

Artículo

Tratamiento de pacientes con fisura labiopalatina bilateral y premaxila prominente

Araceli Pérez González, América Ayuso Arce,
Ulises Alvarado León, Ricardo Alba Palacios

Institución Hospitalaria

Instituto Nacional de Pediatría. Servicio de Cirugía Plástica.
Insurgentes Sur 3700 C, Col. Insurgentes, Cuicuilco, México, DF 04530

Solicitud de sobretiros: Dra. Araceli Perez Gonzales.
Insurgentes Sur 3700 C, Col. Insurgentes, Cuicuilco,
México, DF 04530

Resumen

Introducción: Los pacientes con fisura labiopalatina bilateral completa son un reto para su corrección. Es necesario un equipo multidisciplinario que establezca prioridades de atención de acuerdo a la condición general del paciente, a la severidad del defecto y la edad del paciente. Objetivo: Es acortar el tiempo en el que se realice la expansión maxilar y la retrusión de la premaxila en pacientes con fisura de paladar primario bilateral con premaxila protruyente, permitiendo obtener mejores resultados estéticos al realizar la queiloplastia bilateral.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría con diagnóstico de fisura de paladar primario bilateral con premaxila prominente, menores de 3 años de edad de enero de 2002 a diciembre de 2004.

A los pacientes se les realizaron cefalogramas laterales de cráneo, modelos dentarios, radiografía oclusal y fotografía clínica prequirúrgicas con controles postoperatorios. Se realizaron las placas con tornillo de Latham y el botón de contención en relación al modelo dentario de cada paciente. A todos se realizó valoración pediátrica y anestésica prequirúrgica. Bajo anestesia general se les realizó el procedimiento de expansión rápida maxilar, utilizando un tornillo tipo Latham.

Posterior a la expansión se colocó una placa de contención con tornillo de expansión en abanico y dos anillos ubicados a nivel anterior y medio a cada segmento palatino de la placa.



Transversal a la premaxila se insertó un clavo de acero inoxidable para apoyar la retracción de la misma, sujetando los extremos del clavo a los anillos de la placa palatina por medio de cadena elástica. Finalmente se realizó queiloplastia bilateral tipo Mendoza.

Resultados: Se incluyeron en la muestra 13 pacientes masculinos y tres femeninos de edades comprendidas entre tres y nueve meses, con un promedio de cinco meses, con diagnóstico de fisura labiopalatina bilateral completa que presentaban premaxila prominente.

Se observó transoperatoriamente la movilización de los procesos maxilares expandiéndose un promedio de 11 mm, permitiendo la adecuada ubicación de la premaxila en el posoperatorio, la retroposición de la misma de 18 mm en promedio se consiguió en un periodo promedio de 21 días posteriores al procedimiento. La forma de la arcada fue favorable a la corrección quirúrgica, en el seguimiento de 30 meses.

Conclusiones: Encontramos crecimiento normal del maxilar y una relación máxilo mandibular adecuada en correspondencia a la edad de los pacientes. La expansión transoperatoria de los segmentos laterales permite en menor tiempo la ubicación adecuada de la premaxila, lo que permitirá obtener un mejor resultado estético en tejidos blandos del labio hendido bilateral.

Palabras clave: Premaxila prominente; Expansión rápida; Fisura labiopalatina bilateral.

Treatment for patients with bilateral cleft lip palate and prominent premaxilla

Abstract

Introduction: Patients with complete cleft lip palate are a challenge for their correction. A multidisciplinary team is necessary for the establishment of priorities of attention according to the general condition of each patient, the severity of the defect and the patient's age. The main objective of this study is to realize orthopedic surgery before the main repair with fast palate expansion, premaxilla retraction and posterior programmed surgery with anatomic closure of the nasal floor and cleft lip repair with the Mendoza technique.

Objective: to shorten the time of the maxillary expansion and retroposition of the premaxilla in patients with bilateral cleft lip palate and prominent premaxilla, allowing better esthetical results.

