

Ortopedia prequirúrgica en una recién nacida con labio y paladar hendidos unilaterales derechos completos. Reporte de un caso clínico

María Luisa Loa Urbina*

RESUMEN

Las fisuras labiopalatinas son malformaciones congénitas. La ortopedia prequirúrgica es un tratamiento que consiste en el uso de aparatos que permiten la estimulación y remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos fisurados, disminuyendo el tamaño de la hendidura durante los primeros meses de vida, antes de la queiloplastia. **Objetivo:** Determinar la disminución de la fisura con el uso de una placa obturadora como aparato ortopédico. **Caso clínico:** Recién nacida de género femenino con labio y paladar hendidos unilaterales atendida en el Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México; fue tratada con ortopedia prequirúrgica, con el uso de una placa obturadora que se cambió cada seis semanas en el Servicio de Odontopediatría; se reporta también la interacción del equipo multidisciplinario que participó del caso. **Conclusión:** La ortopedia prequirúrgica resulta eficaz en el tratamiento, ya que se logra un cierre parcial significativo de la fisura; con ello se facilita y obtiene un mejor resultado quirúrgico, de vital relevancia para el bebé y la familia.

Palabras clave: Recién nacido, labio y paladar hendidos, ortopédico prequirúrgico.

ABSTRACT

Cleft lip and palate are congenital malformations. Presurgical orthopedics is a treatment that involves the use of devices that allow the stimulation and remodeling of the fissured nasal, alveolar and palatal bone segments, decreasing the size of the cleft during the first months of life, before cheiloplasty. **Objective:** To determine the reduction of the fissure with the use of a sealing plate as brace. **Clinical case:** A female newborn with unilateral cleft lip and palate was treated at the Dental Specialty Center of the Maternal and Child Institute of the State of Mexico; she received presurgical orthopedics using a sealing plate which was changed every six weeks; the interaction of the multidisciplinary team involved in the case is also reported. **Conclusion:** Presurgical orthopedic treatment is effective in achieving a significant partial closure of the fissure to thereby facilitate and obtain a better surgical outcome, which is of vital importance for the baby and its family.

Key words: Newborn, cleft lip and palate, presurgical orthopedics.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones craneofaciales son defectos congénitos que se conocen desde los albores de la humanidad.¹ Comprometen de manera variable el rostro y el cráneo, y están determinadas por alteraciones en el desarrollo embrionario precoz. Las más comunes corresponden a las denominadas «fisuras faciales», que pueden presentarse como fisuras de labio o de paladar.² Este trastorno se origina en un fallo de la fusión de los procesos nasales de la prominencia

frontal con la apófisis maxilar aproximadamente en la séptima semana del desarrollo embrionario.^{1,3} La etiología es multifactorial y entre sus causas están la herencia genética y los factores prenatales: edad y deficiencias nutricionales de la madre,⁴ ingesta de alcohol durante la gestación, falta de ácido fólico y vitamina B, factor Rh positivo en la sangre del padre cuando la madre es Rh negativo, y la ingesta de ciertos medicamentos (anticonvulsivantes, benzodiacepinas, salicilatos, opiáceos y corticoides) durante el primer trimestre de gestación.^{1,5-7} Un factor agregado

* Adscrita al Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México.

es la hipertermia, la cual tiene influencia teratogénica cuando ocurre en momentos del cierre de los pliegues neurales.¹

La incidencia mundial de todas las formas de fisura en individuos blancos vivos es de 1:600-800.⁸ En México, se reportan 1.39 casos por cada mil nacimientos vivos; es decir un caso por cada 719 nacidos vivos.^{9,10} Esta es una cifra coherente con reportes internacionales, que varían de 0.8 a 1.6 por cada mil nacimientos vivos.^{1,11} Las variaciones en el rango se deben a diferentes condiciones raciales y geográficas: es menor en la raza negra y mayor en los asiáticos. Entre nosotros se presentan más casos en el área rural; por razones desconocidas, el sexo masculino se encuentra más afectado en el labio hendido, con una relación de 2:1. Cuando se presenta paladar hendido aislado, la relación es de 1:6. Estas variantes muestran predominio del labio hendido unilateral sobre el bilateral, y del lado izquierdo.¹

