

## Ortopedia pre y postquirúrgica de nasoqueiloplastia en una paciente con labio y paladar hendido unilateral.

Noyola Sánchez Paulina,\* Silva Ramos Midori Azucena,\* Castillo Rodríguez Liliana Guadalupe,\*\*  
Ramírez Esparza Karla Marichel,\*\* Chávez Maciel José María.\*\*

### Resumen

El labio y paladar hendido (LPH) una anomalía craneofacial congénita que afecta estética y funcionalmente. La incidencia mundial es 1:500 y en México 1:750. El desarrollo de la cara se da entre la cuarta y doceava semana de vida intrauterina, si existe una variación en dicho periodo puede generar alteraciones como fisuras de labio, alveolo y/o palatinas. Para corregir dichas alteraciones es indispensable la ortopedia prequirúrgica temprana, la cual maneja tres dimensiones; vertical, sagital y transversal. La placa obturadora estimula los procesos palatinos aproximándolos y el conformador nasopalveolar conforma la nariz logrando mejores resultados en el cierre primario de labio quirúrgico. Se debe ofrecer un tratamiento integral personalizado a pacientes con LPH, mejorando calidad de vida, función y estética. En este caso se presenta paciente femenina de 3 meses de edad con diagnóstico de LPH unilateral izquierdo completo. Se obtiene impresión para elaboración de cucharilla individual para la construcción de placa obturadora. Se realiza la nasoqueiloplastia y un mes posterior se coloca un conformador nasopalveolar. Se han logrado excelentes resultados tanto físicos como funcionales.

Palabras clave: Labio paladar hendido, ortopedia prequirúrgica

### Abstract

The cleft lip and palate (CLP) a congenital craniofacial anomaly that affects aesthetically and functionally. The world incidence is 1: 500 and in Mexico 1: 750. The development of the face occurs between the fourth and twelfth week of intrauterine life, if there is a variation in that period it can generate alterations such as clefts of the lip, alveolus and / or palatine. To correct these alterations, early presurgical orthopedics is indispensable, which handles three dimensions; vertical, sagittal and transverse. The obturator plate stimulates palatal processes by bringing them closer and the nasopalveolar conformer shapes the nose, achieving better results in the primary closure of the surgical lip. A personalized comprehensive treatment should be offered to patients with CLP, improving quality of life, function and aesthetics. In this case, a 3-month-old female patient with a diagnosis of complete left unilateral CLP was presented. Printing is obtained for the elaboration of an individual teaspoon for the construction of a sealing plate. The nasochioplasty is performed and a nasopalveolar conformer is placed one month later. Achieving excellent results both physical and functional.

Key words: cleft lip and palate, orthopedics.

\* Residente de segundo semestre de la especialidad en Odontopediatría CUCS, Universidad de Guadalajara.

\*\* Profesores de la especialidad en Odontopediatría, CUCS, Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Paulina Noyola e-mail: 44340.paulina22\_90@hotmail.com

Recibido: Mayo 2018 Aceptado: Agosto 2018

### Introducción

El labio y paladar hendidos (LPH) es una anomalía craneofacial congénita que afecta a los pacientes pediátricos tanto estética como funcionalmente. La incidencia de este trastorno es variable según la localización geográfica, se puede relacionar con el nivel socioeconómico, nivel cultural, salubridad, políticas de calidad en atención de la salud, alfabetización y raza. En la población mundial se encuentra una incidencia de 1:5001 y en México la incidencia es de 1:750 nacidos vivos por año.<sup>1</sup>

El desarrollo de la cara se da entre la cuarta y doceava semana de vida intrauterina por la fusión de cinco procesos faciales; frontonasal, los procesos maxilares y mandibulares.<sup>2</sup> La falta de unión de dichos procesos da como resultado fisuras de labio, alveolo y/o palatinas. Los factores de riesgo durante la gestación son la ingesta de

medicamentos como el diazepam y la fenitoína, trastornos emocionales, madre mayor de 40 años, diabetes y metrorragias en el primer trimestre de gestación.<sup>3</sup>

Para su tratamiento se introduce el concepto de ortopedia maxilar temprana, desarrollada inicialmente por McNeil<sup>6</sup> y Burston<sup>7</sup> en la década de los 50 en Inglaterra. En 1984 Matsuo y col.<sup>6-8</sup> utilizaban técnicas de moldeado del cartílago en el periodo neonatal para corregir eficazmente deformidades congénitas del labio y fosas nasales fisuradas. No fue hasta 1999 que Grayson<sup>9</sup> describió el moldeador nasopalveolar prequirúrgico (PNAM), que hasta el momento es la técnica más aceptada puesto que conforma adecuadamente el ala de la nariz, dándole una mejor estética y función al modelar y cambiar la posición de los cartílagos nasales inmaduros y maleables, logrando un alargamiento de la columna.<sup>10-13</sup>