Material And Methods: All patients admitted to the plastic surgery service with the diagnosis of bilateral cleft palate and prominent premaxilla no longer than 3 years old, from January 2002 to December 2004. lateral cephalograms were realized , dentary models and clinical pictures before and after surgery. Under general anesthesia, the fast maxillary expansion procedure was realized by installing a Latham screw.

Secondarily a contention plaque with an expansion screw and two rings located anterior and medial to each palate segment of the plaque. Transversal to the premaxilla a nail was inserted for the support of its retraction, by fixing the nail to the palate plaque ring with an elastic chain. Finally bilateral cleft lip repair was made with the Mendoza technique.

Results: 16 patients were included, 13 male and 3 female ages from 9 months to 3 years, with an average of 5 months. It was observed during surgery that the maxillary process expanded and average of 11mm, allowing de correct orientation of the premaxilla at the post surgical time. The retro position of the premaxilla (18mm) was accomplished 21 days after surgery. The form of the arc was favorable for the surgical correction in a follow up of 30 months.

Conclusion: We found normal growth of the maxilla and an adequate relationship to the patients age. The post surgical expansion of the lateral segments allows in a brief time the adequate orientation of the premaxilla; this will give better esthetic results in bilateral cleft lip palate repair.

Index Words: Premaxila prominent; rapid expansion; Fissure labiopalatina bilaterally.



Introducción

El labio y paladar hendido sigue siendo un tema de gran actualidad que justifica la existencia de revistas especializadas, libros, congresos del tema. La alta frecuencia con que se presenta esta alteración es preponderante, así como la diversidad de variantes clínicas y la multiplicidad de tratamientos interdisciplinarios.

La frecuencia varía de .8 a 1.6 casos por 1000 nacimientos, las variantes de este margen se deben a variantes raciales y geográficas por razones desconocidas el sexo masculino se encuentra mayormente afectado.

Lo patognomónico de esta anomalía congénita es la presencia de la hendidura en el piso nasal, extendida al músculo del labio, que afecta la espina nasal, hay desigualdad en la plataforma maxilar, que ocasiona una inclinación nasal asimétrica que es la característica de la nariz del labio hendido unilateral. La deformidad nasal es el resultado de una combinación de factores.

Esta anomalía se clasifica en 4 grupos, según la clasificación internacional aceptada en confederación internacional en Roma en 1967; I. fisuras de paladar anterior a agujero incisivo, II fisuras de paladar anterior y posterior III, fisuras de paladar posterior al agujero incisivo anterior y IV fisuras faciales raras.

La cirugía de corrección de paladar primario se realiza a los tres meses de edad, cuando la nariz y el labio han aumentado de tamaño, y el paciente pesa 10 a 12 libras, desde 1967 la regla general aceptada es de peso de 10 libras, hemoglobina de 10 gramos y edad de 10 semanas.

En el tratamiento quirúrgico del labio y paladar hendido bilateral obtener el resultado ideal deberá ser por el método que nos permita reubicar los tejidos desplazados a su posición normal reparando las fallas embriológicas que permitan normalizar las fuerzas subsecuentes en el crecimiento de la cara del niño evitando de esta manera secuelas importantes.

Numerosas han sido las técnicas descritas para la corrección de la fisura ha si como sus variantes.

De los principios descritos, en piso nasal se crean colgajos parciales de columela y ala nasal, siendo estos insuficientes y con posibilidad de fistulas nasovestibulares.

Spina y Manchester sugieren el uso total del prolabio, lo cual permite la conservación del borde mucocutáneo; pero realizan colgajos disecados de mucosa en bermellón que pueden

sufrir y perder parcialmente sus bordes o cambiar de color.

En el músculo orbicular, algunos autores recomiendan la unión de éste medialmente, siendo esta continuidad causante de importantes colapsos oseos y alteraciones del crecimiento.

La destrucción del borde mucocutáneo que puede perder la continuidad de éste y en caso de mala cicatriz darnos una secuela importante.

El bermellón puede quedar con asimetría por la obtención de cicatrices que harán perder la armonía de la porción central con las similares porciones laterales.

