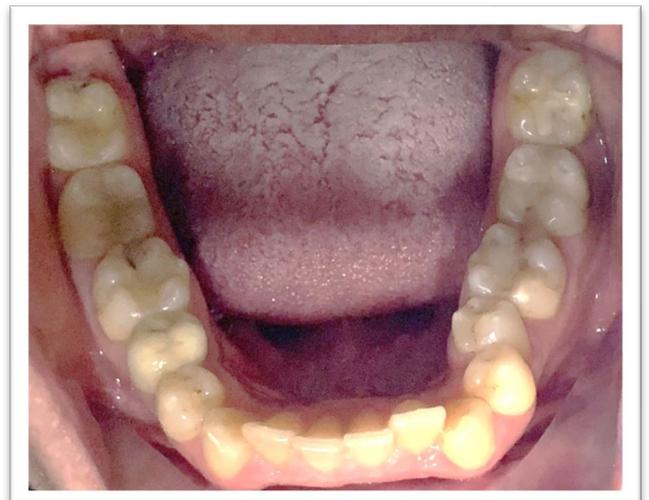


Fig 3. Fotos intraorales iniciales

Paciente clase II esquelética por prognatia maxilar SNA 89° y cuerpo corto mandibular de 73 mm de acuerdo a la cefalometría de Ricketts.

Patrón mesofacial con tendencia a braquifacial.

Incisivos superiores (5.1 mm) e inferiores (8.2 mm) protruidos, los inferiores además se encontraban proinclinados (35°) y extruidos (3.4 mm).

Adecuado cierre bilabial. Adecuada proyección labial.

Presencia de pieza 18, 28, 38 y 48. Pérdida ósea horizontal leve. Asimetría condilar.

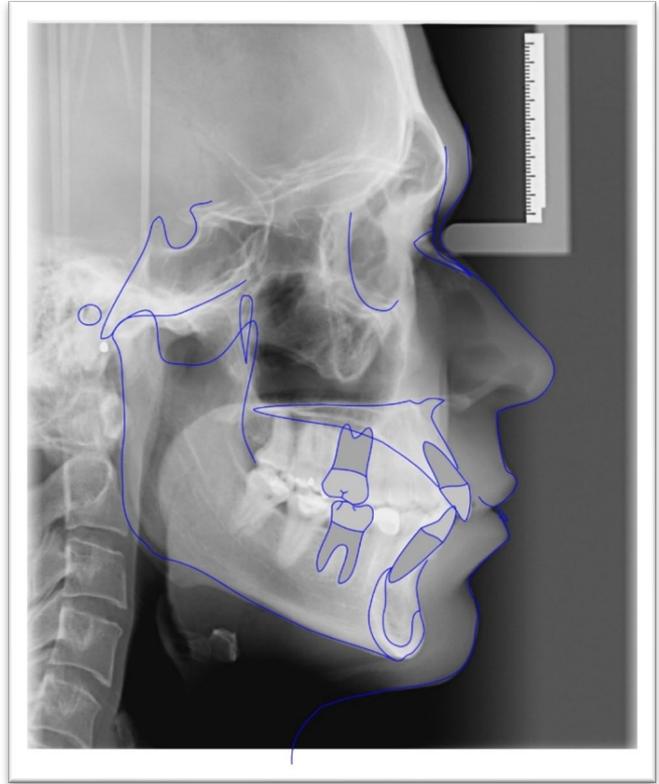


Fig 4. Telerradiografía inicial



Fig 5. Radiografía panorámica inicial

## PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO

El tratamiento consistió de 15 alineadores superiores y 26 inferiores.

En arcada superior se realizó expansión en masa de sectores posteriores manteniendo pieza 17 y 27 como anclaje.

En arcada inferior se planificó leve distalización de cuadrante III a expensas de IPR, expansión de pieza 34, contracción de pieza 34 -33. Mejoramos rotaciones y torques de caninos.

En los últimos alineadores realizamos movimientos de contracción e intrusión de incisivos aumentando la predictibilidad de los movimientos. Para lograr la intrusión se planifican puntos de presión. Con estos movimientos se busca mejorar la posición de las piezas con respecto a su base y la sobremordida.

Se colocaron ataches rectangulares horizontales en los premolares para aumentar el anclaje a la hora de intruir los incisivos. Además, un atache vertical rectangular se colocó en los caninos inferiores para desrotarlos y alinearlos.

El paciente fue citado una vez al mes para controlar el ajuste de los alineadores, la estabilidad de los ataches y la cooperación del paciente. El recambio de los alineadores se realizó cada 10 días.

