

Técnica de distracción osteogénica del maxilar en paciente adulto con fisura labiopalatina unilateral

Dra. Tania Sánchez de la Rosa*

C.M.F. Rafael Flores García**

E.O. José Ramón Hernández Carvallo***

E.O. Alberto Rodríguez Rincón****

M.O. Farid Dipp Velásquez*****

Keyword: Osteogenic Distraction, Blue Device, Cleft Lip and Palate, Distractor, Maxilar Hipoplasia

Descriptor: Distracción Osteogénica, Blue Device, Fisura Labiopalatina, Distractor, Hipoplasia Maxilar

Resumen

Las fisuras labiopalatina representan un problema muy difícil de tratar, en lo que se somete a los pacientes que lo padecen a innumerables cirugías para devolver las funciones de deglución, fonación, masticación y un mejor desarrollo psico-social. Sin embargo, persiste deficiencia esquelética en el hueso maxilar que provocan perfiles exageradamente cóncavos. Uno de los mejores métodos que existen para estos problemas es la distracción osteogénica de maxilar, con el que es posible devolver al paciente un perfil más armónico y estable. Con un enfoque de rehabilitación multidisciplinaria se puede ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes adultos con fisura labiopalatina.

Introducción

Las fisuras labiopalatinas constituyen deficiencias estructurales congénitas debidas a la falta de coalescencia entre algunos de los procesos faciales embrionarios en formación. Existen diferentes grados de severidad que comprenden: fisura de labio, labio-palatina y palatina aislada.

Los primeros intentos reconstructivos con pensamiento integral fueron realizados por Sir H. Gillies, 1942.¹

Entre las malformaciones bucomaxilofaciales, la fisura palatina representa un problema de mucha trascendencia desde el punto de vista individual del niño afectado, ya que por su ubicación exige una atención rápida para facilitar al paciente la alimentación, fonación y en una forma sostenida la oclusión dentaria. Esta alteración también involucra el desarrollo psico-social del grupo familiar del paciente que la padece. La ortopedia funcional de los maxilares y la ortodoncia juegan un papel de suma consideración, elaborando modelos del maxilar superior para su estudio y análisis que permitan la fabricación de placas obturadoras palatinas, las cuales van a permitir la deglución y el desarrollo de las apófisis palatinas del maxilar superior y la oclusión dentaria.²

El cierre quirúrgico del paladar hendido tiene como objetivos devolver su estructura o conformación anatómica y funciones como deglución, fonación y masticación.

La complejidad de la deformidad que tienen los pacientes con hendiduras maxilofaciales requiere un

*Estudiante de la Maestría en Ciencias Estomatológicas en Ortodoncia, FEBUAP
Autora responsable

**Jefe del Servicio de Estomatología de C.E.M.E.V.

***Ortodoncista del C.E.M.E.V.

****Profesor de la Maestría en Ciencias Estomatológicas en Ortodoncia, FEBUAP

*****Profesor de la Maestría en Ciencias Estomatológicas en Ortodoncia, FEBUAP

- Sánchez, R.T., Flores, G.R., Hernández, C.J.R., Rodríguez, R.A., Dipp, V.F. Técnica de distracción osteogénica del maxilar en paciente adulto con fisura labiopalatina unilateral. Oral Año 9. Núm. 29. Verano 2008. 457-459

abstract

The cleft lip and palatal is a problem which its objectives of treatment are very complicated to achieve and the patients with this problem are submitted by too many surgeries to replace the functions of swallowing, phonation, mastication and a better psychotherapist development. However, the upper maxilar bone deficeince persists and creates concave profiles. One of the best methods that exists for this kind of patients is the osteogenic distraction of the maxilla, with this procedure is possible to reach an harmonic and stable profile. With a multidisciplinary view is possible to offer a better life quality to adult patients with this problem.

enfoque de rehabilitación multidisciplinario, en el que intervienen: Odontología, Prótesis, Ortodoncia, Periodoncia, Cirugía Maxilofacial y Cirugía Plástica, Foniología, Psicología, Otorrinolaringología, Genética Médica, Trabajo Social, Pediatría, Neurología, Anestesia.³