La técnica del Doctor Mendoza, en su trazo semeja la técnica de Manchester, pero en el piso se continúa para obtener colgajos de mucosa septal y del ala nasal con su periostio que nos permitirá ubicar este tejido desplazado en las posiciones laterales.

Es disecado el músculo y ampliamente los colgajos mucosos los cuales al fijarlos a la premaxila y al área cruenta del prolabio nos permite crear un fondo de saco adecuado.

El músculo es insertado en el espesor del prolabio sin unirlo, con el contralateral, esto evitará la formación de las masas musculares laterales que se presentan al accionar el músculo. Observado esto en muchos procedimientos.

El bermellón del prolabio se utiliza íntegramente y sin disecarlo, lo que permite armonía con los segmentos laterales.

En columela se sugiere tratamiento ortopédico prequirúrgico y postquirúrgico para la elongación de esta, nunca tratamiento quirúrgico que crea columnelas artificiales.

En premaxila prominente se sugiere una técnica que es variación del método de Latham, procedimiento, que puede lograr la alineación de los segmentos fisurados sin alterar el crecimiento y facilitando el tratamiento quirúrgico.

La ortopedia en los pacientes con labio y paladar figurado se utiliza desde los recién nacidos^{10,13-16} hasta la pubertad.

Sabemos que el cierre del labio produce un efecto de modelado y retracción en la porción alveolar de la premaxila, dependiendo este efecto de la tensión del labio y el tamaño y posición que ocupen los segmentos en la premaxila¹⁶ de tal forma que en la dentición temporal muchas



veces encontramos mordidas cruzadas unilaterales o bilaterales como consecuencia de la acción muscular que constriñe los segmentos desviándolos hacia la línea media para su corrección esto implica la necesidad de la aplicación de fuerzas ortopédicas que permitan eliminar las mordidas cruzadas.

En algunos pacientes con labio y paladar hendido bilateral los incisivos superiores son retenidos por delante de los inferiores, desarrollándose un crecimiento vertical excesivo de la premaxila quedando en protrusión con relación a los segmentos posteriores y fuera del plano oclusal dando una apariencia y función inaceptable.

Marco teórico

Los pacientes con fisura labiopalatina bilateral completa son un reto para su corrección. Es necesario un equipo multidisciplinario que establezca prioridades de atención de acuerdo a la condición general del paciente, a la severidad del defecto y la edad del mismo.

Por el sitio de la malformación la repercusión estética es importante y se involucran funciones vitales: respiración, deglución, fonación y masticación siendo las mas afectadas la deglución y la fonación.

Autores como King y Latham¹ en 1954 describieron la anatomía de las fisuras labiopalatinas como una malformación asociada a hipoplasia de los procesos maxilares y a la falta de fusión de los mismos.

Cuando la fisura del paladar primario es bilateral completa, la premaxila se proyecta considerablemente en sentido anterior, en este tipo de fisuras las fibras musculares del orbicular siguen paralelamente al margen del labio fisurado.

Sobre la premaxila se encuentra el prolabio que esta compuesto únicamente por tejido conectivo colágeno. No existe piso y techo, nasal y palatino. No existe continuidad del proceso alveolar ni de los huesos palatinos, presentando ambos segmentos asimetría en su ubicación con colapsos y rotaciones variables.

La relación vertical de los segmentos laterales con la premaxila es muy importante para la nivelación de la arcada dentoalveolar.

La fisiología muscular se encuentra alterada y deficiente, la búsqueda del sellado anterior necesario para la deglución y la fonación obliga a estos pacientes a mantener una posición ante-

rior y superior de la lengua la cual actúa como una fuerza ortopédica que no encuentra su equivalente funcional o contrafuerza en la continuidad de los músculos periorales e intraorales lo que mantiene y estimula la protrusión de la premaxila, e influye también en la relación transversal de los segmentos, provocando que dichos segmentos se colapsen y la profundidad maxilar aumente.

Esta discinesia se establece por falta de continuidad e hipoplasia de las estructuras tanto de tejidos blandos como duros.