Los moldeadores nasales son aditamentos creados con bases biológicas basados en la teoría de Roux<sup>14</sup> la cual fundamenta y sustenta que existe una íntima relación entre la forma, estructura y función. Más tarde el Dr. Moss en los años 60 dio a conocer su teoría bajo los conceptos de matriz funcional capsular y perióstica.<sup>15</sup> Por ello, antes de la queiloplastia los moldeadores nasales modifican la depresión del ala nasal por la fisura, mejorando la proyección de la punta nasal y elongando ligeramente la columela si se utilizan en etapas tempranas.

Además, se usan en etapa posterior a la rinoplastia primaria, ayudando a evitar la recaída del ala nasal conformada, manteniendo las vías aéreas permeables y deteniendo la adherencia quirúrgica por secreciones nasales y cicatrización.<sup>11,12</sup>

La ortopedia temprana se debe manejar en las tres dimensiones; vertical, sagital y transversal. El moldeador nasal debe estar insertado a una placa obturadora, que estimula los procesos palatinos aproximándolos por la presencia del acrílico y demás fuerzas musculares; como resultado se obtiene conformación de la nariz, reduciendo la deformación de la pared nasal, pues estimula y reposiciona los tejidos blandos y los cartílagos nasales.<sup>16-18</sup> Al aproximar los procesos palatinos se mejora la forma del arco, la lengua se posiciona de una manera adecuada, existe equilibrio de la presión intrabucal y facilita la modificación de los tejidos nasales para mejorar los resultados en el cierre primario de labio quirúrgico. Para lograr lo antes mencionado, se requiere en gran medida de la colaboración de los padres además de la correcta fabricación y colocación del aparato por parte del profesional.<sup>17</sup>

### Descripción del caso

Se presenta el caso clínico de una paciente femenina de 3 meses de edad con diagnóstico de labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo, procedente del estado de Jalisco (Figura 1). La cual acude a consulta al servicio de la especialidad de odontopediatría del CUCS, de la Universidad de Guadalajara, referida del Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" por

el servicio de cirugía maxilofacial. La paciente se encuentra en protocolo de nasoqueiloplastia por lo cual se solicita valoración para inicio de tratamiento ortopédico con conformador naso-alveolar. Durante la anamnesis la madre refiere que el embarazo fue de 38 semanas de gestación, no tuvo algún inconveniente durante el mismo, fue administrado ácido fólico y fumarato ferroso durante todo el embarazo, parto natural vaginal. La paciente es producto de 4ta gesta, los hermanos se encuentran completamente sanos.

Al examen clínico se observa labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo, siguiendo la clasificación de Kernahan y Stark medidas de la fisura: distancia en labio de 11 mm y del borde del labio superior izquierdo a la columela 4 mm Del lado derecho al ala de la nariz izquierda 12 mm. Espacio entre la fosa de la narina de 15 mm (Figura 2).

Se encuentra al paciente activo y reactivo, con tegumentos normohidratados y de adecuada coloración, de complejión mesométrica, tez morena, con edad cronológica similar a la aparente. Cráneo normocefalo, sin presencia de exostosis. Con normoimplantación de cabello y orejas, ojos simétricos, párpados normotónicos, conjuntivas, y escleróticas de adecuada coloración, movimientos oculares respetados, pupilas isoconicas y normoreflexicas, reflejo fotomotor y consensual respetados. Oídos simétricos con pabellones auriculares bien implantados. Nariz con dorso, tabique y vestíbulo respetados; depresión de ala nasal izquierda, cornetes y mucosa nasal de buena coloración e hidratación sin alteraciones. Presenta asimetría facial, a expensas de la fisura en labio superior del lado izquierdo, la cual va desde el labio superior y se extiende hasta proceso alveolar de premaxila ipsilateral, se observa unión de cara interna del labio superior y reborde alveolar de lado derecho, próximo a línea media.

Intraoralmente con mucosas de buena hidratación, eritematosas, presencia clínica de órgano dentario 81 sin alteraciones, presenta fisura palatina completa que inicia desde proceso alveolar en premaxila de lado izquierdo y se extiende hasta región de úvula la cual se encuentra ausente. Lengua, piso de boca y

profaringe sin alteraciones aparentes. Cuello simétrico, cilíndrico, adenomegalias ausentes con movimientos de flexión, hiperextensión y lateralidad respetados.

