



## **Tratamiento no quirúrgico en una adolescente con asimetría facial, severo apiñamiento y mordida cruzada parcial**

Treatment non-surgical in a young girl with facial asymmetry, severe crowding and partial cross bite.

Wenceslao Gallardo Moreno

Fecha de recepción: 10 de enero/2013  
Fecha de aceptación: 1 de marzo/2013

# Tratamiento no quirúrgico en una adolescente con asimetría facial, severo apiñamiento y mordida cruzada parcial

Treatment non-surgical in a young girl with facial asymmetry, severe crowding and partial cross bite.

Wenceslao Gallardo Moreno<sup>1</sup>

**Como citar:** Gallardo, W. (2013). Tratamiento no quirúrgico en una adolescente con asimetría facial, severo apiñamiento y mordida cruzada parcial. *Revista Universidad De Guayaquil*, 115(1), 19–26. DOI: <https://doi.org/10.53591/rug.v115i1.472>

## Resumen

La paciente era una chica de 13 años 7 meses de edad, con asimetría facial, mordida cruzada unilateral parcial en el lado derecho, además un severo apiñamiento en el arco maxilar. Relata síntomas y signos normalmente asociados con el desorden temporomandibular, ruidos y dolor articular, cansancio muscular, problemas al cierre bucal. Fue tratada con ortodoncia a través de la extracción de cuatro primeros premolares y el alineamiento de los arcos dentarios superior e inferior, el abordaje quirúrgico en relación a la asimetría fue descartado, no le dió importancia ni la chica ni su mamá. El tiempo total de tratamiento activo fue de 26 meses. Registros pre y post- tratamiento son mostrados Su apariencia facial y la oclusión mejoraron significativamente por el tratamiento ortodóncico. Registros posteriores al tratamiento al cabo de 4 años, mostró excelentes resultados con una buena oclusión y la estabilidad a largo plazo. Se muestra el efecto de una estrategia de tratamiento sin efectos secundarios.

**Palabras claves:** asimetría facial, mordida cruzada, apiñamiento, disfunción de ATM, maloclusión

## Summary

The patient was a 13 years 7 months old, with facial asymmetry, partial unilateral crossbite on the right side, and severe crowding in the maxillary arch. Tells symptoms and signs usually associated with temporomandibular disorder, noise and joint pain, muscle fatigue, mouth closure problems. She was treated with orthodontics through the extraction of four first premolars and the alignment of the upper and lower dental arches, the surgical approach in relation to the asymmetry was dismissed, did not care or the girl or her mother. The total active treatment time was 26 months. Records pre and post-treatment are shown. His facial appearance and occlusion significantly improved by orthodontic treatment. Records after treatment after 4 years showed excellent results with good occlusion and long-term stability. Shows the effect of a treatment strategy without side effects.

**Keywords:** facial asymmetry, crossbite, crowding, temporomandibular joint dysfunction, malocclusion

---

<sup>1</sup>Máster en Investigación Clínica y Epidemiológica. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Correo electrónico: [clinica\\_gallardo@hotmail.com](mailto:clinica_gallardo@hotmail.com)

## Introducción

Bishara S, Burbey P, Kharouf J., (2) declaran, que la asimetría en la cara y la dentición es un fenómeno natural. Melnik AK., (7) en su trabajo expresa, que, aunque todavía hay una considerable falta de conocimiento sobre el factor etiológico, la asimetría facial parece proceder de una combinación de factores genéticos y ambientales. El factor genético (1) como etiología de la asimetría mandibular parece verdadero, pero se cree que muchos otros factores están involucrados, estos comprenden: fracturas condilares, hiperplasia condilar o hipoplasia, tumores en la región temporomandibular, anquilosis temporomandibular, artritis inflamatoria, y trauma prepuberal a la mandíbula. Bishara S, et al, (2) mencionan que la etiología de la asimetría engloba: a) genética o malformaciones congénitas, como ser, microsomía hemifacial y fisuras unilaterales de labio y paladar, b) factores ambientales, como hábitos y traumas; c) desviaciones funcionales, como el desplazamiento mandibular resultado de interferencias dentales

Tai Kiyoshi, et al (10) en sus investigaciones formulan que sujetos con mordida cruzada tienen interferencias cuspidas más importantes en comparación con los que tienen una oclusión transversal normal, la corrección de la mordida cruzada unilateral lingual con asimetría facial ha sido de difícil tratamiento en Ortodoncia. Estudios anteriores