La ortopedia prequirúrgica es un tratamiento que consiste en el uso de aparatos que permiten la estimulación y remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos fisurados, lo que disminuye el tamaño de las hendiduras durante los primeros meses de vida, conformando una anatomía lo más próxima posible a la normal antes de la cirugía. Se sugiere que este tratamiento se empiece en los primeros días de vida,^{10,12,13} luego de lo cual se retira el aparato y se realiza la primera intervención quirúrgica.^{14,15} Como base biológica tenemos que Scott, en su tesis sobre el crecimiento facial, afirma que éste está determinado de forma considerable por la dirección de crecimiento del cartílago del septo nasal.^{16,17} Mc-Neil, reconocido como el padre de la ortopedia prequirúrgica, acepta la teoría de Scott de que el septo nasal es la fuerza dinámica que influye en el crecimiento medio facial y palatino. Esta teoría, al relacionarla con las fisuras labiolaterales, sugiere que en las fisuras completas, los segmentos palatinos laterales desinsertados del septo nasal carecen de estímulo de crecimiento apropiado; por tanto, el nacimiento de los segmentos palatinos es deficiente en tamaño y está presionado dentro de la cara; esto lleva a la conclusión de que un aparato ortopédico funcional bien construido portado por el recién nacido estimula el crecimiento palatino, acelerando el proceso de cierre de la fisura.^{16,18} Otra base es el alto grado de plasticidad en el cartílago de los infantes durante los primeros meses de nacimiento. Matsuo describió que éste se debe a los elevados niveles de ácido hialurónico, que es un componente del agregado proteoglicano de la matriz intercelular en el cartílago; por tanto, la terapia con una placa obturadora es más exitosa durante los primeros tres a cuatro meses de vida.¹⁰ Otra razón por la cual es posible modificar estas anomalías es la acción de los estrógenos maternos presentes, que producen elasticidad y plasticidad de las estructuras óseas y cartilaginosas del feto.^{19,20}

La ortopedia prequirúrgica mejorará la calidad de vida del paciente con labio y paladar hendidos unilaterales en el aspecto funcional, social y psicológico, así como la reducción de cirugías secundarias.¹⁰

La placa obturadora-estimuladora crea un paladar artificial que ayuda a impedir que la lengua se introduzca en la cavidad nasal y separe los segmentos palatinos, eliminando malos hábitos y direccionándola a colocarse en una posición correcta en el paladar para el lenguaje y la correcta deglución; así mismo, crea un sellado en el paladar que sirve como barrera entre las cavidades nasal y oral, previniendo infecciones y lesiones, facilitando la alimentación y la respiración normal.^{10,21-23}



Figura 1. Imagen de la paciente a su ingreso al Servicio de Odontopediatría para inicio del tratamiento ortopédico.



Figura 2. Manifestación clínica.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Recién nacida de género femenino con diagnóstico de base de labio y paladar hendidos unilaterales derechos completos (*Figura 1*), atendida en el Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México por un equipo de salud multidisciplinario que incluyó en su primera etapa a odontopediatría, psicología y cirugía maxilofacial. Al examen físico general, la paciente presentó un peso de 2.600 kg, coloración normal de piel, estrabismo de ambos ojos, hipoacusia, fisura de labio y paladar hendido unilateral derecho completo. Antecedentes heredofamiliares de padres y único hermano aparentemente sa-

nos; antecedentes neonatales: producto de una gesta II, para II, por cesárea, de término; respiró y lloró al nacer, se desconoce Apgar; alimentación con leche de fórmula con biberón. Contaba con esquema de vacunación de acuerdo con la edad. Se inició tratamiento mediante ortopedia quirúrgica; comenzó tempranamente con la inserción de una placa removible obturadora hasta la primera cirugía de labio (queiloplastia).

DIAGNÓSTICO

Labio y paladar hendidos unilaterales derechos completos. Se remite al servicio de oftalmología y audiología; actualmente se encuentra bajo tratamiento en esas áreas (*Figuras 2 y 3*).



Figura 3. Fotografía intraoral.



Figura 4. Toma de impresión.

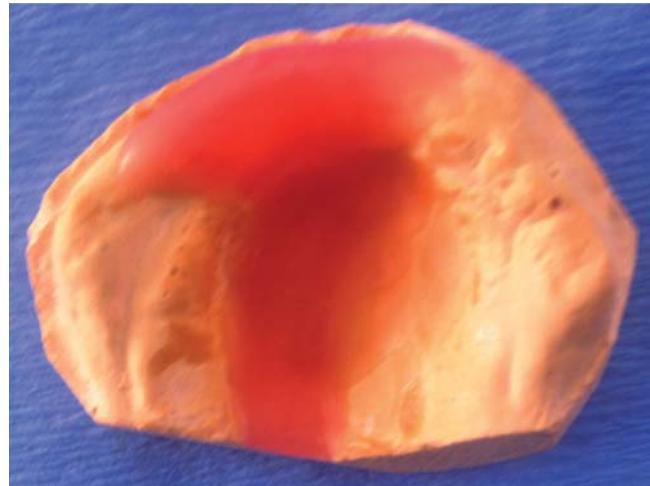


Figura 5. Vaciamiento de la impresión en yeso piedra y conformación con cera del reborde alveolar para ir guiando a los procesos.