Estos pacientes son tratados en un primer tiempo quirúrgico con queiloplastía y cierre del piso nasal a los tres meses de edad, y palatofaringoplastía después de los seis meses de edad.²

Clínicamente hemos encontrado en el posquirúrgico inmediato colapso transversal de los segmentos maxilares y en algunos pacientes un importante crecimiento en sentido vertical de la premaxila, las dos situaciones están relacionadas con la tensión de los tejidos blandos sobre los tejidos duros al momento del cierre quirúrgico.

La premaxila se protruye más como efecto del cierre del labio, ya que se ocasiona una banda de tensión sobre la sutura vómer-premaxila la que origina un movimiento de péndulo en dirección anterior e inferior, incrementando la desnivelación de los segmentos laterales y la premaxila, complicando seriamente el manejo ortopédico y ortodóntico postoperatorio, y requiriéndose en algunos de los casos otra vez de cirugía para reubicar los tejidos duros.

Lo descrito en el párrafo anterior nos lleva a la necesidad de alinear y nivelar de forma tridimensional los tres segmentos óseos maxilares (segmentos laterales y premaxila) previo al procedimiento quirúrgico para conseguir una cirugía libre de tensión al disminuir la distancia existente entre los bordes de los procesos maxilares, y prevenir el desplazamiento en péndulos de la premaxila que complica la relación vertical.

Los diversos mecanismos ortopédicos utilizados son necesarios e individualizados para cada paciente, dependiendo del grado de afectación y de la edad.

El tratamiento de la premaxila prominente incluye desde tratamientos quirúrgicos,³ aparato simple como la presión directa de la premaxila con un gorro y cintas elásticas para retroponerla descrito por Hofman,⁴ o aparato sofisticado como aparatos de tracción



intraoral, desarrollados Georgiade y Latham.⁵⁻⁷

Georgiade y Latham, desarrollaron un aparato ortopédico intraoral de expansión y retracción de la premaxila en recién nacidos con una premaxila marcadamente protuerta por fisura labiopalatina bilateral completa.

La utilización de un pin de sujeción intermaxilar que sirve de apoyo para traccionar la premaxila hacia atrás con un clavo de kischner intrapremaxila fue el primer diseño descrito por Georgiade.

El segundo diseño incluyó un tornillo de expansión transversal, la fuerza de tracción es de aproximadamente tres onzas en cada lado.

Una vez realizada la retracción se realiza la gingivoperiortoplastía y adhesión labial de acuerdo con los autores previo a la queiloplastía.⁸⁻¹²

Objetivo

Es acortar el tiempo en el que se realice la expansión maxilar y la retrusión de la premaxila en pacientes con fisura de paladar primario bilateral con premaxila protruyente, permitiendo obtener mejores resultados estéticos al realizar la queiloplastia bilateral.

Material y Métodos

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría con diagnóstico de fisura de paladar primario bilateral con premaxila prominente, menores de tres años de edad de enero de 2002 a diciembre de 2004.

A los pacientes se les realizaron cefalogramas laterales de cráneo, modelos dentarios, radiografía oclusal y fotografía clínica quirúrgicas con controles postoperatorios.

Una vez analizados los registros y por el grado severidad de la protrusión se elabora el siguiente plan de tratamiento:

1. Realización de placa con tornillo de Latham para expansión en base a modelo dentario de cada paciente la cual se colocara transoperatoria con fijación intraósea transmucosa para realización de expansión rápida del maxilar.

2. Retiro de placa con tornillo de Latham y fijando la distancia expandida con placa fija de contención con un soporte para realizar la

retracción de la premaxila , en la cual se coloca un clavo de kishner para retracción de la misma mediante ligas, previo al cierre del piso nasal y queiloplastia.

3. Construcción del piso nasal y queiloplastia tipo Mendoza.

4. Se retira la placa de regulación de crecimiento un mes antes de realizar la palatofaringoplastia.

Se midió en el cefalograma lateral la relación espacial de la premaxila con el maxilar y la base de cráneo y con la mandíbula.