(10) han indicado que la mordida cruzada posterior unilateral lingual se desarrolla tempranamente y tiene una baja tasa de corrección espontánea. Lam PH, Sadowsky C, Omerza F., (6) exponen que la Mordida cruzada posterior unilateral es una maloclusión relativamente común en los niños con una prevalencia de entre el 8,7% y el 23,3%. En la mayoría de los casos, (6) la discrepancia oclusal es el resultado de un ancho insuficiente del arco maxilar en comparación con el ancho del arco mandibular.

Se ha señalado que, (10) al cierre de la mandíbula a oclusión céntrica, cuando existe una interferencia oclusal, frecuentemente se produce un desplazamiento funcional. Un desplazamiento (5,10) lateral funcional de la mandíbula en etapas tempranas, ocurre en alrededor del 80 % de la dentaduras primaria y mixta asociada con mordida cruzada posterior unilateral lingual, que es una de las más frecuentes maloclusiones. En los niños, (6) la mordida cruzada posterior unilateral suele ir acompañada de un desplazamiento lateral funcional de la mandíbula al contacto inicial de máxima intercuspatión u oclusión céntrica.

La posición (10) de los cóndilos se vuelve asimétrica cuando el cóndilo en el lado de la mordida cruzada es forzado hacia arriba y hacia atrás, mientras el cóndilo en el lado que no tiene mordida cruzada (está normal) se distrae relativamente en la cavidad glenoidea hacia abajo y hacia adelante. En relación a la edad, (10) cambios adaptativos por remodelación ósea en la articulación temporomandibular puede llevar a una asimetría esquelética. En pacientes en crecimiento, (10) varios estudios han planteado la hipótesis de que una adaptación funcional condilar al desplazamiento mandibular puede convertirse en una asimetría morfológica. Las investigaciones de O'Byrn et al (8) y Cohlma et al

(3) demostraron que el complejo de la articulación temporomandibular se adaptó al desplazamiento mandibular por remodelación de la fosa glenoidea y el cóndilo. Schmid et al (9) encontraron que la altura de la rama mandibular en el lado de la mordida cruzada se mantuvo relativamente corta en el paciente en crecimiento. Propusieron que las interferencias oclusales laterales causan cambios en el proceso de remodelación mandibular.

Edler et al, (4) entre las conclusiones de su trabajo; Medición de los resultados en la corrección de la asimetría mandibular, señala expresamente: "El tratamiento generalmente no logra simetría o niveles normales de asimetría. Los resultados post-tratamiento tienden a ser consistentes en la categoría asimetría leve. En esencia, el cambio de una asimetría mandibular marcada en una leve se logra más fácilmente que obtener simetría ideal en un paciente levemente asimétrico." El tratamiento (1) de las asimetrías mandibulares en adultos implica, en la mayoría de los casos, un enfoque combinado ortodóncico y quirúrgico. Bishara S, et al, (2) señalan que importantes asimetrías faciales estructurales no son fácilmente susceptibles de tratamiento ortodóncico. Estos problemas pueden requerir la corrección ortopédica durante el período de crecimiento y / o tratamiento quirúrgico en un momento posterior. Este artículo reporta el tratamiento de una adolescente con leve asimetría facial, ella presentó desviación mandibular hacia el lado derecho, leve desviación de línea media, su tratamiento fue exclusivamente a través de terapia con ortodoncia.

## Diagnóstico y etiología

Una chica de 13 años acude a mi consulta privada para evaluación. Ella estaba sana y no tenía problemas médicos específicos. Su principal queja fue la mal posición dentaria, no hizo ninguna referencia a la asimetría mandibular o de la cara. No tenía

antecedentes de lesiones en la cabeza o en la mandíbula. Su fotografía facial frontal mostró notoria asimetría facial, la mandíbula se aprecia desviada hacia la derecha, leve desviación de línea media

dental mandibular, no se aprecia en fotografía, línea de sonrisa ligeramente inclinada. Perfil recto. La madre informó que el padre presenta una leve desviación mandibular. (**Fig. 1**).



