

Análisis comparativo del crecimiento craneofacial de pacientes con fisura labio-palatina tratados con ortopedia maxilar temprana

F. Guzmán Serrano*
W. San Martín Brike**
V. Méndez Cisneros***
E. Ruiz Gutiérrez****
C. Gil Orduña*****

Keyword: unilateral FLAP, maxilar orthopedia

Descriptor: FLAP, ortopedia maxilar

Resumen

El objetivo de este estudio de casos y controles fue determinar las diferencias en el crecimiento craneofacial en pacientes con FLAP unilateral manejados con Ortopedia Maxilar Temprana (OMT), en comparación con niños sin patología craneofacial, de 5 a 10 años de edad que asisten al Hospital del Niño Poblano. Los resultados indican que no hubo diferencia significativa entre los pacientes del grupo de casos y del grupo control con respecto a SNA, SNB, ANB, Convexidad maxilar, Eje facial, Base craneal anterior, Profundidad facial y Profundidad maxilar, traducándose esto en un crecimiento normal del maxilar superior, de lo que se concluye que el protocolo de atención en pacientes con LPH tratados con OMT en el Departamento de Estomatología del HNP es excelente, ya que ayudamos a que el crecimiento craneofacial de estos niños sea armónico, balanceado y similar a pacientes sin este tipo de alteración.

Introducción

La fisura labioalveolopalatina (FLAP) es una malformación craneofacial sin predilección por raza, nivel socioeconómico y educacional, con repercusiones de gran impacto psicológico y con alteraciones en fonación, alimentación, audición, tejidos blandos, óseos y dentales.

En varios estudios se ha demostrado la influencia que tiene la técnica quirúrgica en el crecimiento facial en pacientes con labio y paladar hendido.³ Debido a que existen diferentes escuelas y protocolos para la atención de pacientes con FLAP y no hay un criterio único definido para el mismo, desde hace 13 años en el Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano se atienden a pacientes con FLAP utilizando Ortopedia Maxilar Temprana (OMT) para estimular el crecimiento y desarrollo de las estructuras óseas involucradas; algunos de los parámetros para medir los cambios que se obtienen con la aplicación de la OMT interesarán más que otros. Debido a lo reportado por la literatura, surge el interés en demostrar que el crecimiento craneofacial del tercio medio facial de los pacientes con FLAP unilateral tratados con OMT en el Hospital para el Niño Poblano, es armónico, balanceado y similar a los pacientes sin alteración.

Se evaluó el crecimiento craneofacial de pacientes con FLAP tratados con Ortopedia Maxilar Temprana en relación con pacientes sin patología craneofacial, determinando el crecimiento a través de medidas cefalométricas.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de casos y controles en el Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano. Se seleccionaron 30 pacientes entre 5 y 10 años de edad con

*Residente de segundo año de Estomatología Pediátrica, HNE

**Cirujano Maxilofacial. Jefe del Departamento de Estomatología, HNE

***Ortodoncista, profesor invitado del curso de especialización en Estomatología Pediátrica, HNE

****Maestro en Ciencias, profesor invitado del curso de especialización en Estomatología Pediátrica, HNE

*****Profesora titular de la Especialidad en Estomatología Pediátrica, HNE

- Guzmán, S.F., San Martín, B.W., Méndez, C.V., Ruiz, G.E., Gil, O.C. Análisis comparativo del crecimiento craneofacial de pacientes con fisura labioalveolopalatina tratados con ortopedia maxilar temprana Oral Año 7. Núm. 23. Invierno 2006. 360-362

abstract

The objet of this case and control 's study was to determine the diferences in the craneofacial growth in patients with unilateral flap handled with early maxilar orthopedia in comparisson with children without the craneofacial pathology.

FLAP unilateral que se atienden con Ortopedia Maxilar Temprana para el grupo de estudio y 60 pacientes en el mismo rango de edad sin patología craneofacial para el grupo control. En todos los casos se solicitó la autorización de los padres previa información. Posteriormente se tomó un cefalograma lateral, que se digitalizó e ingresó al programa VISTADENTD para identificar los puntos cefalométricos SNA, SNB, ANB, GoGnSN, FMA, Base Craneana Anterior, Convexidad Facial, Profundidad Facial, Eje Facial, Profundidad Maxilar, Altura Maxilar a partir de los cuales el programa realizó el trazo y las mediciones correspondientes.

