



Fundación Universitaria
de Ciencias de la Salud
FUCS
[VIGILADA MINEDUCACIÓN]

Cambios cefalométricos de la vía aérea superior posterior al avance maxilar Le Fort I convencional Vs distracción osteogénica en pacientes con LPH

Autores: Prada-Madrid JR¹, Gómez-Prada DC², Giovannetti-Villegas LC³, Casallas-Vega A³, Ramirez-Rozo N⁴, Guio-Gómez YD⁵, Pabón-Rojas SD⁶

¹Profesor Titular, Cirujano Plástico y Craneofacial Fundación Universitaria Ciencias de la Salud – Hospital Infantil Universitario de San José

²Cirujano Plástico y Fellow de Cirugía Craneofacial Fundación Universitaria Ciencias de la Salud – Hospital Infantil Universitario de San José, Hospital de San José de Bogotá.

³Profesor asistente Vicerrectoría de Investigaciones Universidad FUCS.

⁴Residente de tercer año Cirugía Plástica Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS) – Hospital Infantil Universitario de San José, Hospital de San José de Bogotá.

⁵Residente de primer año Cirugía Plástica Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS) – Hospital Infantil Universitario de San José, Hospital de San José de Bogotá

⁶Médica general, FISULAB, Epidemióloga, Bogotá, Colombia.

Contacto de correspondencia: Luis Carlos Giovannetti, luis3md@gmail.com

Introducción

El labio y paladar hendido (LPH) se asocia frecuentemente con hipoplasia maxilar y retrusión del tercio medio facial, condicionando alteraciones funcionales respiratorias y oclusales ¹⁻². El avance maxilar mediante osteotomía Le Fort I convencional, cirugía bimaxilar y distracción osteogénica (DO) permite corregir estas deformidades, aunque su impacto sobre la vía aérea superior continúa siendo objeto de estudio ¹⁻⁴. La evaluación cefalométrica de la vía aérea representa un componente funcional relevante y poco explorado en población latinoamericana.

Objetivo

Comparar los cambios cefalométricos de la vía aérea superior posteriores al avance maxilar mediante osteotomía Le Fort I convencional y distracción osteogénica en pacientes con LPH tratados entre 2020-2025.

Métodos

Diseño

- Estudio observacional de cohorte retrospectiva con datos históricos, de pacientes con LPH sometidos a osteotomía de avance maxilar tipo Le Fort I convencional con o sin osteotomía sagital bilateral de mandíbula VS con DO, del Hospital Infantil Universitario de San José y Fundación FISULAB, 2020-2025.
- Evaluación cefalométrica pre y postoperatoria.

Grupos

- Le Fort I convencional
- DO
- Cirugía Bimaxilar

Variables vía aérea

- Mediciones: Nasofaringea en el plano maxilar (DNF), orofaringea en el plano oclusal (DOF), plano mandibular (DPM), e hipofaringea en el plano hioideo (DHF).

Estadística:

- Comparación entre grupos quirúrgicos, mediana (RIC), Wilcoxon, Fisher exact text

Resultados

- Incremento predominante de las dimensiones nasofaríngeas (DNF) en los tres grupos quirúrgicos.
- Los mayores cambios se observaron en pacientes sometidos a DO y cirugía bimaxilar.
- La cirugía bimaxilar mostró mayores incrementos de dimensiones orofaríngeas (DOF).
- Las dimensiones DPM y DHF presentaron comportamiento más heterogéneo y discreto.
- Los grupos con mayores magnitudes de avance presentaron mayor dispersión de cambios postoperatorios

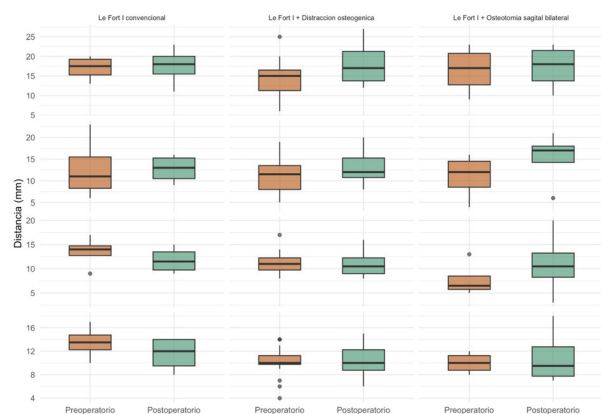


Gráfico 1. Cambios en las dimensiones de la vía aérea pre y postoperatorias según grupo quirúrgico. Diagramas boxplots de las dimensiones nasofaríngea (DNF), orofaríngea (DOF), plano mandibular (DPM) e hipofaríngea (DHF) en el periodo pre y postoperatorio según grupo quirúrgico ea pre y postoperatoria

Discusión

Los hallazgos sugieren incremento de las dimensiones de la vía aérea superior posterior al avance maxilar, particularmente a nivel nasofaríngeo y retropalato. Los mayores cambios observados en pacientes sometidos a DO y cirugía bimaxilar probablemente se relacionan con mayores magnitudes de avance maxilar y desplazamiento anterior del complejo maxilomandibular. Estos resultados coinciden con publicaciones previas que describen mejoría de la vía aérea posterior al avance maxilar en pacientes con LPH ³⁻⁴.

