

Uso de la ortopedia prequirúrgica en pacientes con fisura palatina: nuestra experiencia

M.D. Delgado, E. Marti, A. Romance, M. Romero, E. Lagarón, R. Salván, E. Herrero

Unidad Funcional del Niño Fisurado. Hospital Materno Infantil «12 de Octubre». Madrid.

RESUMEN: Introducción. La existencia de un equipo multidisciplinario formado por diversos especialistas permite un tratamiento integral y completo de los niños afectados de fisura labiopalatina. Presentamos nuestra experiencia en la aplicación de ortopedia prequirúrgica en estos pacientes, sus beneficios y desventajas así como los resultados.

Material y métodos. Desde 1999 se ha aplicado ortopedia prequirúrgica a 12 pacientes: 3 con fisura labiopalatina bilateral y 9 con fisura unilateral completa. La indicación de tratamiento ortopédico previo a la cirugía fue la existencia de una gran distancia entre los segmentos alveolares y de decalaje importante entre los mismos. Se realizó toma de la impresión palatina y colocación del dispositivo de ortopedia prequirúrgica (aparato de Latham) bajo anestesia general en quirófano, seguimiento del mismo en la consulta del Ortodoncista y retirada del aparato en el momento del cierre del labio fisurado.

Resultados. El dispositivo de Latham se ha mantenido durante un periodo de 4 a 7 semanas con control semanal o bisemanal consiguiendo una distancia entre los segmentos alveolares inferior a 1 mm en todos los casos; en los pacientes con fisura bilateral la premaxila se desplazó de forma controlada hasta los dos segmentos laterales. Posteriormente se procedió al cierre del labio fisurado y en algunos casos se colocó una placa de contención.

Conclusiones. La aplicación del aparato de Latham nos ha permitido alinear los segmentos alveolares disminuyendo la tensión y facilitando la cirugía del labio fisurado con el consiguiente mejor resultado estético y del paladar al mantener las estructuras en la posición más anatómica posible. Asimismo, consideramos que simplificará el tratamiento ortopédico a largo plazo.

PALABRAS CLAVE: Fisura labiopalatina; Ortopedia prequirúrgica; Dispositivo Latham.

PRESURGICAL ORTHOPEDIC TREATMENT FOR CLEFT LIP AND PALATE

ABSTRACT: Introduction. A multidisciplinary approach with several specialities allows a complete treatment for Cleft Lip and Palate. We show our experience in presurgical orthopedic treatment in these patients, their advantages, their problems and the results.

Correspondencia: M^a Dolores Delgado Muñoz, c/ Miguel de Unamuno nº 7 P-2 Bajo A, 28660 Madrid.

Recibido: Mayo 2002

Aceptado: Marzo 2003

Material and methods. Since 1999 presurgical orthopedy has been applied to 12 patients (3 bilateral cleft lip and palate and 9 unilateral cleft lip and palate). This approach was applied when there was a long distance between the alveolar segments. A palate mould and the location of Latham's appliance have been made in the operating room under general anesthesia. The patients were controlled by the orthodontist and Latham's appliance was removed when cleft lip was closed.

Results. Latham's appliance was kept for 4-7 weeks with once a week controls until the distance between the maxillary segments was less than 1 mm; in bilateral cases of cleft lip and palate the premaxilla was moved between lateral segments. Then, lip closure and nasoplasty was made and, sometimes, an obturator was placed.

Conclusions. Latham's appliance permit to achieve a perfect alignment of alveolar segments decreasing the soft tissues tension and facilitating the lip surgery, thus, a better aesthetic and functional results can be achieved. A more anatomic position of palate can be made and easier future orthopedic treatments are possible.

KEY WORDS: Cleft palate; Cleft lip; Presurgical orthopedy; Latham appliance.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de los niños con fisura labiopalatina ha pasado por muy diversas etapas a lo largo del último siglo. Algunos equipos asumen que cualquier procedimiento quirúrgico sobre el paladar puede interferir en el crecimiento y desarrollo del mismo por lo que prefieren retrasar su cierre hasta la edad escolar utilizando obturadores palatinos durante el tiempo de espera (Hotz- Gnoinski, Weil)⁽¹⁾; otros dan prioridad al desarrollo del lenguaje y optan por cerrar el paladar antes del año de vida (Dorf y Curtin)⁽²⁾ y un tercer grupo adopta una postura intermedia y sugieren que el tiempo de la cirugía ha de venir determinado por el tipo y gravedad de la fisura (Berkowitz)^(3, 4).

La introducción de la ortopedia prequirúrgica a mediados del siglo xx parecía ser la solución a todos los problemas que conlleva el niño fisurado sin embargo, hoy por hoy, existe una gran diversidad de tratamientos que van desde el uso de



Figura 1. Dispositivo DMA de Latham para fisuras unilaterales.



Figura 2. Dispositivo ECRP de Latham para fisuras bilaterales.

dispositivos de ortopedia pasivos (Hotz,)⁽⁵⁾ activos (Latham)⁽⁶⁾, con o sin dispositivos extraorales (Grayson)^(7, 8) hasta el rechazo de estos aparatajes.