Los datos se recopilaron y anotaron en una cédula de recolección para su análisis estadístico e interpretación. Se utilizó tanto estadística descriptiva como estadística analítica para comparar las mediciones de ambos grupos, t de student de dos colas para dos grupos de varianza distinta, comparando cada individuo caso, contra dos individuos control, considerando que solo existieran diferencias entre ambos grupos cuando la p fuera menor a 0.05

Resultados

El cuadro 1 ilustra los valores obtenidos de los casos y controles, y permite observar que no se encontró diferencia significativa en el crecimiento de ninguno de los maxilares ni en la relación maxilomandibular.

En el crecimiento vertical se observó una diferencia significativa, debido al patrón genético de cada paciente y sobre todo al uso de aparatología ortopédica.

CASOS			CONTROLES		
	PROM.	DVST	PROM.	DVST	Comp. χ^2 / T de Student
SNA	84.6	4.78	83.28	3.42	0.18
SNB	78.2	4.37	77.43	2.9	0.39
ANB	6.46	3.32	5.78	2.87	0.34
GoGnSN	37.7	5.27	35.65	4.6	0.07
FMA	30.4	5.54	25.6	4.2	0
Base craneal anterior	53.5	4.07	56.28	3.71	0
Convexidad maxilar	5.5	3.14	5.56	2.68	0.92
Profundidad facial	83.27	4.08	84.66	3.53	0.12
Eje facial	89.89	4	90.15	3.45	0.77
Profundidad maxilar	88.25	5.36	90.35	3.35	0.07
Altura maxilar	53	4.58	55.35	4.14	0.02

Cuadro 1
Mediciones cefalométricas del crecimiento craneofacial de pacientes con FLAP tratados con ortopedia maxilar temprana.

El gráfico 1 muestra que las mediciones cefalométricas de SNA, SNB, ANB, base craneal anterior, convexidad maxilar, profundidad facial, eje facial y profundidad maxilar son similares, lo que se traduce en un crecimiento dentro de los parámetros normales del maxilar superior, maxilar inferior y de la relación maxilomandibular tanto de casos como de controles.

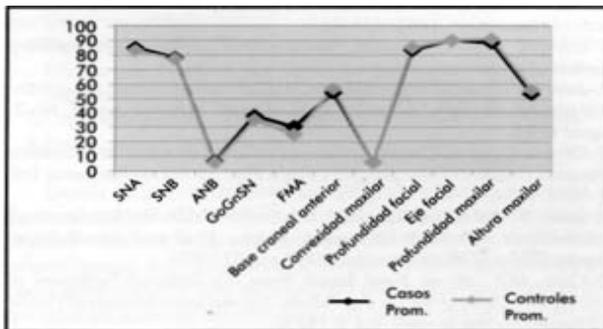


Gráfico 1.
Comparación del promedio de crecimiento craneofacial de casos y controles.

Las mediciones cefalométricas de GoGNSN, FMA y altura maxilar difieren discretamente, como consecuencia de que este crecimiento depende de la genética de cada paciente, así como al uso de aparatología ortopédica como sucede en el grupo de casos.

Discusión

A inicios del milenio el arte y la ciencia de la ortopedia dentofacial han experimentado una evolución extraordinaria, debido fundamentalmente al anhelo de los investigadores de llegar a conocer las relaciones existentes entre los mecanismos de crecimiento craneofacial y el mecanismo de acción de la aparatología ortopédica.

El estudio de casos y controles (1:2), se realizó en un periodo de 10 meses con un total de 90 pacientes (30 casos y 60 controles), 57 de sexo masculino y 33 de sexo femenino con una media de edad de 7.03 años.

Este trabajo comparativo se realizó para establecer con precisión los cambios que se producen en el crecimiento craneofacial en pacientes con FLAP manejados con OMT siguiendo el protocolo de atención establecido por el servicio de estomatología del HNP desde 1992.

La OMT es una alternativa más para el tratamiento de pacientes con FLAP. Fue introducida por McNeil en 1950 y a lo largo del tiempo ha tenido modificaciones en diferentes centros de atención, de acuerdo a la filosofía de los mismos, tratando de obtener resultados satisfactorios con respecto a la apariencia facial y por tanto el desarrollo de una oclusión adecuada.

Se ha observado que el desarrollo craneofacial de pacientes con FLAP que no reciben tratamiento alguno tienen un adecuado crecimiento y el colapso es extremadamente raro, lo que nos ha llevado a la búsqueda de un crecimiento armónico de la cara en pacientes fisurados por medio de una atención multidisciplinaria.

