

REPORTE DE CASO

RECIBIDO: MAYO 2026

ACEPTADO: JUNIO 2026

Tratamiento transdisciplinario de un paciente en crecimiento con mordida invertida y laterodesviación mandibular con Síndrome de Deficiencia Postural (SDP)

Transdisciplinary treatment of a growing patient with anterior crossbite, mandibular laterodeviation, and Postural Deficiency Syndrome (PDS)

Dra. Elizabeth Blinder

Odontóloga. Especialista en Ortodoncia.
Comisión Directiva y cuerpo docente de Asociación de posturología Argentina.

DOI 10.52887/RUOO/v9n1.4

RESUMEN

Las maloclusiones y las alteraciones posturales del cuerpo son muy frecuentes en la población (1). Las disfunciones orales, las maloclusiones y la postura corporal disfuncional se encuentran íntimamente correlacionadas, por lo que un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado requieren de la valoración global del paciente y un abordaje transdisciplinario. La atención temprana en niños con detención temporaria o mixta resulta esencial ya que la modificación de las disfunciones previene la aparición de alteraciones estructurales más complejas de tratar.

En este artículo se presenta el caso de un paciente en edad de crecimiento con alteraciones posturales. Inicialmente presentaba dentición mixta, donde la combinación de disfunciones orales devino en una deficiencia en el desarrollo maxilar con una laterodesviación y mordida invertida anterior como consecuencia. Fue tratado con una mirada global desde la posturología clínica, teniendo en cuenta los receptores posturales, las funciones orales, la maloclusión y la postura corporal desde un paradigma neurosensorial.

Palabras clave: Postura corporal, control postural, funciones orales, maloclusión, relación cráneo cervical

ABSTRACT

Malocclusions and body postural alterations are very common in the population (1). Oral dysfunctions, malocclusions, and dysfunctional body posture are closely correlated; therefore, a proper diagnosis and treatment plan require a comprehensive assessment of the patient and a transdisciplinary approach. Early intervention in children with primary or mixed dentition is essential, as correcting these dysfunctions prevents the onset of structural alterations that are more complex to treat.

This article presents the case of a growing patient with postural alterations. Initially, the patient presented with mixed dentition, where a combination of oral dysfunctions led to a deficiency in maxillary development, resulting in a lateral deviation and an anterior crossbite. The patient was treated from a comprehensive clinical posturology perspective, taking into account postural receptors, oral functions, malocclusion, and body posture within a neurosensory paradigm.

Keywords: Body posture, postural control, oral function, malocclusion, craniocervical relationship.

Introducción

La postura corporal

La postura corporal involucra factores neurofisiológicos, biomecánicos y psico-emocionales(2). Desde el concepto de la neurofisiología el mecanismo de Control postural es un sistema dinámico de integración multisensorial, denominado por el Dr. Gagey como Sistema tónico postural, recibe información de los distintos estímulos sensoriales externos a través de receptores ubicados en los sistemas vestibulares, visual, podal, de la piel, del sistema Estomatognático, de la propiocepción del sistema fascial, musculo articular del cuerpo e internamente, de los órganos y funciones vitales. La información se organiza en forma inconsciente en el tronco encefálico, para sostener la postura estática y también durante las funciones, mediante el constante ajuste del de tono muscular postural en contra de la fuerza de gravedad. (3,4,5,6,30).

Cuando el Sistema es disfuncional, aparecen signos y sintomatología característica que se encuadran dentro del Síndrome de deficiencia Postural (PDS). Se evidencia en un tono muscular de base anormal de los músculos en reposo o en movimiento, hay una deficiencia en la integración sensorial y en la modulación de la integración multisensorial, las asimetrías de tono muscular postural producen desalineaciones posturales y disfunciones en los sistemas sensorio-motores del cuerpo. (3)

El sistema estomático

es considerado un captor postural que aporta abundante información sensorial, cuando está en alterado genera una gran interferencia afectando a otros sistemas posturales. (4,5,6).

