

---

## **Presentación de caso**

### **Utilización del Neville Bass en el tratamiento del retrognatismo mandibular. Reporte de caso**

### **Using of Neville Bass in the treatment of mandibular retrognathism. Case report**

**Ana Cecilia Luis Acosta<sup>1</sup>, Lizandro Michel Pérez García<sup>2</sup>, Yenelis de la Rosa Cabrera<sup>1</sup>, Eduardo Reytor Saavedra<sup>3</sup>, Ofelia León Casanova<sup>1</sup>.**

1. Clínica Estomatológica Provincial. Sancti Spíritus. Cuba.
2. Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba.
3. Dirección Municipal de Salud. Sancti Spíritus. Cuba.

## **RESUMEN**

**Fundamento:** El uso de placas de acrílico superior retentiva y extensión de elementos linguales para el tratamiento del retrognatismo mandibular, constituye una opción novedosa en Cuba.

**Objetivo:** Ilustrar el resultado en una paciente con retrognatismo mandibular tratado con el aparato Neville Bass.

**Presentación de caso:** Paciente femenino de 9 años de edad, mestiza, con disfunción neuromuscular, mala relación intermaxilar, causado por retrognatismo mandibular, se le realizó tratamiento a la paciente con el aparato Neville Bass.

**Conclusiones:** El tratamiento a la paciente con el aparato Neville Bass permitió la obtención de una correcta relación de sus bases óseas.

**DeCS:** RETROGNATISMO; APARATOS ACTIVADORES; APARATOS ORTODÓNCICOS; MALOCLUSIÓN; ORTODONCIA.

**Palabras clave:** Neville Bass, retrognatismo mandibular; aparatos activadores; aparatos ortodóncicos; maloclusión; ortodoncia.

## ABSTRACT

**Background:** The use of retentive upper acrylic plates and extension of lingual elements for the treatment of mandibular retrognathism is a novel option in Cuba.

**Objective:** To illustrate the result in a patient with mandibular retrognathism treated with the Neville Bass device.

**Case Report:** A 9 year-old, half blood, female patient, with neuromuscular dysfunction, having poor intermaxillary relationship, caused by mandibular retrognathism, the patient was treated with the Neville Bass device.

**Conclusions:** The treatment using the Neville Bass device allowed obtaining a correct relation of their bone bases.

**MeSH:** RETROGNATHIA; ACTIVATOR APPLIANCES; ORTHODONTIC APPLIANCES; MALOCCLUSION; ORTHODONTICS.

**Keywords:** Bass Neville, mandibular retrognathism; activator appliances; orthodontic appliances; malocclusion; orthodontics.

## INTRODUCCIÓN

El término ortopedia deriva de las voces griegas *orto*, que significa derecho, afecto, normal y *pedia* que significa niño; y fue dado a conocer en 1741 por N. Andry, quien lo define como el arte de prevenir y corregir en los niños las deformidades del cuerpo debidas a desequilibrios musculares <sup>1</sup>. En la actualidad la ortopedia funcional ha demostrado su eficacia en el tratamiento ortodóncico-ortopédico de pacientes en crecimiento con retrognatismo mandibular mediante rehabilitación funcional de la musculatura suprahióidea, al modificar la posición de la mandíbula y las relaciones oclusales y estéticas <sup>2-4</sup>.

Existe variedad de aparatos ortopédicos para el tratamiento de esta anomalía dentomaxilofacial mediante la colocación habitual de la mandíbula en posición anterior utilizando aparatos bimaxilares con resortes linguales o extensión anterior de las placas linguales de acrílico <sup>3,5</sup>. Neville Bass, reconocido clínico por sus contribuciones a la literatura internacional de Ortodoncia <sup>6,7</sup>, propone un aparato que mantiene la mandíbula en posición anterior mediante la extensión de elementos linguales a una placa de acrílico superior retentiva, lo que lo hace novedoso en Cuba.

Se presenta la primera experiencia de su utilización en la provincia Sancti Spíritus con el objetivo de ilustrar el resultado del tratamiento con el aparato Neville Bass en una paciente con retrognatismo mandibular. Se realizó la solicitud de conformidad de la paciente y su mamá para la publicación de los resultados del tratamiento, las que ofrecieron su consentimiento de forma escrita.

## PRESENTACIÓN DE CASO

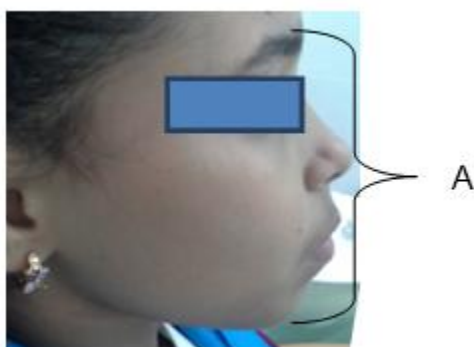
Datos generales: Paciente femenino de 9 años, mestiza, que acudió a consulta por presentar “los dientes botados”.