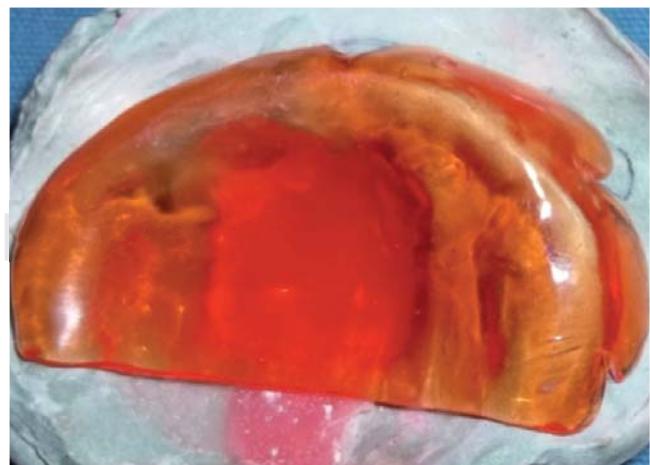


Figura 6. Placa obturadora en acrílico. Son pasivas y removibles.



Figura 7. Parte interna de la placa obturadora.

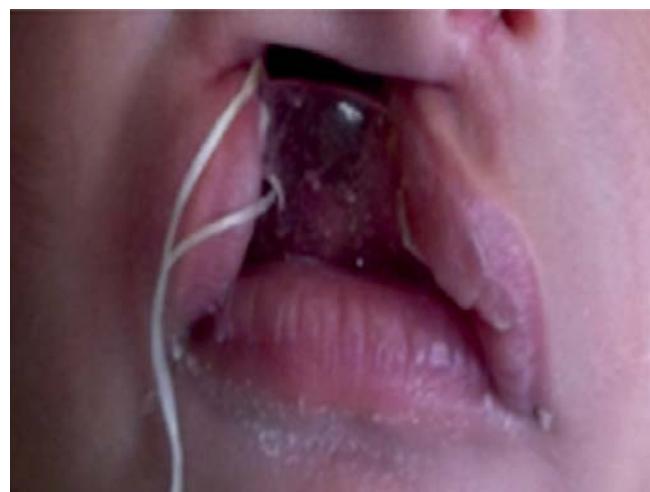
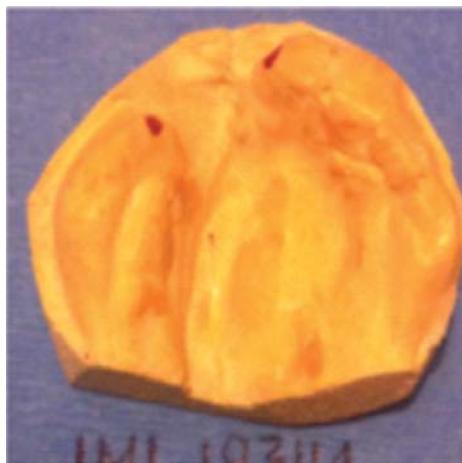


Figura 8. Colocación de la placa obturadora en la boca.



X

Figura 9.

En la parte superior vemos el antes y en la inferior el después de la queiloplastia.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la recién nacida fue coordinado por un equipo multidisciplinario para su rehabilitación integral con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida, favoreciendo su alimentación, fonación y estética. La ortopedia prequirúrgica se inició a los dos días de nacida, manteniéndose alrededor de tres meses hasta la queiloplastia. Se obtuvieron buenos resultados, sin apreciarse retracción de labio; luego, de acuerdo con el protocolo de atención establecido, se asignó al área de odontopediatría. A los padres de la bebé se les dieron indicaciones del tratamiento.

Se inició con toma de impresión (*Figuras 4 y 5*). La placa se realizó en acrílico; se colocó en la boca de la bebé (*Figuras 6 a 8*) para que la trajera en la boca todo el tiempo y sirviera como soporte y estímulo a la vez; se cambió cada seis semanas, con previa toma de impresión. La respuesta al uso y la alimentación fueron adecuadas, así como la disminución de las fisuras palatina y alveolar antes de la queiloplastia.

PRONÓSTICO

Favorable para la vida y la función, con el apoyo de la familia (*Figura 9*).

CONCLUSIÓN

El tratamiento con ortopedia prequirúrgica resulta eficaz en la rehabilitación del recién nacido con labio y paladar hendidos unilaterales, ya que permite el acercamiento de los segmentos y partes blandas afectadas a una posición anatómica favorable, por lo que se obtienen mejores resultados quirúrgicos, tanto estéticos como funcionales, debido a que la cirugía primaria del labio se ve favorecida por la reducción de la tensión en los tejidos blandos y la disminución del ancho de las fisuras palatina y alveolar.