Bishara en el 2002 publicó las características de los pacientes con FLAP no operados que presentan relativa retrusión del maxilar y la mandíbula, pero buena relación entre ellas y el plano mandibular relativamente inclinado. Comparando estos resultados con los obtenidos en nuestro estudio, no se justifica el no tratar a los pacientes considerando las implicaciones sociales y culturales.

Con base a lo publicado en la literatura^{5,17,19,21,22,23,24,26,27,28,29,31} se desarrolló un manejo ortopédico previo al quirúrgico y posterior a este, para evitar en lo posible las alteraciones en la morfología facial por las fuerzas de cicatrización muy características de estos pacientes.

Ortiz Monasterio en 1974 realizó un estudio en 128 pacientes con una media de edad de 29 años en quienes realizó correcciones quirúrgicas con posterior tratamiento ortodóncico y obtuvo resultados similares a los nuestros en cuanto a crecimiento maxilar y relación maxilomandibular. Sin embargo, cabe resaltar que la edad de los pacientes y el tratamiento sin OMT son diferencias significativas que influyen en el desarrollo psicosocial de los sujetos.

El objetivo primordial de éste estudio fue comparar el crecimiento craneofacial de pacientes con fisura labiopalatina manejados con ortopedia maxilar temprana en relación con pacientes sin patología craneofacial, lo que pudo demostrar apoyando nuestra hipótesis inicial que estadísticamente no existen diferencia significativa en cuanto a los valores cefalométricos del crecimiento maxilar, mandibular y relación maxilomandibular en pacientes con fisura labiopalatina, por el tratamiento ortopédico utilizado en estos pacientes que ha sido de gran beneficio, ayudando a que el crecimiento craneofacial sea adecuado.

En relación a los pacientes sin patología craneofacial con valores dentro de los parámetros normales y una vez comparando ambos grupos, nos damos cuenta que los pacientes con fisura labiopalatina han tenido un crecimiento balanceado.

Un hallazgo en este estudio es que ninguna diferencia significativa ósea existió entre los pacientes del grupo de casos y del grupo control con respecto a SNA, SNB, ANB, Convexidad maxilar, Eje facial, Base craneal anterior, Profundidad facial y Profundidad maxilar, traduciéndose esto

en un crecimiento normal del maxilar superior. La relación 1:2 (30 casos-60 controles) valida este estudio. Con estos resultados observamos que el protocolo de atención en pacientes con LPH tratados con OMT en el Departamento de Estomatología del HNP es excelente, ya que ayudamos a que el crecimiento craneodentofacial de estos niños sea armónico, balanceado y similar a pacientes sin este tipo de alteración.