Una alternativa de tratamiento: La distracción osteogénica del maxilar

La distracción osteogénica es un método de alargamiento del hueso aplicando un aparato distractor, siendo una alternativa muy efectiva para la corrección de malformaciones craneofaciales. Fue descrito y utilizado por el Dr. Codevilla en los primeros años del siglo XX (1905). Este método fue desarrollado más tarde (1950) por el Dr. Ilizarov en el campo de la ortopedia y la traumatología; en la especialidad de cirugía maxilofacial se convierten en algo muy novedoso para la corrección de las anomalías de desarrollo maxilo-mandibulares, ya que según lo estipulado, diariamente el hueso se alargará 1 a 2 mm, es decir, para la corrección de una retrusión maxilar de +/- de 11 mm se requerirá 11 días o 6 días según las vueltas que se le den al vástago del distractor.^{4,5,6,7}

La distracción osteogénica es el proceso biológico

de generación de hueso neoformado al aplicar con un distractor fuerzas de tracción sobre una región ósea previamente debilitada por medio de corticotomía y osteotomía.^{8,9,10}

Toyh y Chin (1997), realizaron una LeFort III para el tratamiento de deformidades craneofaciales complejas y reportaron un promedio de 21 mm de distracción.¹¹

Molina y Ortiz-Monasterio también han reportado su experiencia utilizando osteotomías LeFort I, sin liberación de la sutura pterigomaxilar y utilizando máscara facial más un aparato intraoral.⁸

Característica del aparato extraoral para distracción osteogénica del maxilar (Blue Device)

- ▶ Provee tratamiento exitoso para pacientes de dos años de edad en adelante.
- ▶ El distractor multi-direccional permite un control preciso en todo momento.
- ▶ La fijación no-lineal aumenta la rigidez de aparato.
- ▶ Las placas de distracción eliminan la necesidad de la fabricación de un entablillado intra-oral y sirven como los puntos de fijación para los alambres en el hueso.
- ▶ Colocación y remoción se lleva a cabo rápida y fácilmente. La remoción puede llevarse a cabo en el consultorio o clínica después de que la consolidación haya ocurrido.¹²

Protocolo de distracción

- ▶ Se conectan los alambres desde el hueso a los tornillos de distracción en la barra horizontal. El tamaño del alambre de acero inoxidable debe ser calibre 0.024" o 0.026". Utilizando la guía de avance del paciente, se giran los tornillos de distracción en la dirección opuesta del típico proceso de distracción, para hacer que los tornillos estén en una posición donde los 40mm de distracción se puedan llevar a cabo.
- ▶ La proporción y el ritmo de la distracción es determinada por el cirujano. Comúnmente es de 1mm/por día en 2 o 4 giros parciales con un periodo de latencia de 3 a 7 días. Un giro completo con la guía de avance del paciente equivale a 0.5mm de distracción. Usualmente, 0.5mm en la mañana y 0.5mm en la noche es la proporción y el ritmo estándar de distracción.
- ▶ Se pueden hacer ajustes en el vector de distracción a través del posicionamiento de la barra horizontal o la rotación del ángulo de los tornillos de distracción.
- ▶ El periodo de consolidación es determinado por el cirujano, pero usualmente es de tres veces el tiempo que toma la distracción.¹²

Presentación de caso clínico

Se recibe en la clínica de Ortodoncia de la BUAP un paciente masculino de 11 años y 9 meses, con fisura labiopalatina unilateral del lado derecho. Con un aparato intraoral para traccionar el lado derecho del maxilar. Se le habían hecho hasta la fecha 4 cirugías de labio y paladar. A los 17 de edad años, el paciente está listo ortodónticamente para una cirugía ortognática,

presentando un sobremordida horizontal de 11mm y una mordida cruzada posterior bilaretal. Debido a las múltiples cirugías y a la fisura palatina, el maxilar se encontraba muy retruido y estrecho. Se somete al paciente a una distracción del maxilar, como la mejor opción de tratarlo. Previo a la distracción se coloca un expansor tipo Hyrax (para mejorar la dimensión transversal del maxilar). Se le realiza una osteotomía LeFort I alta hasta el reborde orbitario, con anestesia general bucofaringea. Para permitir la tracción del maxilar, fueron fijadas unas placas metálicas al mismo, donde luego de cuatro días se colocó un alambre de acero inoxidable que va los tornillos de distracción en la barra horizontal del distractor (Blue Device). La fijación distractor fue subcutanea y ligeramente intraperiostica en el cráneo del paciente. Luego de un periodo de latencia de cuatro días se comenzó la activación del distractor dos veces al día, con un avance de 1 mm/ por día. Y el expansor tipo Hyrax se activó 1 vuelta/ por día.