La genética y la epigenética determinan el crecimiento y desarrollo de los maxilares (7). Las funciones orales como la respiración, deglución y masticación estimulan el crecimiento y modelan las estructuras orofaciales (8, 9, 10), mientras que las disfunciones como la respiración oral, la posición baja de la lengua, deglución disfuncional, el empuje o interposición lingual y la masticación unilateral, afectan la morfología orofacial y son la causa de maloclusiones (8). Las disfunciones orales también pueden ser causadas por un

SDP que se manifiesta a nivel Oral o Síndrome de Dispercepción (SDO) (6). Las fuerzas anormales parafuncionales provocadas por hábitos como el uso prolongado de chupete, chuparse el dedo o morder objetos alteran la forma y la postura oral.

Las funciones orales tienen un rol vital en el mantenimiento de la postura corporal. Los tres factores: morfología, función y postura se influyen mutuamente contribuyendo al crecimiento y desarrollo normal de la oclusión y al equilibrio facial. (12, 13)

La lengua como órgano muscular ejerce fuerzas sobre las estructuras, adopta una función morfogénica, cuando la lengua se apoya correctamente contra el paladar estimula el desarrollo maxilar y conforma las arcadas dentarias. Si la posición de la lengua no es la adecuada, si esta baja en reposo o es disfuncional durante el movimiento al deglutir o hablar, con el tiempo el maxilar resulta estrecho y se establecen maloclusiones, así es como la disfunción lingual contribuye a las maloclusiones. La lengua también puede estar compensando o estabilizando en caso de maloclusiones. (9)

Una posición baja de la lengua, frenillo lingual corto y la disfunción lingual se asocian de forma consistente con maloclusiones, cambios en el crecimiento craneofacial, alteraciones en la relación craneocervical y posturales. (2,14, 16)

Lengua atada por un frenillo lingual corto (2) puede limitar la movilidad y ser la causa de una posición baja de la lengua, lo cual reduce la información sensorial que proviene de la cavidad oral, necesaria para la organización postural (6).

Existe una estrecha relación entre la función lingual, la columna vertebral y la postura (17). Se ha evidenciado que la posición de la lengua puede modular el control postural (18)

Unidad craneocervicomandibular-Hioidea

Existe una relación anatómica, biomecánica y neurofisiológica entre las estructuras cráneo cervicomandibulares (19,20, 21). Durante los movimientos mandibulares y la masticación hay una coactivación entre los músculos de la mandíbula y el complejo cuello cintura escapular (22, 24, 16), debido a la conexión neural a través del trigémino entre el

sistema sensoriomotor de la mandíbula y las funciones del cuello, así como con la estabilidad corporal (17, 25).

La posición de la cabeza y cuello se relaciona estrechamente con la alineación y desarrollo de la mandíbula y el esqueleto maxilofacial, la postura anormal de la mandíbula y del cuello puede estar relacionada con desordenes miofuncionales de la región craneofacial que podrían afectar ambas estructuras especialmente en la etapa de crecimiento activo. Cuando la cabeza no se encuentra correctamente alineada con la columna cervical, genera un estrés anormal sobre la articulación temporomandibular (TMJ) y los músculos de la masticación y expresión facial. (17)

Tal es así que la morfología cervical no solamente obedece a la oclusión, sino a un complejo sistema de adaptación biomecánica que involucra la musculatura craneocervical, la postura y el crecimiento esquelético (26).

La liberación del frenillo permite el movimiento y la reorganización fisiológica funcional inmediata. Mejora la flexión anteroposterior de las escapulas (hombros) en el plano sagital, aunque todavía no hay suficiente evidencia. (2)

Una oclusión asimétrica origina alteraciones del crecimiento que devienen en asimetrías mandibulares y faciales e incluso asimetrías de la columna vertebral. Hay una correlación entre las maloclusiones transversales y la escoliosis. (1) El diagnóstico clínico temprano de la escoliosis es de gran relevancia, seguido del radiográfico. Los signos clínicos son la Giva y desalineación corporal, inclinación de la pelvis, asimetría del triángulo de la talla, perfiles escapulares asimétricos, distensión e insuficiencia de los músculos abdominales. Una false escoliosis o actitud escoliotica no presenta deformación del cuerpo vertebral, a diferencia de una escoliosis estructural (1)