El tratamiento del paciente fisurado es un procedimiento laborioso que requiere un manejo multidisciplinario y una gran colaboración por parte de la familia para el éxito final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quintero GC, Quintero GE. Cirugía plástica. Labio y paladar hendido, en: *Texto de Cirugía Pediátrica*, Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica. Facultad de Ciencias para la Salud, Universidad de Caldas. Disponible en: http://www.sccp.org.co/backup/plantillas/Libro%20SCCP/Lexias/cirugia_plastica/labio%20y%20paladar/labio_paladar.htm
2. Cáceres RA. Incorporación de la atención psicológica a una patología AUGE: fisuras labiopalatinas, *Terapia Psicológica*, 2004; 22 (2): 185-191.
3. Thompson JS, Thompson MW. *Genética médica*, 2.^a ed. Barcelona; Salvat Editores, 1982.
4. Kruger GO. *Cirugía bucomaxilofacial: labio y paladar fisurados*, 5.^a ed. Buenos Aires; Editorial Médica, 1983.
5. Padrón-García AL, Achirica-Uvalle M, Collado-Ortiz MA. Caracterización de una población pediátrica con labio y paladar hendidos, *Cir Ciruj*, 2006; 74: 159-166.
6. Kumate J. Malformaciones congénitas y enfermedades por virus durante el embarazo, *Bol Med Hosp Infant Mex*, 1965; 22: 777-787.
7. Clarke F, Walker BE, Grasler D. Experimental production of congenital cleft palate and environmental factors, *J Am Acad Pediatr*, 1956; 19: 783-787.
8. Van Waes HJM, Stöckli PW. *Atlas de odontología pediátrica*, Barcelona; Masson, 2002.
9. Trigos MI, Guzmán LFME. Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México, *Cir Plast*, 2003; 13 (1): 35-39.
10. Gutiérrez-Rodríguez MR, Peregrino-Mendoza AC, Borbolla-Sala ME, Bulnes-López RM. Beneficios del tratamiento temprano con ortopedia pre-quirúrgica en neonatos con labio y paladar hendido, *Salud Tab*, 2012; 8 (3): 96-102.
11. Programa de Cirugía Extramuros. *Lineamientos de operación*, Cuadernos Técnicos de la SSA, Ed. Grafik, México, 2000.
12. Carrasco ML, Merino GA, Faraggi AM. Rinoseptoplastia en pacientes fisurados, *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*, 2011; 71 (2): 171-178.
13. Alfaro C, Gutiérrez C, Giugliano C, Morales H, Muñoz A. Ortopedia prequirúrgica de Latham en el tratamiento quirúrgico de lactantes con fisuras labio-alveolo-palatinas, *Rev Dent Chil*, 2001; 92 (3): 23-27.
14. Kirbschus A, Gesch D, Heinrich A, Gedrange T. Presurgical nasoalveolar molding in patients with unilateral clefts of lip, alveolus and palate. Case study and review of the literature, *J Canio-Maxillofac Surg*, 2006; 34 (2): 45-48.
15. Almeida E, Castillo G, Castillo P, Iturriaga P. Ortopedia prequirúrgica: aparato de Grayson para fisuras labiopalatinas, *Int J Odontostomatol*, 2011; 5 (1): 87-110.
16. Ibarra DHJ. Moldeamiento alveolar prequirúrgico: aplicado sobre hendiduras unilaterales completas, *Odontología Actual*, 2007; 5 (56): 30-36.
17. Scoot JH. The analysis of facial growth, Part I. The anteroposterior and vertical dimensions, *Am J Orthod*, 1956; 44: 507-512.
18. McNeil CK. Congenital oral deformities, *Br Dent J*, 1956; 101: 191-198.
19. García J. *Ortopedia prequirúrgica*, Hospital General "Dr. Manuel Gea González" 10.^o Congreso de la Asociación Mexicana de Labio y Paladar Hendido y Anomalías Craniofaciales, San Luis Potosí 2011.
20. Muñoz PA, Castro LL. Ortopedia tridimensional y manejo preoperatorio de tejidos blandos en labio y paladar hendido, *Cir Plast*, 2006; 16 (1): 6-12.
21. Flores PA, Velázquez VM, Ortiz VM, Ortiz VG. Ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y paladar hendido, *Arch Inv Ped Méx*, 2001; 4 (13): 451-456.
22. Bravo RL, Muñoz TD, Torres CF, Fierro MC, Pérez FA. Ortopedia prequirúrgica en niños fisurados. Reporte de caso clínico, *Odontoestomatología*, 2015; 17 (25): 53-59.
23. Ford MA, Tastets HME, Cáceres RA. Tratamiento de la fisura labiopalatina, *Rev Med Clin Condes*, 2010; 21 (1): 16-25.

Correspondencia:

Dra. María Luisa Loa Urbina

Paseo Tollocan esq. Felipe Ángeles s/n,
Col. Villa Hogar, 50170 Toluca,
Estado de México.
E-mail: maria.luisa.2@outlook.com