Historia de la enfermedad actual: Paciente que comenzó con la anomalía dentomaxilofacial con el brote de los primeros dientes permanentes, sin experiencia anterior de tratamiento de ortodoncia.

Datos positivos al examen físico: Perfil convexo, disfunción neuromuscular (Figura 1), presencia de hábitos bucales deformantes de empuje lingual sin fuerza y bruxismo.

Examen bucal: En ambos maxilares presentaba dentición mixta temprana. Arcada superior alineada con rotación mesiovestibular de incisivo lateral derecho. Arcada inferior con ligera vestibuloversión de incisivos y restauración oclusal en primer molar inferior derecho. Con las arcadas en oclusión presenta una relación molar bilateral de distoclusión, resalte incisivo de 8 mm y sobrepase incisivo de 5 mm (2/3 de corona). La línea media inferior está desviada 5 mm a la izquierda y 3 mm la superior hacia la izquierda. Guía anterior no funcional.

**Figura 1.** Fotografía antes del tratamiento.



A: Perfil convexo

### Estudios complementarios

Examen radiográfico: en la radiografía panorámica (Figura 2) se observó la presencia de los folículos de dientes permanentes no brotados y ausencia del incisivo inferior lateral izquierdo (oligodoncia).

**Figura 2.** Radiografía panorámica.



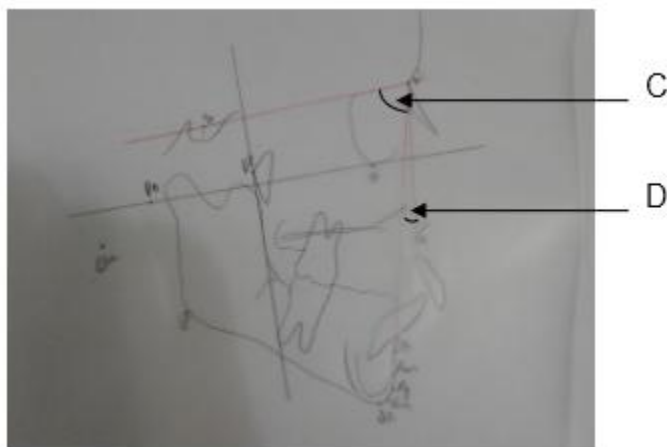
B: Ausencia congénita del incisivo inferior izquierdo (oligodoncia)

En la telerradiografía (Figura 3) se confirmó una mala relación intermaxilar con un ángulo ANB de  $7^\circ$  y retrognatismo mandibular corroborado por un ángulo SNB de  $72^\circ$ .

Análisis de los modelos de yeso: macrodoncia superior (índice incisivo superior: 33.9 e inferior: 26.2). Discrepancia hueso diente negativa leve superior (-2) e inferior (-1.9).

Tratamiento: Psicoterapia, mioterapia, avance mandibular, alineación de arcadas, ajustes oclusales y contención.

**Figura 3.** Telerradiografía lateral antes del tratamiento.



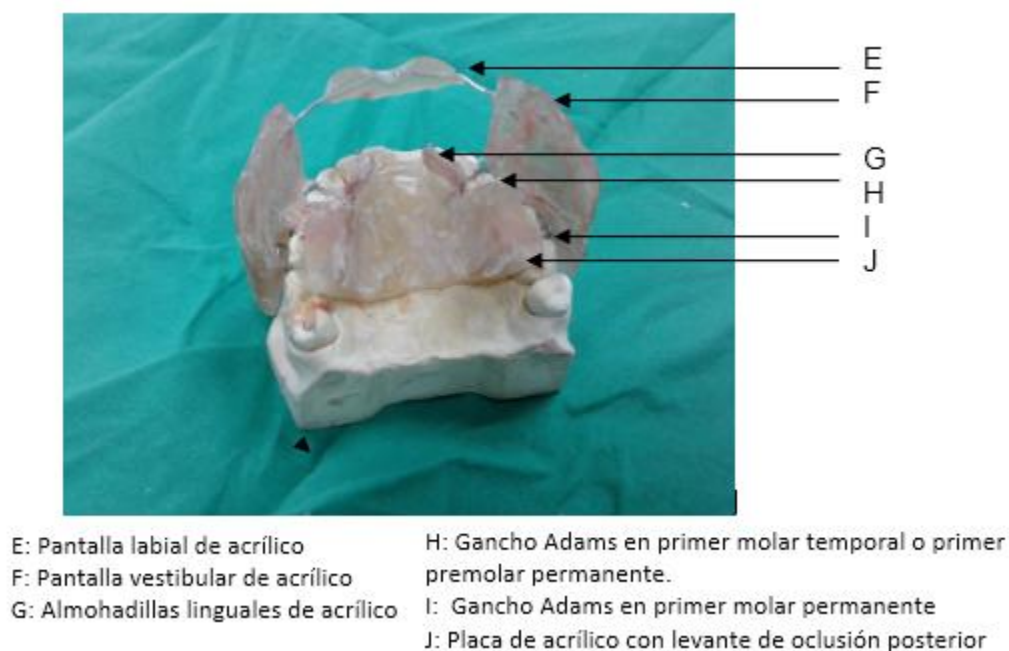
C: Ángulo SNB (Formado por los puntos S, N, B): Valor de  $72^\circ$