El desarrollo deficiente del maxilar superior a nivel de la premaxila puede provocar una mordida invertida anterior, se caracteriza por una discrepancia en sentido sagital entre los maxilares y una relación molar de clase III por la proyección anterior de la mandíbula en posición funcional habitual, que al ser llevada a relación céntrica (posición fisiológica

articular con los cóndilos y el disco articular adecuadamente posicionados en la cavidad glenoidea), llega a una relación de borde a borde. Suelen tener la lengua en una posición baja, hipotónica o con indentaciones cuando hay empuje lingual estimulando el crecimiento del maxilar inferior. Los labios superiores suelen tener una mayor tensión, los labios se afinan y suelen tener el bermellón hacia adentro, poco visible, función como una cincha muscular que lleva los incisivos hacia atrás y frena el crecimiento anterior maxilar. La tensión se incrementa cuando ambos labios presionan contra los dientes. Kydd et al. Encontraron que la presión de los labios sobre los incisivos puede superar los 200g/cm², mayor que la fuerza de ortodoncia convencional. (12,22, 27,28)

El perfil suele ser cóncavo y el tercio medio facial subdesarrollado, suelen tener el mentón pronunciado y lengua baja hace evidencia dejando ver una papada por debajo de la mandíbula. (5)

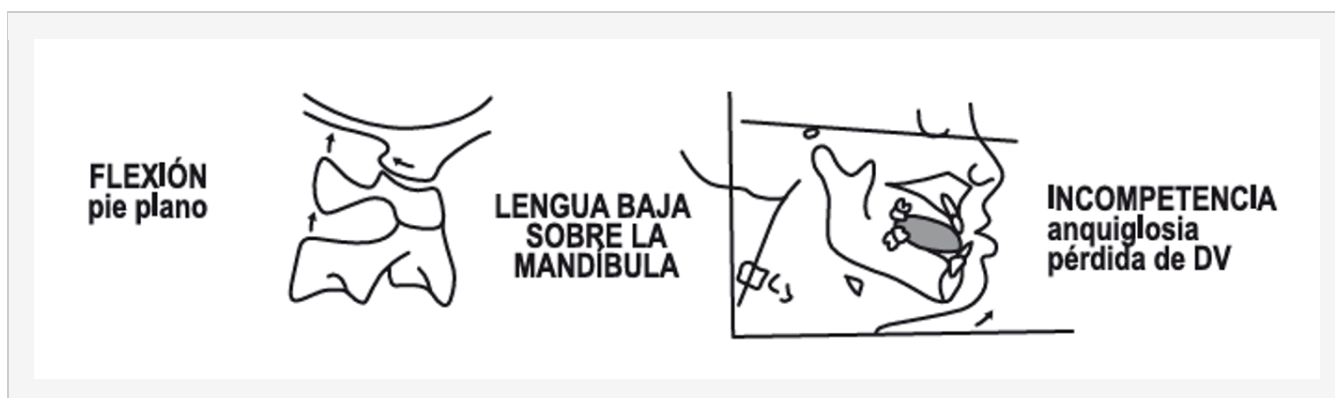


Figura N°1: tomado de "ortodoncia dinámica y restauración de las funciones" de G. Guaglio). Giuseppe Stefanelli: "Capítulo 3: El sistema estomatognático en el contexto postural. Motricidad Orofacial. Fundamentos basados en evidencias". (29)

En los casos en que la cabeza se encuentra en flexión, con pérdida de lordosis cervical relacionándose con pie plano, se puede observar también la lengua baja con posible anquiloglosia. (como es el caso del paciente que se presenta) Suele haber también disminución de la vertical.

La oclusión normal requiere de una morfología, función y postura fisiológica. (12) Es posible prevenir las maloclusiones cuando se interviene en forma temprana. La terapia miofuncional en conjunto con el logopeda corrige la posición, la función lingual y hábitos parafuncionales, mejorando la salud oral y del cuerpo (8). Se debe evaluar la necesidad de tratar un frenillo corto o de realizar una frenectomía. La corrección de la función respiratoria requiere de la evaluación de las vías aéreas, de la necesidad de realizar una interconsulta con un Otorrinolaringólogo que descarte la obstrucción de las vías aéreas. Si es un paciente alérgico la interconsulta con un alergista. También es importante detectar estados inflamatorios, examinar la calidad de la dieta.