En nuestro hospital, y basándonos en la experiencia de 20 años, se ha constituido una Unidad formada por un equipo multidisciplinario que engloba cirujanos pediátricos, maxilo-

faciales, plásticos, un ortodoncista y un pediatra sindromólogo que con el soporte de un equipo de Anestesia especializado en niños, un otorrinolaringólogo y un servicio de Foniatría ha permitido, desde 1999, establecer un protocolo de actuación que incluye en nuestro calendario la colocación de un dispositivo de Latham (DMA o «dentomaxillary advancement») para fisuras unilaterales y ECPR o «elastic chain premaxillary retraction» para fisuras bilaterales)⁽⁹⁾ (Figs. 1 y 2) así como un seguimiento exhaustivo de dichos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde la creación de la Unidad Funcional del Niño Fisurado en 1999 se han atendido 131 niños con fisura palatina, labial o completa de los cuales 12 (8 fisuras unilaterales completas y 3 bilaterales) han sido considerados candidatos a la colocación de ortopedia prequirúrgica. Los criterios de selección de estos pacientes fueron: gran distancia entre los segmentos maxilares, decalaje (asimetría en el arco de los segmentos laterales) y nivel socioeconómico aceptable para costearse el tratamiento ortopédico ya que, hoy por hoy, no lo costea nuestro sistema público de salud.

Se siguió el siguiente esquema de trabajo: valoración del niño en los primeros días de vida, momento en el que se tiene una consulta larga con los padres donde se les habla del calendario y tratamiento que se va llevar a cabo con su hijo; toma de impresión palatina (cuyo molde servirá para fabricar un dispositivo individualizado para cada niño) bajo anestesia general en régimen de cirugía ambulatoria en el primer mes; colocación del aparato de Latham bajo anestesia general entorno al segundo mes y activación del mismo inicialmente en el hospital durante 1-2 días hasta que el niño tolera la alimentación oral y posteriormente por los padres en su domicilio con un seguimiento bi o semanal por parte del ortodoncista. Al cabo de un periodo de 4-7 semanas, cuando se ha conseguido el alineamiento de los segmentos maxilares, se programa la cirugía del labio retirándose el dispositivo intraoral y realizándose la queilorrafia según técnica de Malek y rinoplastia primaria st McComb en los casos unilaterales y según la técnica de Mulliken en los bilaterales. Posteriormente, y según criterio del ortodoncista, se mantiene el alineamiento conseguido mediante obturadores palatinos que se retiran 2 semanas antes del cierre del paladar.

RESULTADOS

En todos los casos se ha conseguido alinear la arcada dentaria disminuyendo la separación entre los segmentos alveolares (la distancia máxima encontrada ha sido de 2 mm) con lo cual hemos conseguido que la arcada se sitúe en la forma más anatómica posible (Fig. 3); en los casos de fisura bilateral la premaxila se ha centralizado y posicionado entre los

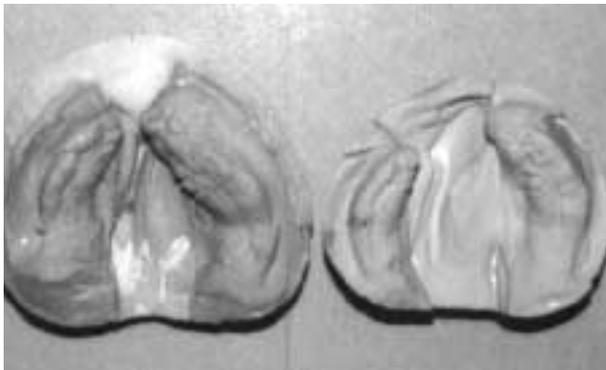


Figura 3. Impresión palatina antes y después de la ortopedia prequirúrgica.



Figuras 4 y 5. Fisura unilateral completa. foto inicial y tras el tratamiento.



Figuras 6 y 7. Fisura bilateral completa : antes y después.

segmento alveolares sin llegar a retruirse en ningún momento. Esto nos ha permitido realizar una cirugía del labio y nariz sin tensión y por tanto con mejores resultados funcionales y estéticos (Figs. 4, 5, 6 y 7).

No se han descrito complicaciones derivadas de la colocación ni del seguimiento de los dispositivos de Latham salvo

una ulceración por roce del aparato a nivel de la mucosa vomeriana que se resolvió sin necesidad de retirar el aparato.

La disposición más anatómica del paladar ha permitido facilitar la cirugía palatina y si bien no va a liberar al niño de futuros tratamientos sí simplificará en muchos de estos casos los mismos.