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig 1.** Fotografías faciales e intraorales pretratamiento. - Chica de 13 años de perfil recto, sana, sin problemas médicos específicos, severa mal posición dentaria. Sin antecedentes de lesiones en la cabeza o en la mandíbula. Se evidencia notoria asimetría facial, la mandíbula se aprecia desviada hacia la derecha y una línea de sonrisa ligeramente inclinada. La madre informó que el padre presenta una leve desviación mandibular.

Ruidos (click) eran detectables en las articulaciones temporo mandibulares derecha e izquierda, la paciente relata que este problema viene desde aproximadamente los 11 años y presente dolor en las dos articulaciones, señala además que cuando abre mucho la boca o la tiene mucho tiempo abierta, tiene que hacer un esfuerzo para cerrarla, pues se da cuenta que no la puede cerrar con facilidad, señala además dolores de cabeza tensionales, se le cansan frecuentemente los músculos de la mandíbula. Síntomas y signos normalmente asociados con la enfermedad temporomandibular. Señala además hábito de onicofagia. Al examen intraoral, tenía mordida cruzada anterior de los incisivos laterales superiores con los incisivos laterales inferiores y mordida cruzada del canino superior derecho con el canino y primer premolar inferior derecho. Los caninos mandibulares se inclinan fuertemente hacia distal y no estaban en oclusión. Tenía apiñamiento moderado en el maxilar inferior y apiñamiento severo en el arco maxilar. Ella tenía Clase II canino y relación molar de Clase I en el lado derecho, relación de clase III canina y molar

en el lado izquierdo. La línea media dental maxilar fue coincidente con el frenillo labial y con la línea media facial.

Su línea media dental mandibular se desplaza 1 mm hacia la derecha en oclusión céntrica. Cuando la mandíbula se guió en relación céntrica, el primer contacto se realizó entre el incisivo lateral superior derecho y el incisivo lateral inferior derecho. El análisis cefalométrico indica un patrón esquelético de clase I (ANB, 2°). Patrón de crecimiento dentro de la norma, ángulo del plano mandibular según Ricketts 25°. Ángulo interincisivo 25°, la inclinación de los incisivos está dentro de la norma, su tipo facial es moderadamente braquifacial, ángulo de la profundidad facial 90°, eje facial 91°, altura facial inferior 40°. En la evaluación radiográfica panorámica, los 4 terceros molares están en evolución intraósea. Al examen clínico los cóndilos, las ramas y el cuerpo mandibular se ven dentro de límites normales. La etiología de la maloclusión probablemente fue una combinación de factores genéticos y ambientales.

## Los objetivos de tratamiento

Los objetivos del tratamiento fueron los siguientes: 1. Alinear, nivelar y corregir mordida cruzada en los arcos dentarios maxilar y mandibular, 2. coordinar las líneas medias esquelética y dentales, 3. establecer un overbite y overjet normal, 4. conseguir Clase I canina y molar, 5. coordinar ambos arcos, 6. mejorar la estética facial y la asimetría, 7. establecer oclusión mutuamente protegida, 8. tratar de alcanzar que RC sea igual a OC y 9 controlar síntomas y signos de la ATM (articulación temporomandibular).

## Alternativas de tratamiento

Después de la evaluación del caso y de analizar alternativas, se determinó que disyunción maxilar no

era necesaria y se resolvió resolver el caso con la extracción de cuatro primeros premolares.

## Progreso del tratamiento

Se coloca aparatología completa fija técnica 0.022 en ambos arcos, luego de la extracción de los cuatro primeros premolares, para facilitar el descruce de los incisivos laterales superiores, inicialmente se les hizo espacio con espirales abiertos níquel-titanio, nótese que en esta fase los incisivos laterales superiores tienen bandas que luego del descruce de esas piezas serán cambiadas por brackets, las interferencias que se producen por la mordida cruzada me ha direccionado a tomar esta conducta que funciona muy bien. Se han distalado los caninos, y con el suficiente espacio se procede a descruce los incisivos laterales maxilares, además, se está alineando el arco mandibular. **Fig 2**



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig 2.** En seis meses de tratamiento se ha hecho espacio para descruzar los incisivos laterales superiores a través de resortes niti abiertos, se han descruzado los incisivos laterales superiores, se continúa nivelando el arco dentario mandibular con arcos níquel-titanio de tamaños progresivos, la utilización de bandas en los incisivos laterales superiores en este momento evita que por las interferencias los brackets se despeguen con la correspondiente molestia, una nueva descalificación que no es lo más apropiado para el diente, una vez descruzadas las piezas en palatoversión les colocamos brackets y continuamos el tratamiento, obsérvese que se ha incrementado la desviación mandibular a derecha, parecería que la mordida cruzada de manera natural sostiene a la mandíbula evitando su mayor desviación, se alinean las piezas dentarias y parece que la mandíbula dispone de una mayor posibilidad para desviarse. La figura con el resorte espiral no corresponde a este caso, es muestra en caso similar.