D: Ángulo ANB (Formado por los puntos A, N, B): Valor de  $7^\circ$

Técnica: Aparato Neville Bass

Elementos del diseño del aparato: Ganchos Adams con alambre 0.7 mm en el primer molar temporal y en primer molar permanente, almohadillas linguales deacrílico, pantallas labiales y vestibulares deacrílico, almohadillas labiales deacrílico, placa deacrílico con levante de oclusión posterior (Figura 4).

**Figura 4.** Aparato Neville Bass.

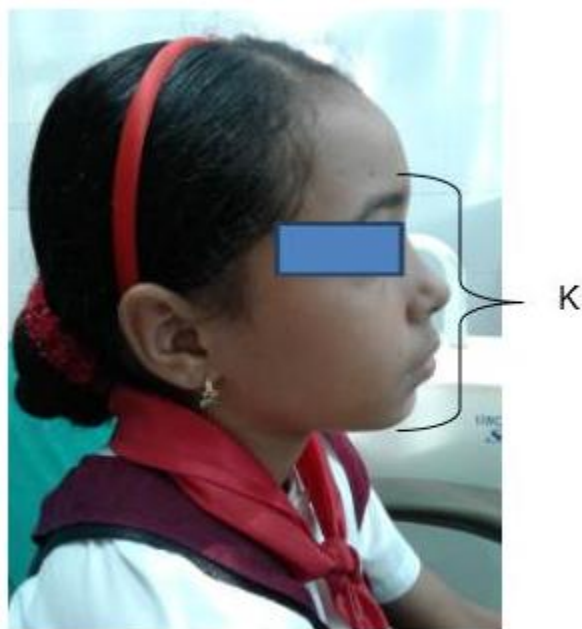


Evolución: Se realizó la toma de mordida constructiva según las normas definidas <sup>8</sup>.

Se confeccionó el aparato en el laboratorio, se colocó en la paciente, se ofrecieron las instrucciones para su uso y cuidado y se le realizaron chequeos clínicos todos los meses.

A los ocho meses de tratamiento la paciente presentó mordida dual y a los 12 meses se comprobó la obtención de relaciones oclusales con molares en neutroclusión, disminución de resalte de 8.0 mm a 4,0 mm y una mejoría del perfil (figura 5).

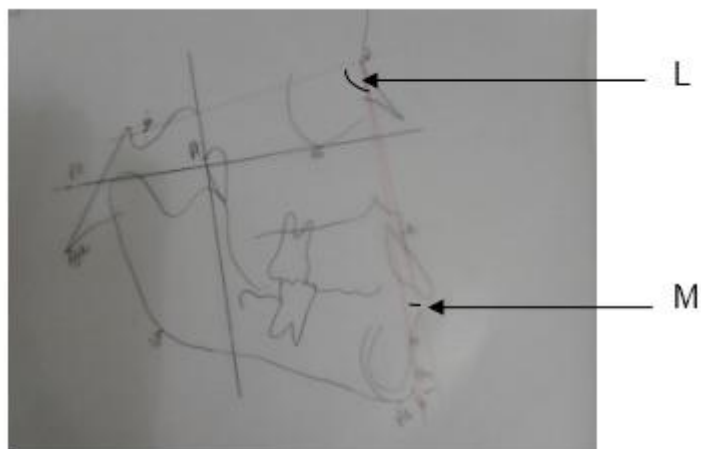
**Figura 5.** Fotografía después del tratamiento.



K: Perfil recto

Al año de iniciar el tratamiento se realiza otra telerradiografía (figura 6) en la que se obtiene: un ángulo ANB de  $4^\circ$  y un ángulo SNB de  $78^\circ$ .

**Figura 6.** Telerradiografía lateral después del tratamiento.



L: Ángulo SNB (Formado por los puntos S, N, B): Valor de  $78^\circ$

M: Ángulo ANB (Formado por los puntos A, N, B): Valor de  $4^\circ$

Contención de los resultados: una vez culminada la etapa activa de modificación de la posición mandibular, se inició la etapa de contención con el mismo aparato.