DISCUSIÓN

La introducción de la ortopedia prequirúrgica como tratamiento para el niño fisurado tuvo sus comienzos a mediados de siglo desde entonces múltiples dispositivos y esquemas terapéuticos se han establecido sin que ninguno se haya implantado como el tratamiento idóneo. No se ha conseguido realizar ningún estudio convincente^(10,11,12) para todos los equipos, prueba de ello es que sólo la mitad de los centros europeos que se dedican al tratamiento del niño fisurado opta por el tratamiento ortopédico prequirúrgico. Aquellos que están en desacuerdo con la ortopedia prequirúrgica⁽¹³⁾ se apoyan en varios argumentos: a) la existencia de compli-

caciones derivadas del dispositivo si bien son mínimas no podemos decir que sean nulas, b) la agresión que supone la introducción de los micropins de algunos dispositivos intraorales como el de Latham en los gérmenes dentarios, c) la retrusión maxilar que algunos autores han descrito si bien parece que se encuentra más ligada a la realización de gingivoperiostoplastia en edades precoces que a la ortopedia quirúrgica como tal y d) el hecho de que algunos estudios a largo plazo no encuentran diferencias significativas en la arquitectura facial entre los pacientes intervenidos con o sin ortopedia previa^(14, 15).

Los que están a favor⁽¹⁶⁾ de dicha opción argumentan: a) el alineamiento anatómico que se produce en la arcada dentaria, b) la disminución de la tensión de tejidos blandos lo cual facilita la cirugía nasolabial, c) la disminución de la necesidad de injerto óseo en un futuro d) la mejor disposición de las estructuras faciales a largo plazo y e) un mayor compromiso de los padres que, al estar involucrados en el tratamiento de su hijo, repercute favorablemente en el aspecto psicológico de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Hotz M, Gnoinski W, Perko M, Nussbaumer H, Hof E, Haubensak R. The Zurich approach 1964-1984. In: Gnoinski W (ed). *Early Treatment of Cleft Lip and Palate*. Berne: Hans Huber 1964:78-89.
- Dorf DS, Curtin JW. Early Cleft Palate Repair and Speech Outcome. *Plast Reconstr Surg* 1982;**70**:174-179.
- Berkowitz S. Timing Cleft Palate Closure-Age should not Be the Sole Determinant. *J Craniofac Genet Devel Bio* 1985;**1**(Suppl):69-83.
- Berkowitz S. A Multicenter Retrospective 3D Study of Serial Complete Unilateral Cleft Lip and Palate and Complete Bilateral Lip and Palate Cast to Evaluate Treatment: Part 1- The participating Institutions and Research Aims. *Cleft Palate-Craniofac J* 1999;**36**:413-425.
- Hotz M, Gnoinski W. Effect of Early Maxillary Orthopaedics in Coordination with Delayed Surgery for Cleft Lip and Palate. *J Maxillofac Surg* 1979;**7**:201-210.
- Bitter K. Latham's Appliance for Presurgical Repositioning of the Protuded Premaxilla in Bilateral Cleft Lip and Palate. *Cranio-Maxillo-Fac Surg J* 1992;**20**:99-110.
- Grayson B, Cutting C. Presurgical Nasoalveolar Orthopedic Molding in Primary Correction of the Nose, Lip and Alveolus of Infants Born with Unilateral and Bilateral Clefts. *Cleft Palate Craniofac J* 2001;**38**:193-198.
- Grayson B, Santiago P, Brecht L, Cutting C. Presurgical Nasoalveolar Molding in Infants with Cleft Lip and Palate. *Cleft-Palate Craniofac J* 1999;**36**:487-498.
- Sierra F, Turner C. Maxillary Orthopedics in the Presurgical Management of Infants with Cleft Lip and Palate. *Pediatr Dent* 1995;**17**:419-423.
- Van Der Beerck MC, Hoeksma JB, Prah-Andersen B, Meijer. Effects of Lip Adhesion and Presurgical Orthopedics on Facial Growth: an evaluation of Four Treatments Protocols. *J Biol Buccale* 1992;**20**:191-196.
- Prah C, Kuipers-Jagtman A, Van-hof M, Prah-Andersen B. A Randomised Prospective Clinical Trial into the Effect of Infant Orthopaedics on Maxillary Arch Dimensions in Unilateral Cleft Lip and Palate. *Eur J Oral Sci* 2001;**109**:297-305.
- Millard R, Latham R, Xu Huifen, Spiro S, Morovic C. Cleft Lip and Palate Treated By Presurgical Orthopedics, Gingivoperiosteoplasty and Lip Adhesion (POPLA) Compared with Previous Lip Adhesion Method: a Preliminary Study of Serial Dental Casts. *Plastic and Reconst Surg* 1999;**103**:1630-1643.
- Bruce Ross R, MacNanera MC, Orth D. Effect Of Presurgical Orthopedics On Facial Esthetics in Complete Bilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate- Craniofac J* 1994;**31**:68-73.
- Winters J, Hurwitz D. Presurgical Orthopedics in the Surgical Management of Unilateral Cleft Lip and Palate. *Plastic Reconst Surg* 1995;**95**:755-761.
- Kozelj V. Changes Produced by Presurgical Orthopedic Treatment Before Cheiloplasty in Cleft Lip and Palate Patients. *Cleft Palate-Craniofac J* 1999;**36**:515-521.
- Peltomaki T, Vendittelli B, Grayson B, Cutting C, Brecht L. Associations between Severity of Clefting and Maxillary Growth in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate Treated with Infant Orthopedics. *Cleft Palate Craniofac J* 2001;**38**:582-586.