Presentación del caso

N.A. de 8 años. El motivo principal fue la mordida invertida

El tratamiento inicial fue la evaluación con test de posturología Clínica, identificando que el captor principal afectado era la boca y en segunda instancia el captor podal

Dentición Mixta, presenta asimetría facial. Posición baja de la lengua con un frenillo lingual fibroso y corto. Estrechez del maxilar superior y desarrollo deficiente de la premaxila. La mandíbula en laterodesviación hacia la derecha desviación de la línea media y mordida cruzada a nivel del canino. Clase 1 dentaria del lado derecho y clase II del lado izquierdo. Presenta mordida invertida anterior.

Análisis posturoestático

Se ve una contra rotación de las dos cinturas escapular y pélvicas. La cintura escapular en rotación hacia el lado izquierdo, con el hombro izquierdo más bajo posteriorizado, y el hombro derecho anteriorizado.

la cintura pélvica rotada hacia la derecha. del lado izquierdo una cresta iliaca en retroversión y de derecho una cresta iliaca derecha en anteversion.

La cabeza se encuentra inclinada hacia la derecha. La rotación y la extensión cervical están disminuidas hacia la derecha, según la clasificación de Lisboa es mixto puro.

Tratamiento realizado

Inicialmente se colocaron estímulos Neurosensoriales llamados Alph, creados por el Dr. Alfredo Marino y Philippe Villeneuve (6)(figura 3). Según lo testado, se colocaron por lingual de los incisivos inferiores durante el tratamiento se cambiaron hacia vestibular de incisivos inferiores (ver fotos finales). Luego de unos meses el podoposturologo le colocó estímulos sensoriales plantares. Los estímulos sensoriales son microestimulación neural por el contacto de la mucosa con hemiesferas colocadas con composite sobre la superficie del esmalte de los Incisivos que genera un cambio en el tono muscular y en la integración sensorial a nivel del SNC (6).

Se le indico tratamiento kinesiológico y osteopático para acompañar los cambios corporales.

Debido al frenillo lingual corto, se realizó la frenectomía quirúrgica, mientras se encontraba con el tratamiento Neurosensorial y Neuromiofuncional con Froggy Mouth y fonoaudiología.

Para la educación Myofuncional realizo tratamiento fonoaudiológico. Se indicó el uso del dispositivo Froggy Mouth (FM) (figura 2), creado por el Dr. Patrick Fellus in 2016. Es un dispositivo de silicona que se coloca entre los labios y se utiliza 15 minutos por día. Consiste en la estimulación pasiva de la posición correcta de la lengua para deglutir. Como resultado se obtiene la relajación de la musculatura perioral y la lengua se posiciona correctamente obteniendo el sellado posterior al deglutir, esto permite establecer un nuevo patrón funcional. (17)



Figure 1. Froggy Mouth (FM) (Micerium, Genoa, Italy).

Figura 1



Figura 2



Figura 3

Se utilizó un aparato de ortopedia con superficie oclusal de adaptación posturológica, resortes internos y un arco de Eshler pasivo como estímulo propioceptivo. (figura N°4)

Fotografías al iniciar el tratamiento de ortopedia:





Fotografías al finalizar el tratamiento de ortopedia:





Final de la etapa de tratamiento ortopédico Postural

El cuerpo se encuentra más alineado. Mejoro el centrado de la cabeza, el paralelismo de planos frontales faciales, disminuyo la tensión de los labios y se ve el bermellón del labio

superior. Mejoro el paralelismo de planos frontales del cuerpo. mejoro la simetría del anulo de la talla.

En el plano sagital hay un aumento de las curvas, aumento de la lordosis lumbar y distensión abdominal.

En el plano transversal se sigue observando algo de torsión. Mejoro la extensión y rotación cervical y la simetría de los músculos rotadores de la cadera. Continúa en tratamiento posturológico ajustando los estímulos orales y plantares, se seguirá trabajando en interdisciplina con kinesiología y osteopatía.

