

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3900>

Cirugía ortognática en el prognatismo mandibular

Orthognathic surgery in mandibular prognathism

María Emilia Galarza-Paredes

mariagp27@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-3548-1662>

Rolando Manuel Benites

ua.rolandobenites@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4961-5324>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

RESUMEN

Objetivo: Analizar la cirugía ortognática en el prognatismo mandibular. **Método:** Descriptiva documental. **Conclusión:** La cirugía ortognática está destinada no solo a pacientes con deformidades faciales severas, sino también a todos los pacientes con patrones de mordida alterada debido a desalineaciones de dientes y maxilares que no pueden ser resueltas por un ortodoncista solo. La cirugía ortognática puede tratar cualquier problema causado por el crecimiento óseo facial irregular que causa problemas con la mordida, el habla, el sueño y la estética.

Descriptores: Operatoria dental; modelos dentales; estética dental. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze orthognathic surgery in mandibular prognathism. **Method:** Descriptive documentary. **Conclusion:** Orthognathic surgery is intended not only for patients with severe facial deformities, but also for all patients with altered bite patterns due to misalignments of teeth and jaws that cannot be solved by an orthodontist alone. Orthognathic surgery can treat any problem caused by irregular facial bone growth that causes problems with bite, speech, sleep and aesthetics.

Descriptors: Dentistry operative; dental models, esthetics dental. (Source: DeCS).

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

INTRODUCCIÓN

El aumento del crecimiento de la mandíbula se puede corregir fácilmente durante la niñez y la adolescencia. Se cree que una mentonera o expansor puede facilitar el movimiento del maxilar superior, mientras que una mascarilla de ortodoncia puede ralentizar el crecimiento del maxilar inferior. Luego de estos efectivos procedimientos, en algunos casos se opta por el tratamiento de ortodoncia para corregir la desalineación de los dientes que se haya podido producir luego de finalizado el tratamiento, con los huesos en la posición correcta. Cuando finalice la fase de crecimiento del paciente, recogeremos la anamnesis y solo si es necesario, se continua con una cirugía ortognática.^{1 2 3 4}

Por otra parte, en la etapa post operatoria, es importante saber que el nivel de energía va a ser disminuida en comparación a la energía que se solía tener unos momentos antes, pero no significa que no va a volver a la normalidad, es solo cuestión de tiempo y cumplir con los cuidados adecuados. La actividad física va a ser un gran aliado para una recuperación rápida, principalmente es fundamental que paseos cortos sean practicados para reducir la inflamación.^{5 6 7}

Se tiene por objetivo analizar la cirugía ortognática en el prognatismo mandibular.

MÉTODO

Descriptiva documental.

La población fue de 15 artículos científicos.

Se analizaron los documentos mediante análisis de contenido.

RESULTADOS

El tratamiento de ortodoncia quirúrgica es una alternativa útil y eficaz que puede ayudar a mejorar el aspecto físico y funcional del individuo, aumentando así su calidad de vida. Es importante trabajar en un equipo multidisciplinario que incluya: otros, como odontólogos generales y periodoncistas, que inician medidas de tratamiento para

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

mejorar la salud bucal en la fase inicial, ortodoncia pre y postoperatoria para guiar la alineación, dientes anteriores alineación y alveolar.^{8 9 10}

La literatura muestra que la principal causa de la deformidad mandibular es causada por genes dominantes heredados de niños mayores, entre los cuales muchos autores nombran genes como: ADAMTS1, PLXNA2, SSX2IP, EPB41, Matrilin-1, FGFR2, EDN1, TBX5, COL1A1, GHR son estos la causa de los problemas dentales y esqueléticos, pero ninguna investigación ha respondido el gen causante exacto.^{11 12}

La osteotomía alta es beneficiosa para la corrección de defectos maxilares y proyección malar insuficiente. Además, la opción de una osteotomía mandibular vertical con intrusión maxilar posterior permitió reorientar la mandíbula para que gire en sentido antihorario. Además de los cambios dramáticos observados en la cara y los dientes, también se observó cambios positivos en las actitudes y la autoestima de los pacientes, mejorando su calidad de vida. Es importante analizar las expectativas del paciente y las posibles limitaciones del caso.¹³

El tratamiento con la ortodoncia es de suma importancia si se quiere llegar a los resultados requeridos. De hecho, siempre va a haber casos diferentes, eso es lo que hace única a la odontología, y de ahí se parte para generar tratamientos íntegros y de una excelente calidad hacia los pacientes, por su puesto trabajando en todo momento con la ética y moral que merecen ambas partes.¹⁴