Conclusión

Los pacientes con fisura labiopalatina necesitan un enfoque multidisciplinario, por la complejidad de su tratamiento, muchos pacientes son desatendidos por los estomatólogos y terminan abandonando el tratamiento o acudiendo a vías incorrectas. Existen hoy en día métodos correctos para tratarlos y excelentes profesionales capacitados en área. Por eso se deben buscar la mejor opción de tratamiento o referir a estos pacientes a un personal calificado para que estos pacientes puedan tener un tratamiento que mejore su calidad de vida.

Bibliografía

- 1.- Corbo Rodríguez, M.T., Marimon Torres, M.E. "Labio y paladar fisurados: Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud." *Rev Cubana Med Gen Integr*, jul.-ago. 2001, vol.17, no.4, p.379-385. ISSN 0864-2125.
- 2.- Hubertos, J.M; Van Waes; Wstocckli. P. Atlas de Odontología Pediátrica. Ed. Masson. 2002. 2da Ed. P.55-60.
- 3.- Coiffman, F. Texto de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. La Habana: Editorial Científico-técnica; 1986; 112-114.
- 4.- Jein-Wein, E. Figueroa, A.A, Polley, J. "Rapid orthodontic tooth movement into newly distracted bone alter mandibular distraction osteogenesis in a canine model". *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2000; 117-391.
- 5.- Del Santo, M., Guerrero, A., Buschang, P. English. J, Samchukov.M, Bell, W. "Long-term skeletal and dental effects of mandibular symphyseal distraction osteogenesis". *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2000; 118-485-93.
- 6.- Smith, S., Sachdeva, C.L., Cope, J. "Evaluation of the consolidation period during osteodistraction using computed tomography". *Am J Orthod dentofacial*.
- 7.- Cope, J., Mikhail, L., Samchukov, M. Cherkashin, "Mandibular distraction osteogenesis: A historic perspective and future directions" *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1999; 115-448-60.
- 8.- Montesino, L., López, V., Almeida, A., Gutiérrez, J., Elissalde, C., Saavedra, D., et al. "Atención integral al niño fisurado en la región (Temuco-Chile)". *Rev Med Sur* 1989; 14(1):19-22.
- 9.- López Rodríguez, A., Soto Fernández, A., Pérez Varela, H. et al. "Distracción ósea mandibular: Presentación de un caso". *Rev Cubana Estomatol*, sep.-dic. 2004, vol.41, no.3, p.0-0. ISSN 0034-7507.
- 10.- Rachmiel, A., Potjaric, Z., Jackson, I.T., et al. "Midface advancement by gradual distraction". *Br.J.Plast Surg.*, 1993, 46, 201-207.
- 11.- Marchac, D., MD, Arnaud, E., MD. "La Distracción Du Maxillaire Supérieur". *Annales de Chirurgie Plastique Esthetique Volumen 42*. No.5, Oct.1997.
- 12.- LORENZ SURGICAL- Distraction Osteogenesis Bluedevice. www.lorenzurgical.com/spanish/OM_distraction_blue_DE.shtml-13k

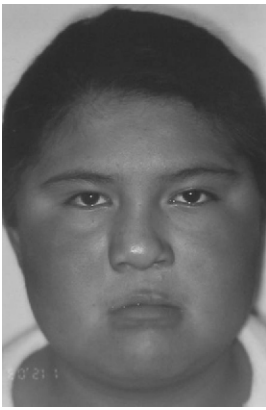


Foto 1
Foto de frente,
11/9 meses de edad.



Foto 2
Foto de perfil,
11/9 meses de edad.



Foto 3
Foto de intraoral,
11/9 meses de edad.



Foto 5
Panorámica,
11/9 meses de edad.



Foto 4
Lateral de cráneo,
11/9 meses de edad.



Foto 6
Foto de perfil,
17 años de edad.



Foto 7
Oclusal intraoral, antes
de la distracción.



Foto 8
Foto lateral intraoral,
antes de la distracción.



Foto 9
Rx, lateral de cráneo,
antes de la distracción.



Foto 10
Cirugía.



Foto 12
Rx lateral de
cráneo,
finalizando la
distracción.

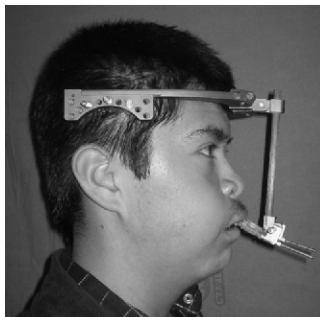


Foto 11
Foto lateral,
finalizando la
distracción.



Foto 13
Foto lateral
intraoral,
finalizando la
distracción.