Conclusión

La oclusión normal deviene de una morfología, función y postura fisiológica normal. Es necesaria una musculatura y postura fisiológica para un crecimiento y desarrollo corporal balanceado. (1,12)

Podemos concluir que los tratamientos integrales transdisciplinarios son necesarios desde edades tempranas. Es necesario tratar las disfunciones para prevenir alteraciones en el desarrollo y maloclusiones que permitan mantener la estabilidad de la postura y de las cadenas musculares del cuerpo. La posturología clínica permite identificar la presencia de una disfunción sensorial, evaluar la estabilidad y la regulación del control postural que podrían ser causa de las disfunciones orales, de las maloclusiones, de alteraciones posturales de la mandíbula, de la cabeza y del cuerpo.

La atención temprana es de vital importancia para prevenir y evitar que se establezcan y afiancen engramas neuromusculares disfuncionales que luego sean la causa de mayores disfunciones, perturbaciones motoras cognitivas, alteraciones estructurales que serán más difíciles de tratar.

Referencias bibliográficas

- 1 - Sergio Sambataro, Salvatore Bocchieri, Gabriele Cervino, Rosario La Bruna, Alessandra Cicciù, Marcella Innorta, Benedetto Torrisi and Marco Cicciù: Correlations between Malocclusion and Postural Anomalies in Children with Mixed Dentition “. J. Funct. Morphol. Kinesiol. 2019, 4, 45; doi:10.3390/jfmk4030045
- 2 - S Saccomanno, A Pirino, G Bianco, L C Paskay, R Mastrapasqua, F Scoppa:” Does a short lingual frenulum affect body posture? Assessment of posture in the sagittal plane before and after laser frenulotomy: a pilot study”. j. boil. Regul. Homeostat. Agents. Article ID: 6342 Vol 35, Issue 3S1, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.23812/21-3supp1-21>
- 3 - Orlando Alves da Silva, MD1 Teresa Alves da Silva: “The Eyes and Proprioception”. Vision Development & Rehab. 2019;5(2):130-47
- 4 - Pierre-Marie Gagey and Bernard Weber: “Posturologia, Regulacion y alteraciones de la bipedestacion”. Ed, Masson 2001
- 5 - Bernard Bricot. 1ª Edicion. “Posturologia Clinica”; Sao Paulo, Cies Brasil, 2010.
- 6 - Patrick Quercia, Dr. Alfredo Marino: “Posturologia Disesteiologia, Ojo y Boca, Receptor Retino – Trigeminal”; manual practico. Dr. - 1ª Edicion, enero 2022.
- 7 - Harris, J.E. and Kowalski, C.J. (1976). All in the family; use of a familial information in orthodontic diagnosis, case assessment and treatment planning. Am. J. Orthod 69. 493-510.
- 8 - Graber, T.M., Chung, D.D.B and Aoba, J.T- (1967). Dentofacial orthopedics versus orthodontics, J. Am Dent Assoc. 75, 1145-1166.
- 9 - Deshkar, M., Thosar, N., Kabra, S. P., Yeluri, R., & Rath, N. V. (2024). The Influence of the Tongue on the Development of Dental Malocclusion. *Cureus*, 16. <https://doi.org/10.7759/cureus.61281>
- 10 - Sun, J., Su, R., Guo, Y., Li, H., Xu, Z., Zhang, Y., Na, H., Y., & Li, S. (2025). Association between tongue position and Dentofacial skeletal patterns: a simplified approach to tongue position assessment. *BMC Oral Health*, 25. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-06320-8>
- 11 - Subtenly, J.D. and Subtenly, J.D. (1973). Oral habits- studies in form, function, and therapy, Angle Orthod 43, 347-383.
- 12 - Hideharu Yamaguchi and Kenji Sueishi: “Malocclusion associated with abnormal posture” department of orthodontics. Bull. Tokyo dental college, Vol 44, N° 2, pp. 43-54, May, 2003.
- 13 - Lucía V. Bernal, Harold Marin, Claudia P. Herrera, Carolina Montoya, Yudy U Herrera: “Cranio cervical Posture in Children with Class I, II and III Skeletal Relationships”. Pesq Bras Odontoped Clin Integr 2017, 17(1):e3038
- 14 - Marco Stefanucci, Nicola Stefanucci, Luciano Ralli, Marco Spuntarelli: “Stomatognathic system and the impact of the tongue on postural development during childhood: a systematic review”. Annali Di Stomatologia, 16(4), 398-415. <https://doi.org/10.59987/ads/2025.4.398-415>
- 15 - Shruthi Pradeep, Priyanka Venkatasubramanian, Ratna Parameswaran, Devaki Vijayalakshmi: “Quantitative Analysis of Body Posture and Its Correlation With Cervical Posture in Various Malocclusions.