Los arcos maxilar y mandibular fueron alineados y nivelados con arcos continuos, a partir de 0,012 hasta 0,021 x 0,025 en níquel-titanio. La mordida cruzada de los incisivos laterales superiores fue re-suelta haciendo espacio a esas piezas y luego protruéndolas con arcos níquel titanio, gomas clase III fueron utilizadas durante el tratamiento para controlar la desviación mandibular. La retrusión intercanino inferior y el cerramiento de espacios fue resuelta con un arco 4 llaves en los caninos, luego la retrusión y cerramiento de espacios en

el maxilar superior se obtuvo con un arco 4 llaves en los caninos, luego se continuó con la consolidación del arco dentario superior con arcos pesados, se vio la necesidad de mejorar el nivelamiento del arco dentario inferior y se colocó un arco utilitario por cinco meses, posteriormente se colocaron arcos braided superior e inferior que proporcionan memoria importante y flexibilidad, además permiten a los arcos dentarios asentarse con el adicional de gomas verticales antes del retiro de los aparatos sin sacrificar control. Fig. 3, 4, 5



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 3** Se observa un arco de cuatro llaves en el maxilar inferior, para retrusión y cerramiento de espacios, en el arco dentario del maxilar superior se continúa con la nivelación.



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 4** Podemos observar en estas figuras, que la retrusión intercanino inferior se ha completado a través del cerramiento de espacios, en el maxilar superior se está retruyendo el sector intercanino con un arco 4 llaves de acero 19 x 25, la retrusión y el cerramiento de espacios se pueden hacer simultáneamente en maxilar y mandíbula.



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 5** Se requirió más nivelamiento en el arco dentario inferior y se colocó un arco utilitario por 5 meses, en el maxilar superior se continúa con el cambio progresivo de arcos, luego se colocaron arcos finales braided en maxilar y mandíbula 21 x 25 y gomas intermaxilares y de esa manera conseguir la máxima intercuspidación.

Después de retirada la aparatología, un retenedor removible se colocó en maxilar superior y un retenedor intercanino fijo en maxilar inferior.

## Resultados del tratamiento

Como resultado de los procedimientos de ortodoncia, los incisivos laterales maxilares fueron

descruzados exitosamente, la extracción de los 4 premolares fue favorable, se obtuvo un overjet y overbite normal, relación de clase I canino y molar, interdigitación y relación incisiva aceptable, coincidencia entre las líneas medias maxilar y de la mandíbula, se mejoró la estética facial y se obtuvo una oclusión mutuamente protegida. **Fig. 6**



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 6** Fotografías en las que se puede observar la oclusión conseguida en la paciente luego del tratamiento de ortodoncia con la extracción de 4 primeros premolares. La relación canino y molar conseguida es de clase I.

El resultado de la terapéutica tuvo un efecto importante en el rostro de la chica, se presenta el caso después de 26 meses de tratamiento en fotografías

de frente, perfil derecho y sonrisa, de tal manera de poder compararlas con el caso al inicio del proceso y cuatro años después. **Fig. 7**



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 7** Fotografías en las que se puede observar el rostro conseguido en la paciente luego del tratamiento de ortodoncia con la extracción de 4 premolares. La asimetría es levemente percibida, pero en términos generales la paciente se ve bien.