Después de esta primera fase, se realizó un refinamiento inferior de 8 alineadores. Los objetivos del mismo fueron completar la

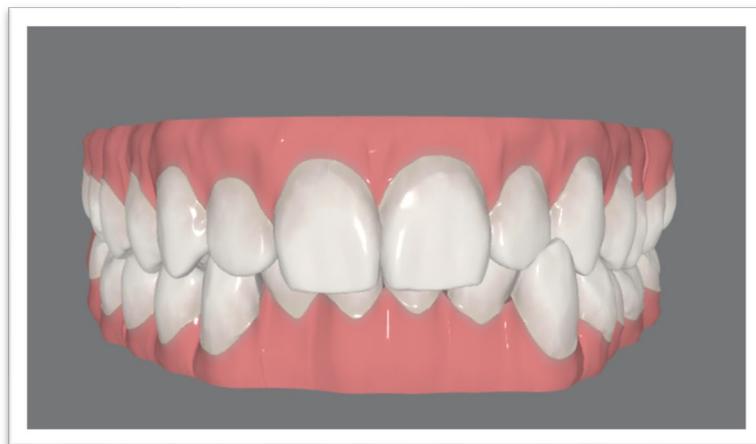


Fig 6. Visor inicial



Fig 7. Visor final

alineación de pieza 33 y optimizar el torque. Se realizó una etapa adicional de intrusión anterior mejorando la nivelación de los márgenes gingivales.

No se planificaron levantes de mordida ni otros elementos auxiliares, como elásticos, en este tratamiento.



Fig. 8 visor inicial y foto inicial

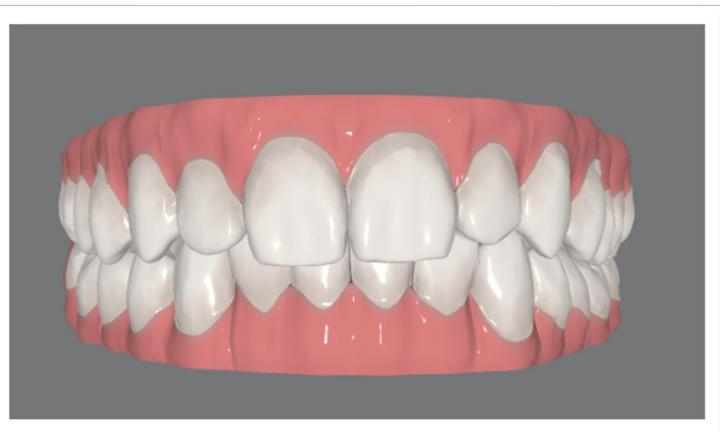
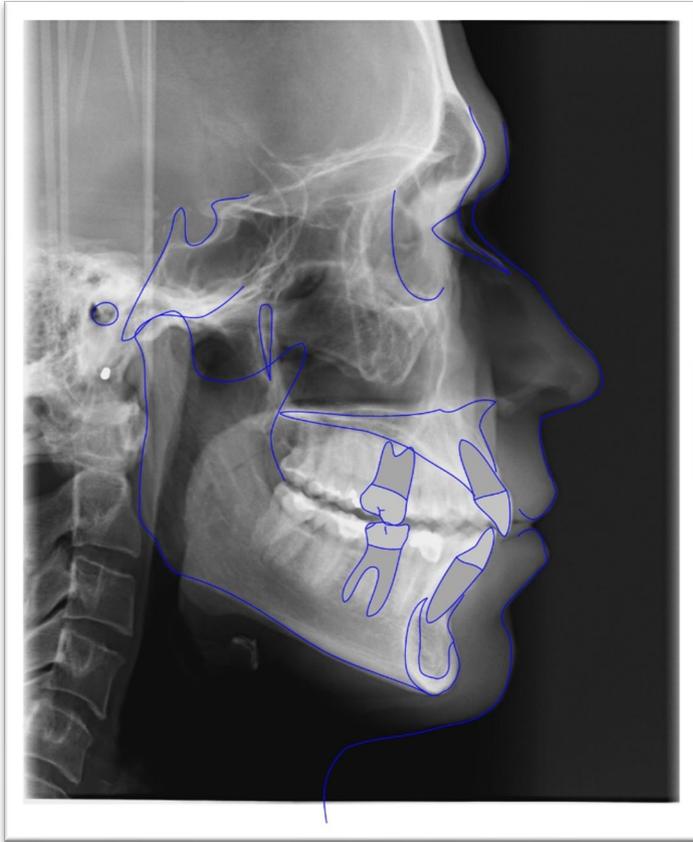


Fig. 9 visor final y foto final



Conseguimos descruzar la pieza 33 Solucionamos el apiñamiento anteroinferior, se han mejorado los perímetros de ambas arcadas y estética. Se ha corregido la línea media inferior logrando líneas medias dentarias coincidentes.