## DISCUSIÓN

La disminución del resalte incisivo en la paciente tratada con el aparato Neville Bass coincide con la reportada en otro estudio de aparatos funcionales <sup>3</sup>. A criterio de los autores, esta reducción se relaciona con el desarrollo sagital de la mandíbula y no con la lingualización de los incisivos superiores, pues el aparato carece de los elementos que pudieran provocarlo. Con otros aparatos funcionales la reducción del resalte se logra por combinación del avance mandibular y la lingualización de incisivos superiores al contraer el arco vestibular <sup>2,5</sup>.

El logro de las relaciones molares de neutroclusión coincide con otras investigaciones que utilizan otros aparatos funcionales <sup>2,3</sup>; esta mejoría en la relación de molares se puede relacionar con el avance mandibular logrado.

La adopción de la nueva posición mandibular favorecida por las proyecciones linguales deacrílico y las pantallas vestibulares del aparato Neville Bass, pueden explicar la mejora en las relaciones intermaxilares y la modificación del perfil, de convexo a recto. De manera indirecta permite obtener una apariencia más armónica en el rostro de la paciente. Resultados similares se con el uso de otro aparato funcional <sup>5</sup>; con cambios similares en los tejidos blandos al acompañar los tejidos duros, reforzando los principios de la teoría de la matriz funcional de Melvin Moss <sup>9</sup>.

A pesar de los resultados morfológicos favorables (clínicos y cefalométricos), no se comprobó la modificación a nivel articular por no contar con la tecnología necesaria para su estudio.

## CONCLUSIONES

El tratamiento con el aparato Neville Bass que se le realizó a la paciente, permitió la obtención de relaciones intermaxilares adecuadas y modificaciones morfológicas estéticas favorables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuéllar Tamargo Y, Cruz Rivas Y, Llanes Rodríguez M, Suárez Bosch F, Perdomo Rodríguez M. Modificaciones labiales en Pacientes Clase II División 1 tratados con Modelador Elástico de Bimler. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 Feb [citado 20 May 2018];14(1):33-42. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n1/rhcm06115.pdf>
2. Cueto Salas A, Fernández Ysla R. Efectividad del Equiplán en el tratamiento del Síndrome de Clase II División 1. Rev haban cienc méd [Internet]. 2014 Oct [citado 20 May 2018];13(5):742-50. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n5/rhcm11514.pdf>
3. Rodríguez Siles K, Pérez García LM, de la Rosa Cabrera Y, Varga Sánchez A. Modificaciones morfológicas en pacientes tratados con el Truax Corrector II. Sancti Spíritus. 2009-2010. Gac Méd Espirit [Internet]. 2012[citado 20 May 2018];14(1). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/>
4. Palomino-Gómez Sandra P, Almeida Kelei M, de Mello Patricia B, Restrepo M, Ravelr Dirceu B. Efectos de los aparatos propulsores mandibulares fijos en la articulación temporomandibular. Rev CES Odontol [Internet]. 2014 [cited 20 May 2018];27(2):82-92. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v27n2/v27n2a08.pdf>
5. Silva Hernández JA, Manjarrés Rodríguez C, Betancourt Molina N. Cambios cefalométricos obtenidos con activador abierto elástico de Klammt como tratamiento temprano de maloclusión clase II. Rev Nac Odontol [Internet]. 2017[citado 20 May 2018];13(25). Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1704/2031>
6. Wirtz U. Atlas de Técnicas de Ortodoncia y Ortopedia Orofacial [Internet]. Alemania: Dentaaurum; 2012. [citado 17 May 2018].Disponible en: <https://vdocuments.site/documents/atlas-de-ortodoncia-56745144bec91.html>
7. Bass N. Our Practice. [Internet]. London: Bass Orthodontics Academy;2011. [citado 2018 Jan 20]. Disponible en: <http://bassorthodontics.com/our-practice/dr-neville-bass>
8. Novoa Fernández M, de la Rosa Cabrera Y, Pérez García LM. Efecto morfológico del Corrector Ortopédico tipo II en pacientes con clase II división 1 de Angle y adaquia dentaria anterior. Gac Méd Espirit. [Internet]. 2009 [citado 20 May 2018];11(2). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.11.\(2\)\\_02/p2.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.11.(2)_02/p2.html)
9. Otaño Lugo R, Marín Manso GM, Massón Barceló RM, Fernández Ysla R, Llanes Rodríguez M, Cruz Rivas Y. Ortodoncia. 2014. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

**Recibido:** 2017-11-13

**Aprobado:** 2018-09-06