Bibliografía

- 1.-Habbaby. *Enfoque integral del niño con fisura labiopalatina*. Buenos Aires, Panamericana, 2000.
- 2.-Méndez, C.M., et. al. *Manual de Procedimientos Labio y Paladar Hendido*, Hospital para el Niño Poblano, 2003.
- 3.-Semb, G., Shaw, WC. *Facial growth after different methods of surgical intervention in patients with cleft lip and palate*. *Acta Odontologica Scand* 1998; 56:352-355.
- 4.-Trigos, M.I., Guzmán, L.M.E. *Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México*; *Cirugía Plástica*, Vol.13. No.1, 2003, pp. 35-39.
- 5.-Marcovitch, R.C., DDS. *Orthodontic approach in the treatment of the cleft patient*; *Oral Maxillofacial Surgery Clinics of North America*; Vol.14, No.4, 2002, pp.463-467.
- 6.-Martínez, C.N., et. al. *Cambios óseo-dentales con el uso de aparato quad-helix en comparación con la placa haas en pacientes con fisura labiopalatina unilateral*; 2000, HNP.
- 7.-Hans, Friede. *Growth sites and growth mechanisms at risk in cleft lip and palate* Department of Orthodontics, Faculty of Odontology, Goeteborg University, Sweden; *Acta Odontol Scand* 1998; 56:346.
- 8.-Sinikka, Pirinen. *Genetic Craniofacial Aberrations*; *Acta Odontol Scand* 1998; 56:356-359.
- 9.-Proffit, W.R. *Ortodoncia Contemporánea Teoría y Práctica 3era. Edición*, Madrid, Harcourt, 2001.
- 10.-Mayers. *Manual de Ortodoncia, 4ta. Edición*, Argentina, Panamericana, 1992.
- 11.-Enlow, D.H. *Crecimiento maxilofacial, 3era. Edición*, México, McGraw Hill, 1992.
- 12.-Graber, Vanars Dall. *Ortodoncia, principios generales y técnicas, 3era. Edición*, Buenos Aires, Panamericana, 2003.
- 13.-Ohanian, M. *Fundamentos y principios de la ortopedia dentó-maxilo-facial*; Venezuela *Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A;* 2000.
- 14.-Villavicencio, J.A., Fernández, M.A. *Ortopedia dentofacial Una visión Multidis-ciplinaria Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A;* 1996.
- 15.-Quirós, A.J. *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A;* 1era. Edición, 1993.
- 16.-Águila, J.F., Enlow, D.H. *Crecimiento craneofacial, ortodoncia y ortopedia Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, 1993*, España.
- 17.-Sheldon, W., Rosenstein, DDS, MSD. *The orthodontic contribution to cleft palate habilitation*; *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, vol 3, No. 3, August 1991.
- 18.-Gaukroger, M.J.A. *Cephalometric inter-centre comparison of growth in children with cleft lip and palate; et. al;* *Journal of Orthodontics*, Vol. 29, 2002, pp.113-117.
- 19.-Robert, F., Et. Al. *The midfacial skeletal profile in late repair of the hard palate the surgical-prosthetic method*.
- 20.-Hellóvaara, A., Ranta, R., Rautio, J. *Craniofacial cephalometric morphology in six-year-old girls with submucous cleft palate and isolated cleft palate*; *Acta Odontol Scand* 2003.
- 21.-Rosenstein, S.W. *A new concept in the early orthopedic treatment of cleft lip and palate*; *Journal Orthodontics*, June 1969, Vol 55, Num.6.
- 22.-Robertson, N.R. *The changes produced by pre-surgical oral orthopedics Lecturer in Orthodontics*, Turner Dental School, University of Manchester, pp.57-68; *British Journal of Plastic Surgery*.
- 23.-Donald, E., Spengler, DDS, M.S. *Staging in cleft lip and palate habilitation*; *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, Vol. 3, No.3, August 1991.
- 24.-Lukash, F.N. *Dramatic advances in cleft lip and palate surgery*; *Children's Hospital Quarterly*, 2(4), 1990.
- 25.-McIntyre, G.T., Mossey, P.A. *The craniofacial morphology of the parents of children with orofacial clefting: a systematic review of Cephalometric Studies*; *Journal of Orthodontics*, Vol.29, 2002, 23-29.
- 26.-Hagerty, R.F., Hagerty, R.C., Gould, WL. *The surgical prosthetic method of cleft lip and palate care: Development of a comprehensive program*; *The Journal of the South Carolina Medical Association*, vol. 85, No.12, 1989.
- 27.-Hagerty, R.F., Mylin, W.K., Hess, D.A. *The pin-retained expandable prosthesis in cleft palate treatment*, *The Journal of the South Carolina Medical Association*, 1965, 221-229.
- 28.-Latham, R.A. *Orthopedic advancement of the cleft maxillary segment: a preliminary report*.
- 29.-James, E. Jones, DMD, MSC, MSD. *Cleft orthotics and obturation*; *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, vol. 3, No.3, August 1991.
- 30.-Olvera, C., et. al. *Corrección alveolo palatina en pacientes fisurados utilizando cirugía maxilar precoz*; *Cirugía Plástica Iberoamericana*. Vol. 22; No.4; 1996.
- 31.-Samir, E., Bishara, B.D.S., DDS, MS. *Facial and Dental Relationships in Individuals with Cleft Lip and/or Palate*; *Oral and Maxillofacial Surgery, Clinics of North America*, 2002, pp. 411-424.
- 32.-Ortiz, M.F., et. al. *Final Result From the Delayed Treatment of Patients with Clefts of the Lip and Palate*; *Journal Scandinavian of Plastic and Reconstructive Surgery*, Vol. 8, 1974.
- 33.-Zamora, M.C. *Compendio de Cefalometría, Análisis Clínico y Práctico Actuali-dades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A., 2004*.
- 34.-Martínez, L.M., Méndez, C.M. *Análisis Cefalométrico Utilizado en el Servicio de Ortodoncia del Hospital para el Niño Poblano*, 1994.
- 35.-Vallarta, R.A., Montoya, G.C., Ayuso, A.A., Millard, D.R. *Osteogenesis alveolar posperiostoplastia y ortopedia. Como manipular el tejido óseo neoformado*; *Cirugía Plástica*, Vol. 13, Num. 1, 2003.