Logramos mejorar la sobremordida a través de la intrusión de incisivos inferiores(2.7mm).

Observamos disminución en la inclinación de los incisivos inferiores (29°) conformando una correcta guía anterior.

Consideramos necesaria una etapa final de ajuste oclusal con desgaste selectivo conformando correctos contactos posteriores bilaterales.

Fig. 10 Telerradiografía final



Fig. 10 Fotografías intraorales finales

## CONCLUSIÓN:

En casos en los que superposición vertical de la mordida cruzada no es severa, el espesor del alineador puede actuar como levante de mordida. Sin embargo, si el entrecruzamiento vertical es, mayor a 2 mm, un levante de mordida adicional debe ser considerado.

Un tratamiento con un adecuado diagnóstico y diseño es fundamental a la hora de resolver cualquier maloclusión, en este caso una mordida cruzada unilateral. Al entender las ventajas y desventajas de los diferentes métodos disponibles, podremos elegir la técnica más efectiva para manejar los distintos tipos de maloclusión de la manera efectiva.

1. Masood M, Masood Y, Newton T. Cross-bite and oral health related quality of life in young people. *J Dent*. 2014 Mar;42(3):249-55. doi: 10.1016/j.jdent.2013.12.004. Epub 2013 Dec 25. PMID: 24373852.
2. Larson BE, Vaubel CJ, Grünheid T. Effectiveness of computer-assisted orthodontic treatment technology to achieve predicted outcomes. *Angle Orthod*. 2013 Jul;83(4):557-62. doi: 10.2319/080612-635.1. Epub 2012 Nov 26. PMID: 23181776; PMCID: PMC8754041.
3. Bartzela T, Jonas I. Long-term stability of unilateral posterior crossbite correction. *Angle Orthod*. 2007;77(2):237-243. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Haouili N, Kravitz ND, Vaid NR, Ferguson DJ, Makki L. Has Invisalign improved? A prospective follow-up study on the efficacy of tooth movement with Invisalign. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020 Sep;158(3):420-425. doi: 10.1016/j.ajodo.2019.12.015. Epub 2020 Jun 30. PMID: 32620479.
5. Rossini, G., Parrini, S., Castroflorio, T., Deregibus, A., & Debernardi, C. (2015). Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: a systematic review. *The Angle orthodontist*, 85 5, 881-9 .
6. Al-Nadawi M, Kravitz ND, Hansa I, Makki L, Ferguson DJ, Vaid NR. Effect of clear aligner wear protocol on the efficacy of tooth movement. *Angle Orthod*. 2021 Mar 1;91(2):157-163. doi: 10.2319/071520-630.1. PMID: 33296455; PMCID: PMC8028485.
7. Weir T. Clear aligners in orthodontic treatment. *Aust Dent J*. 2017 Mar;62 Suppl 1:58-62. doi: 10.1111/adj.12480. PMID: 28297094.
8. Kassam SK, Stoops FR. Are clear aligners as effective as conventional fixed appliances? *Evid Based Dent*. 2020 Mar;21(1):30-31. doi: 10.1038/s41432-020-0079-5. PMID: 32221494.
9. Robertson L, Kaur H, Fagundes NCF, Romanyk D, Major P, Flores Mir C. Effectiveness of clear aligner therapy for orthodontic treatment: A systematic review. *Orthod Craniofac Res*. 2020 May;23(2):133-142. doi: 10.1111/ocr.12353. Epub 2019 Nov 13. PMID: 31651082.
10. Tamer İ, Öztaş E, Marşan G. Orthodontic Treatment with Clear Aligners and The Scientific Reality Behind Their Marketing: A Literature Review. *Turk J Orthod*. 2019 Dec 1;32(4):241-246. doi: 10.5152/TurkJOrthod.2019.18083. PMID: 32110470; PMCID: PMC7018497.
11. Nucera R, Dolci C, Bellocchio AM, Costa S, Barbera S, Rustico L, Farronato M, Miliati A, Portelli M. Effects of Composite Attachments on Orthodontic Clear Aligners Therapy: A Systematic Review. *Materials (Basel)*. 2022 Jan 11;15(2):533. doi: 10.3390/ma15020533. PMID: 35057250; PMCID: PMC8778413.