## Post-tratamiento

Fotografía de la paciente después de tres ½ años de concluido el caso. Fig. 8



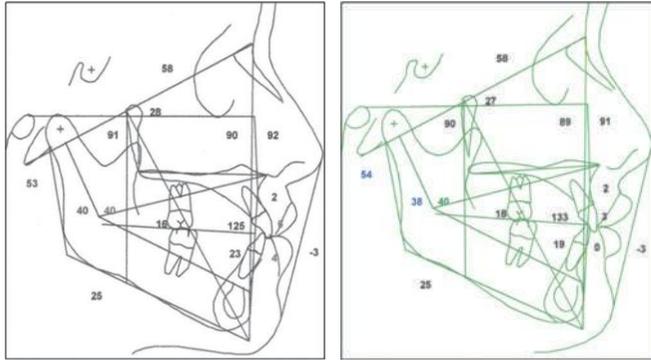
Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 8** Fotografías de la paciente tres ½ años después de concluido el tratamiento, se observa un rostro armónico y una sonrisa agradable, la paciente ha ratificado su satisfacción con los resultados obtenidos.

La chica fue evaluada recientemente (marzo del 2013), seis ½ años después de haber terminado el tratamiento, presentado una desoclusión canino y posterior excelente, los desplazamientos mandibulares los hace con mucha facilidad, no hay sintomatología, sin embargo, refiere ruido articular, peromaniesta que no hay dolor, en cuanto si ha tenido problema cuando abre mucho la boca, respondió, una vez ocurrió, pero no es situación habitual, también

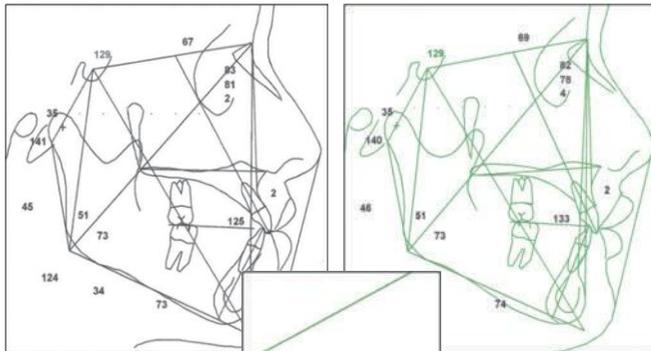
manifestó que los musculos de la mandíbula ya no se cansan frecuentemente, no hay dificultad para abrir totalmente la boca, ha eliminado la onicofagia, sin embargo, manifiesta que los labios se los muerde.

Se presenta a continuación los cefalogramas de Ricketts y Jarabak, antes y después del tratamiento. en ellos se puede apreciar objetivamente los cambios producidos. **Fig. 9, 10, 11**



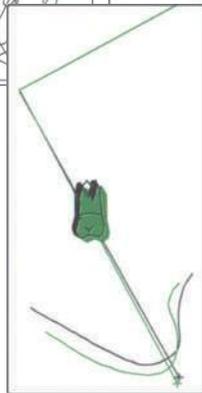
Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 9** cefalograma de Ricketts al inicio y al final del tratamiento, se debe señalar la leve disminución del ángulo del Eje Facial y del ángulo de la Profundidad Facial, lo que podría estar relacionado con la rotación hacia abajo y atrás del Eje Facial, Fig. 11, el ángulo interincisivo tuvo un cambio importante de 125° a 133°.



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 10** cefalograma de Jarabak al inicio y al final del tratamiento, se destaca el incremento del ángulo interincisivo.



Fuente: Gallardo Moreno Wenceslao

**Fig. 11** El Eje Facial, antes y después del tratamiento, observese la leve rotación en el sentido de las agujas del reloj.

La radiografía panorámica después de cuatro años de haber concluido el tratamiento, se evidenció sin novedades, los terceros molares están en evolución y deben ser observados en el tiempo y luego resolver su permanencia o eliminación.

El perfil recto permanece estable después del tratamiento, la asimetría facial aparentemente se mantiene, pero facialmente se ve mejor la paciente, la chica está satisfecha con los resultados obtenidos. el tratamiento fue únicamente a través de ortodoncia.

## Discusión

En la asimetría facial, el problema dentario a través de ortodoncia puede ser corregido, sin embargo, la asimetría en algunas ocasiones puede mejorar o mantenerse, no obstante, la corrección dentaria de alguna manera contribuye al mejoramiento del contexto facial. Según Proffit W.R., citado por Anhoury PS. (1) cuando el paciente está en crecimiento activo, un intento puede hacerse

para controlar y modificar el crecimiento asimétrico, si el problema es moderado. El desplazamiento funcional de la mandíbula en pacientes en crecimiento puede ser causado por varios tipos de interferencias oclusales, dientes en malposición, mordidas cruzadas dentales o compresión maxilar. En oclusión céntrica, contactos dentarios anómalos causan desplazamiento mandibular.