Como primera intervención se optó por impartir técnica de limpieza la cual se realizará por medio de un hisopo limpio y humedecido con agua potable retirando el moco de nariz y alimento. En primera instancia se adaptó cucharilla infantil prefabricada a las condiciones bucales de la paciente; posteriormente se tomó impresión con alginato y se vació con yeso tipo III (Figura 3-4); obteniéndose el modelo de trabajo con el cual se realizó la cucharilla individual de acrílico autocurable de secado rápido verde cucharilla.

En la segunda cita se tomó impresión anatómica con la cucharilla individual con alginato y se vació con yeso III (Figura 5), con el modelo obtenido se diseñó y conformó la placa obturadora con acrílico autocurable de secado rápido color rv2 (Figura 6). La cual se le colocó a la paciente, previamente verificando una buena adaptación y sellado, inspeccionando que no hubiera bordes cortantes y se realizó una perforación en la parte anterior de la placa colocando una seda dental para poder adaptar un clip y no se extraviara. Se le da a la madre indicaciones de uso (utilizarla el mayor tiempo posible durante el día sobre todo a la alimentación; retiro y limpieza de la placa obturadora por las noches), y cambio necesario de la mamila del biberón por una adecuada, ya que era alimentada con una mamila no fisiológica por lo cual no se alcanzaba a realizar la succión completamente.

A la semana de uso, la mamá manifiesta que la placa obturadora se desalojaba por lo cual se indicó crema adhesiva para prótesis dentales (Corega®) con indicación de colocar un punto en cada proceso alveolar.

Después de 4 semanas de uso de la placa obturadora mejoró su alimentación teniendo una ganancia de peso de 3 kg, con lo cual alcanzó el peso necesario para su primera intervención quirúrgica, la cual fue programada a 1 mes. Mientras tanto se decidió colocar un apósito hidrocoloide (Duoderm®Extra thin), recortándose en tiras de 1 cm por 10 cm, haciendo tensión para

Figura 1. Fotografías extraorales.



Figura 2. Fotografía intraoral.



Figura 3. Secuencia para toma de impresión por medio de alginato, en cucharilla prefabricada.



Figura 4. Modelo en yeso tipo III para elaboración de cucharilla individual.

Figura 5. Toma de impresión por medio de cucharilla individual con alginato.



Figura 6. Placa obturadora.



Figura 7. Nasoquieoplastia, realizada por medio de servicio Maxilofacial.

Figura 8. Fotografías frontales postquirúrgicas a un mes de su intervención.



Figura 9. Placa funcional con conformador nasal tipo NAM.

Figura 10. Fotografías extraorales con placa funcional con conformador nasal tipo NAM colocado intraoralmente.



aproximar la fisura presente en labio. Con indicaciones de utilizar todo el día y noche haciendo cambio cada 24 horas por 1 mes. Cabe mencionar que la madre no siguió las indicaciones que se le dieron utilizando solamente quince días la cinta.

Se realizó la nasoqueiloplastia por medio del servicio de cirugía maxilofacial con manejo de fisura labial unilateral con técnica Millard o técnica de rotación y avance (Figura 7), teniendo dificultades en aproximar la fisura de labio ya que el tejido se encontraba tenso debido a la falta de uso del apósito hidrocoloide, a pesar de eso la cirugía cumplió su fin.

Un mes posterior a su periodo de recuperación quirúrgica (Figura 8), se elaboró la placa funcional con acrílico autocurable en color rv2, con un grosor de 2 mm siguiendo el diseño de los procesos alveolares, se colocó un botón acrílico en línea media facial para utilización de elásticos los cuales se colocarán posterior a la adaptación del uso de NAM (Figura 9). Previamente se tomó una impresión con su cucharilla individual y registro en cera rosa toda estación del proceso nasal.

El conformador nasal se realizó siguiendo el patrón en cera con aditamento en forma de cuello de cisne para adaptación a la narina izquierda. En una semana posterior se adaptó y entregó placa funcional con conformador nasal (Figura 10). Se dieron las indicaciones de utilizar durante todo el día y noche en mayor tiempo posible. Se repitió la instrucción de colocación de adhesivo para prótesis dentales, una gota por cada proceso, ya que se requería mayor estabilidad. Se recomendó limpieza diaria.

Se han obtenido excelentes resultados tanto en la posición del ala de la nariz, así como en la estabilidad del tejido labial resultando en un aumento significativo en la estética y desarrollo fisiológico de la lactante.

## Discusión

La ortopedia previa y posterior a la intervención quirúrgica en pacientes con labio paladar hendido unilateral nos presenta un nuevo panorama en la facilitación de los tiempos operatorios y estéticos.