El propósito del tratamiento de ortodoncia es posicionar correctamente los dientes en la estructura de la cavidad bucal. Antes de tratar una protrusión mandibular con cirugía ortognática, los profesionales realizarán un examen morfológico y estético del paciente mediante una serie de pruebas radiológicas y de foto diagnóstico que ayudarán a determinar qué se debe corregir y los métodos a utilizar.¹⁵

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

CONCLUSIONES

La cirugía ortognática está destinada no solo a pacientes con deformidades faciales severas, sino también a todos los pacientes con patrones de mordida alterada debido a desalineaciones de dientes y maxilares que no pueden ser resueltas por un ortodoncista solo. La cirugía ortognática puede tratar cualquier problema causado por el crecimiento óseo facial irregular que causa problemas con la mordida, el habla, el sueño y la estética.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Godivier J, Lawrence EA, Wang M, Hammond CL, Nowlan NC. Growth orientations, rather than heterogeneous growth rates, dominate jaw joint morphogenesis in the larval zebrafish. *J Anat.* 2022;241(2):358-371. <https://doi.org/10.1111/joa.13680>
2. Iturriaga V, Bornhardt T, Velasquez N. Temporomandibular Joint: Review of Anatomy and Clinical Implications. *Dent Clin North Am.* 2023;67(2):199-209. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2022.11.003>
3. Jia H, Zhuang L, Zhang N, Bian Y, Li S. Comparison of skeletal maxillary transverse deficiency treated by microimplant-assisted rapid palatal expansion and tooth-borne expansion during the post-pubertal growth spurt stage. *Angle Orthod.* 2021;91(1):36-45. <https://doi.org/10.2319/041920-332.1>

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

4. Knigge RP, Hardin AM, Middleton KM, et al. Craniofacial growth and morphology among intersecting clinical categories. *Anat Rec (Hoboken)*. 2022;305(9):2175-2206. <https://doi.org/10.1002/ar.24870>
5. Marchant C, Anderson P, Schwarz Q, Wiszniak S. Vessel-derived angiocrine IGF1 promotes Meckel's cartilage proliferation to drive jaw growth during embryogenesis. *Development*. 2020;147(11):dev190488. <https://doi.org/10.1242/dev.190488>
6. Patcas R, Keller H, Markic G, Beit P, Eliades T, Cole TJ. Craniofacial growth and SITAR growth curve analysis. *Eur J Orthod*. 2022;44(3):325-331. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjab059>
7. Mertens F, Dormaar JT, Vander Poorten V, Vranckx JJ. Objectifying growth of vascularized bone transfers after mandibular reconstruction in the pediatric population. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2021;74(9):1973-1983. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2021.05.010>
8. Bucci R, Rongo R, Zunino B, et al. Effect of orthopedic and functional orthodontic treatment in children with obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2023;67:101730. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101730>
9. El-Angbawi A, McIntyre G, Fleming PS, Bearn D. Non-surgical adjunctive interventions for accelerating tooth movement in patients undergoing orthodontic treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;6(6):CD010887. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010887.pub3>
10. Cordaro M, Staderini E, Torsello F, Grande NM, Turchi M, Cordaro M. Orthodontic Extrusion vs. Surgical Extrusion to Rehabilitate Severely Damaged Teeth: A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18):9530. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189530>
11. Posnick JC, Kinard BE. Why Do Only 15% of Adolescents in the US With a Cleft Jaw Deformity Undergo Reconstruction?. *Cleft Palate Craniofac J*. 2021;58(5):644-646. <https://doi.org/10.1177/1055665620957216>
12. Teng C, Zhong T, Yu Q. Relationships between jaw deformity and the occlusal plane in cone beam computed tomography scans. *J Prosthet Dent*. 2022;128(1):49-54. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2020.12.006>

María Emilia Galarza-Paredes; Rolando Manuel Benites

13. Nassif A, Lignon G, Asselin A, et al. Transcriptional Regulation of Jaw Osteoblasts: Development to Pathology. J Dent Res. 2022;101(7):859-869. <https://doi.org/10.1177/00220345221074356>
14. Tsegga TM, Christensen CJ. Jaw and Dental Abnormalities. Dent Clin North Am. 2020;64(1):11-23 <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.003>
15. Sameshima GT, Iglesias-Linares A. Orthodontic root resorption. J World Fed Orthod. 2021;10(4):135-143. <https://doi.org/10.1016/j.ejwf.2021.09.003>

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).