La severidad y el tipo de asimetría esquelética son indicadores para establecer si el problema se puede corregir totalmente o parcialmente a través de terapia ortodóncica, no obstante, se debe señalar que el tratamiento de ortodoncia es para problemas leves, ya que discrepancias graves requerirán de ortodoncia y cirugía ortognática, a veces con una serie de complejos procedimientos quirúrgicos. Es preciso un amplio diagnóstico ortodóncico-quirúrgico y un eficiente plan de tratamiento. Si la asimetría se presenta en los planos vertical, sagital y transversal, se torna más complejo el tratamiento.

Se debe tener presente condiciones como la hiperplasia hemimandibular o el alargamiento hemimandibular mandibular para el diagnóstico, en el presente caso la mandíbula estaba levemente desviada a la derecha con mordida cruzada parcial en el mismo lado. Este paciente tenía un historial de síntomas de TTM (trastornos temporomandibulares) en su adolescencia. Anhoury PS. (1), cita a Sadowsky C. y Gianelly A., quienes han encontrado que el tratamiento de ortodoncia es esencialmente neutral para la ATM y no es un factor de riesgo para el desarrollo de TTM.

En este paciente, los resultados después del tratamiento mostraron que las líneas medias dentarias superior e inferior fueron coincidentes. Sin embargo, hubo aproximadamente una discrepancia de 1 mm entre las líneas medias faciales y dentales, pero esto no tuvo un efecto negativo en la estética dento facial y era imperceptible para el paciente. A pesar del mantenimiento de la asimetría facial en esta chica, el plan de tratamiento fue exitoso en

la terapia de su queja principal. La estética dental se ha mejorado mucho, y ella se mostró satisfecha con el resultado final. Como consecuencia de ello, su autoestima ha mejorado en gran medida.

La corrección de la malposición de los dientes, quedando muy bien alineados en los arcos maxilares y mandibulares, así como la corrección de la mordida cruzada y un overbite y overjet satisfactorio, son objetivos importantes cumplidos para este chico.

## Conclusiones

La maloclusión, la estética y la función mejoraron significativamente después del tratamiento y permanecen estables en el tiempo, parecería que el tratamiento de ortodoncia en esta paciente no fue un factor de riesgo para el agravamiento de síntomas y signos en la articulación temporomandibular. Estrategia de tratamiento sin efectos secundarios.

## Bibliografía

- Anhoury PS. Nonsurgical treatment of an adult with mandibular asymmetry and unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Jan; 135(1):118-26.
- Bishara S, Burbey P, Kharouf J.8 (19) Dental and facial asymmetries: a review. *Angle Orthod.* 1994; 64: 89-98
- Cohlman JT, Ghosh J, Sinha PK, Nanda RS, Currier GF. Tomographic assessment of temporomandibular joints in patients with malocclusion. *Angle Orthod.* 1996; 66:27-36
- Edler R, Wertheim D, Greenhill D. Outcome measurement in the correction of mandibular asymmetry. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* April 2004; Vol. 125, Issue 4, Pages 435-443
- Hesse KL, Årtun J, Joondeph DR, Kennedy DB. Changes in condylar position and occlusion associated with maxillary expansion for correction of functional unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1997; 111:410-418
- Lam PH, Sadowsky C, Omerza F. Mandibular asymmetry and condylar position in children with unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999; 115:569-575
- Melnik AK. A cephalometric study of mandibular asymmetry in a longitudinally followed sample of growing children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* April 1992; Vol. 101: Issue 4, Pages 355-366
- O'Byrne BL, Sadowsky C, Schneider B, BeGole EA. An evaluation of mandibular asymmetry in adults with unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1995; 107:394-400
- Schmid W, Mongini F, Felisio A. A computer-based assessment of structural and displacement asymmetries of the mandible. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1991; 100:19-34
- Tai Kiyoshi, Jae Hyun Park, Kazuhisa Ikeda, Akiyoshi Nishiyama, et al. Severe facial asymmetry and unilateral lingual crossbite treated with orthodontics and 2-jaw surgery: 5-year follow-up. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* October 2012 Vol. 142, Issue 4, Pages 509-523