En el reciente trabajo se buscaron cumplir objetivos benéficos mediante el uso de ortopedia pre y postquirúrgica una paciente con labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo, tomando en cuenta la composición anatómica y funcional de la alteración. Basados la ortopedia maxilar temprana propuestas por McNeil y Burston en la década de los cincuenta. Introduciendo los conceptos propuestos para corregir las deformidades de labio y fosas nasales de Matsuo en 1984. Y la propia implementación del conformador nasoalveolar PNAM propuesto por Grayson en 1999.<sup>6,10,11</sup>

Los resultados obtenidos en relación al uso de la placa obturadora estimuladora fue posible observar mejoría en los aspectos anatómicos y fisiológicos por parte de la paciente, así como en el aspecto psicológico por parte de la madre al momento de seguir el tratamiento. Se notó una mejoría en deglución y alimentación en proporción a la ganancia de peso.

Además de la etapa posterior a la nasoqueiloplastia, el uso del NAM ayudo a evitar la recaída del ala nasal conformada, manteniendo las vías aéreas permeables y deteniendo la adherencia quirúrgica por secreciones nasales. La biografía científica nos muestra opiniones encontradas en el uso de la ortopedia prequirúrgica y postquirúrgica al depender tanto de las madres para su uso y las activaciones, pero también se logrará una adecuada modelación de los tejidos blandos aumentando así la estética de los pacientes desde edad temprana.

En el tratamiento integral de los pacientes con LPH su objetivo actual es prevenir cualquier secuela, se busca que las cirugías a las cuales tenga que ser sometido el paciente sean lo menos agresivas a los tejidos. Esto es posible cuando la mecánica del tratamiento es a favor de los conceptos biológicos del crecimiento y desarrollo facial aplicados de manera adecuada.

## Referencias

1. Trigos I, Guzmán M. Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México. *Cir Plast.* 2003; 13 (1): 35-39.
2. Sadler W. *Embriología médica con orientación clínica.* 9a edición. Madrid: Panamericana; 2004.
3. Corbo M, Marimón M. Labio y paladar fisurado. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2001; 17: 379-385.
4. Moss M. The primary role of functional matrices in facial growth. *Am J Orthod.* 1969; 55: 566-577
5. Grayson B, Santiago P, Brecht L, Cutting C. Presurgical nasoalveolar molding in patients with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1999; 36: 486-498.
6. McNeil C. Orthodontic procedures in the treatment of congenital cleft palate. *Dent Rec.* 1950; 70: 126-132.
7. Burston WR. The early treatment of cleft palate conditions. *Dent Pract.* 1958; 9: 41-56.
8. Matsuo K, Hirose T, Tonomo T. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities in the early neonate: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg.* 1984; 73: 38-50.
9. Matsuo K, Hirose T, Otagiri T, Norose N. Repair of cleft lip with nonsurgical correction of nasal deformity in the early neonatal period. *Plast Reconstr Surg.* 1989; 83: 25-31.
10. Matsuo K, Hirose T. Preoperative non-surgical over-correction of cleft lip nasal deformity. *Br J Plast Surg.* 1991; 44: 5-11.
11. Grayson B, Santiago P, Brecht L, Cutting C. Presurgical nasoalveolar molding in patients with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1999; 36: 486-498.
12. Maull D, Grayson B, Cutting C, Brecht L, Bookstein F, Khorrumbad D et al. Long-term effects of nasoalveolar molding on threedimensional nasal shape in unilateral clefts. *Cleft Palate Craniofac J.* 1999; 36: 391-397.
13. Ömer S, Sament V. Anovel nostril retainer designer by a patient *Aesth Plast Surg.* 2009; 33: 789-790.
14. Mishra B, Sing A, Zaidi J, Singh G, Agrawal R, Kamar V. Presurgical nasoalveolar molding for correction of cleft lip nasal deformity: experience from northern India. *Plast Surg J.* 2010; 10: 443-456.
15. Chien-Jung B, Wen-Ching E, Shing C, Wein E. Symmetry of the nose after presurgical nasoalveolar molding in infants whit unilateral cleft lip and palate: a preliminary study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2005; 42: 658-663.
16. Frankel R. Revista electrónica consultada el día 30 enero de 2013. Disponible en: <http://www.amom.com.mx/amominfo1.htm>
17. Moss M. The primary role of functional matrices in facial growth. *Am J Orthod.* 1969; 55: 566-577. Muñoz A, Castro L. Ortopedia tridimensional y manejo preoperatorio de tejidos blandos en labio paladar hendidos. *Cir Plast.* 2008; 1: 6-12.