En los modelos dentarios se realizaron mediciones para conocer la sobremordida horizontal y vertical, la dimensión de la premaxila en sentido transversal y la amplitud de la fisura tanto en la región anterior como en la media y posterior, y se calculo los milímetros de expansión a realizar.

Fabricación de la placa

La placa esta constituida por tres segmentos de acrílico: dos conchas laterales, un clavo de kischsner, dos cadenas elásticas, dos grapas para fijación y dos cajas para anclaje lingual removible.

Para la elaboración de la placa se tomaron impresiones de trabajo.

Se sugiere la personalización de las cuchillas de impresión del maxilar superior para la comodidad del paciente.

Se utiliza para la toma de impresiones alginato y yeso velmix para los positivos, se tomo una relación de mordida en cera para facilitar el montaje de modelos en un articulador de bisagra.

Se delimitan con un marcador las áreas que estarán cubiertas con acrílico que son los dos segmentos maxilares laterales y la premaxila, se alivia con cera las zonas retentivas y se liberan los frenillos.

El tornillo para la expansión transversal se fija con cera en el reborde alveolar previo a la colocación de la cubierta acrílica.

De las conchas palatinas se fijan dos ganchos para tensar la cadena elástica que corre del clavo de kischinier transverso de la premaxila al soporte central del tornillo de expansión.

La placa se completa con cadena elástica y un clavo de acero inoxidable maleable y .036 y dos grapas de .032 .



Técnica

A los pacientes se les realizó valoración pediátrica y anestésica, y bajo anestesia general e intubación orotraqueal se coloca la placa con tornillo de latham central, en los procesos palatinos fijándola con grapas una de cada lado, dichas grapas se colocan a presión manual con un empujador o pinza de presión.

Dichas grapas se colocan con una inclinación de 45 grados con relación al plano oclusal, la longitud de las grapas se calculó en la radiografía lateral de cráneo siendo diferente para ambos pacientes en proporción a su talla.

Se procede a colocar al clavo maleable en la base de premaxila quedando transverso a esta, ambos extremos de doblan sobre sí mismos haciendo un gancho en los extremos, en el cual se engancha la cadena elástica para traccionar, apoyándose en el soporte medio del tornillo y los ganchos de las coberturas laterales.

La activación del tornillo transversal se realiza transoperatoriamente, colocada la placa se da un giro de 360 grados a la cabeza del tornillo en dirección de las manecillas del reloj, lo que proporciona un milímetro de expansión.

El paciente se maneja como ambulatorio.

La cadena elástica se activa disminuyendo el número de eslabones con un tensión de aproximadamente 75 gramos dependiendo de la respuesta de retracción de la premaxila.

Técnica quirúrgica

Se realiza marcaje en segmentos laterales y prolabio para realización de queiloplastia tipo Mendoza, continuando el marcaje de prolabio lateralmente hasta mucosa de vomer, para cerrar el piso nasal, una vez disecados los planos, mucoso, muscular y piel se procede a suturar piso nasal, con mucosa de segmentos laterales se realiza fondo de saco al fijarla en la premaxila, se afronta músculo sin suturarlo en línea media y se sutura piel.

Resultados

Se incluyeron en la muestra 13 pacientes masculinos y tres femeninos de edades comprendidas entre tres y nueve meses, con un promedio de cinco meses, con diagnóstico de fisura labiopalatina bilateral completa que presentaban premaxila prominente, a los que se realizó valoración pediátrica y anestésica prequirúrgica.

Bajo anestesia general se les realizó el procedimiento de expansión rápida maxilar, utilizando un tornillo tipo Latham.

Posterior a la expansión se colocó una placa de contención con tornillo de expansión en abanico y dos anillos ubicados a nivel anterior y medio a cada segmento palatino de la placa.

Transversal a la premaxila se insertó un clavo de acero inoxidable para apoyar la retracción de la misma, sujetando los extremos del clavo a los anillos de la placa palatina por medio de cadena elástica.

Finalmente se realizó queiloplastia bilateral tipo Mendoza.

Se observó transoperatoriamente la movilización de los procesos maxilares expandiéndose un promedio de 11mm, permitiendo la adecuada ubicación de la premaxila en el posoperatorio, la retroposición de la misma se consiguió en un periodo promedio de 21 días posteriores al procedimiento.