Research square. **Version 1** posted 05 Feb, 2021. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-149271/v1>. This work is licensed under a CC BY 4.0 License.

- 16 - Clark GT, Browne PA, Nakano M, Yang Q. 1993. Co-activation of sternocleidomastoid muscles during maximum clenching. J Dent Res 72(11):1499–1502.
- 17 - Vincenzo Quinzi, Alessandro Nota, Eleonora Caggiati, Sabina Saccomann, Giuseppe Marzo and Simona Tecco: “ Short-Term Effects of a Myofunctional Appliance on Atypical Swallowing and Lip Strenth: A Prospective Study”. J. Clin. Med. 2020, 9, 2652; doi:10.3390/jcm9082652.
- 18 - Jasmina Primožic, Franc Farčnik, Giuseppe Perinetti, Stephen Richmond and Maja Ovsenik. “The association of tongue posture with the dentoalveolar maxillary and mandibular morphology in Class III malocclusion: a controlled study”. Eur. J of orthodontic 35 (2013) 388-393
- 19 - Brodie, A. G. (1950). “Anatomy and phisiology of the head and neck musculature”. Amer. J. Orthod., 36:831-44,
- 20 - Abrahams VC. 1977. The physiology of neck muscles; their role in head movement and maintenance of posture. Can J Physiol Pharmacol 55(3):332–338.
- 21 - Ertekin C, Celebisoy N, Uludag B. 1996. Trigemino-cervical reflexes in normal subjects. J Neurol Sci 143(1–2):84–90.
- 22 - Kydd, W.L. and Neff, C-W- (1964). Frequency of deglutition of tongue thrusters compared to a sample population of nomal swallowers. J Dent res 43. 363-369.
- 23 - Davies PL. 1979. Electromyographic study of superficial neck muscles in mandibular function. J Dent Res 58(1):537–538.
- 24 - Widmalm SE, Lillie JH, Ash MM, Jr. 1988. Anatomical and electromyographic studies of the digastric muscle. J Oral Rehabil 15(1):3–21.
- 25 - Alghadir, A., Zafar, H., & Iqbal, Z. (2015). Effect of tongue position on postural stability during quiet standing in healthy young males. *Somatosensory & Motor Research*, 32, 183 - 186. <https://doi.org/10.3109/08990220.2015.1043120>
- 26 - Gianna Dipalma, Alessio Danilo Inchingolo, Carmela Pezzolla, Roberta Sardano, Irma Trilli, Daniela Di Venere, Massimo Corsalini, Francesco Inchingolo, Marco Severino, Andrea Palermo and Angelo Michele Inchingolo: “Head and Cervical Posture in Sagittal Skeletal Malocclusions: Insights from a Systematic Review”. J. Clin. Med. 2025, 14, 2626
- 27 - Patrick Quercia, Madeleine Quercia, Léonard J Feiss, François Allaert. “The distinctive vertical heterophoria of dyslexics”; Clinical Ophthalmology, 2015:9 1785–1797.
- 28 - Kydd. W.L., Akamine, J.S., Mendel, R.A and Kraus, B.S (1963), Tongue and lip forces exerted during deglutition in subjects with and without an anterior open bite, J Dent Res 42, 858-866
- 29 - Giuseppe Stefanelli: “Capitulo 3: El sistema estomatognatico en el contexto postural. Motricidad Orofacial. Fundamentos basados en evidencias”. Volumen 2, Lenguaje comunicacion y Logopedia. Editorial EOS.
- 30 - C. Maurer Æ T. Mergner Æ R.J. Peterka: “ Multisensory control of human upright stance” Exp Brain Res (2006) 171: 231–250 DOI 10.1007/s00221-005-0256-y