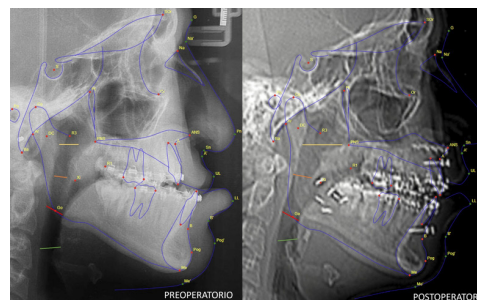


Imagen 1. Evaluación cefalométrica pre y postoperatoria de la vía aérea superior en paciente sometido a avance maxilar. Se ilustran las mediciones DNF amarillo, DOF naranja, DPM rojo, DHF verde. Preoperatorio (izquierda). Postoperatorio (derecha).

Tabla 1. Vía aérea pre y postoperatoria por grupo de intervención

Variable	Le Fort I convencional N = 4 ^a	Le Fort I + Distracción osteogénica N = 18 ^b	Le Fort I + Osteotomía sagital bilateral N = 8 ^b	Overall N = 30 ^c
DNF preop (mm)	17.5 (14.5 - 19.5)	15.0 (12.0 - 18.0)	16.0 (9.0 - 20.0)	15.0 (12.0 - 19.0)
Faltante	0	1	2	3
DOF preop (mm)	11.0 (7.5 - 18.0)	11.0 (8.0 - 13.0)	14.5 (10.0 - 16.0)	12.0 (8.0 - 15.0)
Faltante	0	1	2	3
DPM preop (mm)	14.0 (11.5 - 15.5)	11.0 (9.0 - 12.0)	8.5 (6.0 - 13.0)	11.0 (9.0 - 13.0)
Faltante	0	1	2	3
DHF preop (mm)	13.5 (11.5 - 15.5)	10.0 (9.0 - 11.0)	11.5 (9.0 - 12.0)	11.0 (9.0 - 13.0)
Faltante	0	1	2	3
DNF postop (mm)	18.0 (14.0 - 21.0)	17.0 (13.5 - 21.5)	18.0 (12.0 - 23.0)	17.5 (13.0 - 22.0)
Faltante	0	2	2	4
DOF postop (mm)	13.0 (10.0 - 15.5)	12.0 (10.5 - 15.5)	17.0 (8.0 - 21.0)	13.0 (10.0 - 17.0)
Faltante	0	2	2	4
DPM postop (mm)	11.5 (9.5 - 14.0)	10.5 (9.0 - 12.5)	10.5 (7.0 - 11.0)	10.5 (9.0 - 13.0)
Faltante	0	2	2	4
DHF postop (mm)	12.0 (9.0 - 14.0)	10.0 (8.5 - 12.5)	10.5 (8.0 - 11.0)	10.0 (8.0 - 13.0)
Faltante	0	2	2	4

^a Mediana (Q1 - Q3)

Conclusiones

- El avance maxilar produjo incremento de las dimensiones de la vía aérea superior, principalmente a nivel nasofaríngeo.
- Los mayores cambios se observaron en pacientes sometidos a DO y cirugía bimaxilar.
- La evaluación cefalométrica de vía aérea constituye una herramienta complementaria relevante en la planificación y seguimiento de pacientes con LPH.

Bibliografía

- Kloukos D, Fudalej P, Sequeira-Byron P, Katsaros C. Maxillary distraction osteogenesis versus orthognathic surgery for cleft lip and palate patients. Cochrane Database Syst Rev. 2016;(9):CD010403.
- Prada-Madrid JR, Gómez-Prada DC, Gutierrez Rodriguez EP, Zarate Ardila A, Pérez Quintero JC. Le Fort I osteotomy with and without osteogenic distraction in cleft lip and palate patients: experience at Hospital Infantil Universitario De San José. J Craniofac Surg. 2023.
- Tahmasbi S, Jamilian A, Showkatbakhsh R, Pourdanesh F, Behnaz M. Cephalometric changes in nasopharyngeal area after anterior maxillary segmental distraction versus Le Fort I osteotomy in patients with cleft lip and palate. Eur J Dent. 2018;12(3):436-441. doi:10.4103/ejcd.ejd_374_17
- Rodriguez Peña AM, Piraján Pérez N, Urrego Ortiz CA. Evaluación de los cambios de la vía aérea en sus tres dimensiones superior media e inferior posterior a cirugía ortognática en pacientes del Hospital Militar Central. Bogotá: Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada; 2019