La forma de la arcada fue favorable a la corrección quirúrgica, en el seguimiento de 30 meses.

La placa de contención o botón de regulación de crecimiento se retira un mes antes de realizar la palatofaringoplastia, permaneciendo en boca, en promedio cuatro meses.

La relación transversal en todos los pacientes es adecuada en el sector posterior, a nivel de los primeros y segundos molares, la relación de caninos es borde a borde en el 60% de los casos, en el 25% de los casos está el canino cruzado y en el 5%, la relación es adecuada. En sentido sagital presentan escalones mesiales que sugieren clase molar.¹

La premaxila se encuentra con relación de sobremordida, horizontal y vertical borde a borde en el 10% de los casos, en el 90% se encuentra con sobremordida horizontal y vertical aumentada.

La cicatriz de labio es de buena calidad, atribuido esto a la disminución de la tensión sobre esta al retraer la premaxila en forma rápida. No se presentaron complicaciones posquirúrgicas.

Conclusiones

La expansión rápida transoperatoria de segmentos laterales acorta en forma importante el tiempo en el se posiciona adecuadamente la premaxila protruyente, ya que le proporciona el espacio necesario para posicionarse adecuadamente.



La retrusión de la premaxila en corto tiempo, nos ayuda a quitar tensión a los tejidos blandos dando como resultado una cicatriz en piel de buena calidad y en consecuencia un mejor resultado estético al realizar la queiloplastia.

Los pacientes a 30 meses de seguimiento tienen un crecimiento armonioso del maxilar con una relación maxilo mandibular adecuada en correspondencia a la edad de los pacientes. Lo que resulta en un mejor resultado estético de los tejidos blandos.

Referencias

1. King T.S.: The anatomy of hare-lip in man. J. Anat. 87:447, 1954.
2. Mendoza, Hospital generale Dr. Manuel Gea Glez.
3. Cronin,T.D.:Surgery for the double cleft lip and protruding premaxilla. Plast,Reconstr.Surg.,19: 389, 1954.
4. Hofman 1968
5. Georgiade N.G. Improved technique for one-stage repair of bilateral cleft lip. Plast. Reconstr. Surg.48:318,1971
6. Georgiade N.G.,Mason R., Riefkohl R;Georgiade G.,Barwick W.. Prooperative positioning of the protruding premaxilla en the lateral cleft lip patient .Plastic.Reconstr.Surg.83:32,1989.
7. Georgiade N.G. The management of premaxillary and maxillary segmentes in the newborn cleft patient. Cleft Palate J.,7:411,1970.
8. Georgiade N.G., Latham R.A., Intraoral traction for positioning the premaxilla in the bilateral cleft lip. In: Georgiade N.G., Hagerty R.F. eds. Symposium on managof cleft lip and palate associated deformities. St. Louis:C.V. Mosby.123,1974.
9. Latham R.A.,Kusy R.P.,Georgiade N.G.: An extraorally actived expansion appliance for cleft palate infants. Cleft Palate J. 13:258,1976
10. Latham R.A.. Orthopedic advancement of the cleft maxillary segment: a preliminary report. Cleft Palate J. Vvol. 17, No. 3, 1980
11. Millard D.R.,Latham R.A., Improved primary surgical and dental treatment of clefts. Plastic. Reconstr. Surg. 86:856,1990.
12. Vallarta R.A., Zazueta C.P., Jaidar M.P., Garzón L.R., Gutierrez C.M., Ayuso A.A.,
13. Mc.Neil Orthodontic procedures in the treatment of congenital cleft dent. Rec. 1950,70:125.
14. Johanssen bone grafting and dental orthopedic in primary and secondary cases of cleft lip and palate Acta Chir. Scandonav.1961,122.
15. Peat:Early orthodontic treatment for complete cleft Am.J.Orthod. 1974,p.65.
16. Pruzansky: Factor Determining Arch Form in cleft of the Lip and Palate Am.J.Orthod. 41:825.1955.

