

## Artículo

# Cierre del piso nasal en pacientes con fisura de paladar primario unilateral con técnica de cierre anatómico de piso nasal

Araceli Pérez-González, América Ayuso-Arce  
Daniel Hernández-Arrazola, Oscar Ivan Cantu Barrón-Zacarías

Instituto Nacional de Pediatría, Departamento de Cirugía Plástica  
Insurgentes Sur 3700-C, Cuicuilco, Delegación Coyoacan  
CP 04530, México DF, México

*Solicitud de sobretiros:* Dra. Araceli Pérez-González, Insurgentes Sur 3700-C, Cuicuilco  
Delegación Coyoacan, Cp 04530, México, DF. México

## Resumen

**Introducción:** El labio y paladar hendido sigue siendo un tema de gran actualidad que justifica la existencia de revistas especializadas, libros y 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. En 1979, se publicó un estudio de tratamiento integral del paladar hendido primario en el Hospital General de México donde se realiza el primer tiempo quirúrgico a los tres meses de edad, realizando colgajo vomeriano para cierre de piso nasal, queiloplastia y plastia de punta nasal, ellos realizaron colgajo vomeriano para disminuir la frecuencia de fistulas oronasales, refieren que disminuyeron de 74% a un 18.75% y para convertir una fisura palatina completa en una incompleta, mencionando que el colgajo ocasiona colapso transversal del paladar primario lo que se corrige con tratamiento ortodóntico. Este manejo continua utilizándose en la actualidad. Desde 1994 se realiza la técnica de cierre anatómico de piso nasal con la que se busca abolir por completo las fistulas oronasales residuales, no utilizar el vómer para cierre del piso nasal y disminuir las cirugías secundarias para corrección de fistulas nasovestibulares, o deformidades nasales. El objetivo es evaluar los resultados funcionales y estéticos obtenidos con la técnica quirúrgica, cierre anatómico del piso nasal.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio clínico, prospectivo, longitudinal, cegado de 3 años de evolución. El universo de estudio fueron todos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de labio y paladar hendidos de abril del 2001 a abril del 2004 y todos los pacientes que acudieron al programa de cirugía extramuros en las mismas fechas. Con edad comprendida entre tres meses a tres años de edad, con hemoglobina mayor de diez gramos.



Las variables que se estudiaron fueron: Independiente: procedimiento quirúrgico: cierre anatómico de piso nasal. Dependientes: complicaciones postoperatorias: asimetría de narinas. Fístula nasovestibular. A los pacientes se les realizó queiloplastia, plastia de punta nasal, cierre anatómico de piso nasal. Se tomarán fotografías anteroposteriores y basales en el preoperatorio, tres y seis meses postoperatorios.

Se realizarán fotografías prequirúrgicas a todos los pacientes panorámica de cara y un acercamiento de boca y nariz basal. Estas mismas tomas se realizarán al cumplir los pacientes seis meses de postoperatorio y cada año. Los pacientes fueron revisados clínicamente al mes, tres, seis y doce meses de postoperados.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 40 pacientes 28 del sexo masculino y 12 del sexo femenino, con una edad promedio de 11 meses, a los que se les realizó el manejo quirúrgico del paladar primario en un primer tiempo mediante queiloplastia con colgajos de avance y rotación, plastia nasal, cierre de piso nasal, el seguimiento promedio de estos pacientes es de 18 meses, ningún paciente ha presentado fístula nasovestibular, y en la medición de la asimetría de la base nasal se encuentra una discrepancia promedio de un milímetro.

**Conclusiones:** Se concluye que la técnica de cierre anatómico de piso nasal no se presentan fistulas nasovestibulares y el resultado estético mejora con lo que se disminuyen las cirugías para corrección de secuelas.

**Palabras clave:** Colgajo vomeriano; Queiloplastia; Labio y paladar hendido.

## Closure of the nasal floor with a primary unilateral cleft palate with a closed anatomic closure technique at the base of the nose

### Abstract

Closure of the base of the nose in patients with unilateral primary cleft palate with the technique of anatomic closure of the base of the nose

**Introduction:** At the present time cleft lip and palate is one of the most controversial disease, furthermore there are many books, magazines and congress of these pathologies. The higher incidence of cleft lip and palate is preponderant, other wise of the clinical variants at multiplicity of his interdisciplinary treatment. In 1979 was published at the Hospital General de Mexico one article of the integral treatment of cleft palate, this article make especial emphasis of one stage of surgical procedure at 3 months of life, due to a vomerian flap to close the base of the nose and queiloplasty with procedures that we told before, the incidence the oronasal cleft has lowest and significative aperence of 74% to 18.7%. Actually, this treatment is in use in certain hospital. Till 1994 to the present time, the anatomic closure of the base of the nose is used to prevent the residuals oronasal clefts, and to avoid the utilization of the vomer in the closure of the base of the nose and the nasal deformities.

**Objetive:** to evaluate the cosmetic and functional results of the surgical procedure of closure of the base of the nose.

**Material and methods:** We used a prospective, clinic and longitudinal study of 3 years of duration time. The universe of the study was all the patients with cleft lip and palate who underwent to our institution in a period of time since april of the 2001 to april 2004, and all the patients who came to the program of estamural surgery at the same time, with 3 months to 3 years of life; with hemoglobin at least of 10g. The variabilities of the study was: independent: surgical procedure; anatomic closure of the base of the nose. Dependent: postoperative complications, nose asimetry and, nasovestibular fistula. We used in all the patients anatomic closure of the base of the nose, queiloplasty and nasal plasty. We took anteroposterior and basals photos of the preoperative times at the 3 and 6 months postsurgical



procedure. Also we took presurgical photos of the face, anerrest photo of the mouth and nose of each patient at the 6 month postsurgical procedure and at the first year of the operation. All the patients was clinical revisted at the first third, sixth, and eleventh months posterior to the surgery.

**Results:** We included 40 patients, 28 boys and 12 girls with a mean of 11 months of life, in wich we make a surgical procedure of primary palate in a first time of surgery with queiloplasty with advanced and rotational flaps, nasal plasty, and closure of the base of the nose, the follow up of the patients was of 18 months none of the patients at the present time has a nasovestibular cleft, and discrepance of the asimetry of the base of the nose. Was an average of 1mm.

**Conclusiones:** We concluded thath are surgical procedure of the closure of the base of the nose don't present nasovestibular cleft and the cosmetic results are better with a lowest surgical procedures for the correction of the sequels.

**Index word:** Cleft lip and palate; Queiloplasty; Vomerian flap.

## 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 0.8 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, el alar; 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.<sup>20</sup>

Esta anomalía se clasifica en cuatro 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.

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 diez a 12 libras, desde 1967 la regla general aceptada es de peso de diez libras, hemoglobina de diez gramos y edad de diez semanas.

En el tratamiento del labio hendido unilateral los objetivos a lograr son:

1. Perfecta unión de la mucosa.
2. Mínima cicatriz.
3. Alineación exacta del reborde mucocutáneo.
4. Eversión natural del labio con relleno central por abajo del arco de cupido.
5. Simetría de la punta nasal.
6. Permitir el crecimiento armónico de las estructuras involucradas.

Cualquier técnica empleada debe lograr estos objetivos.

A continuación se mencionan los artículos más representativos de las gentes que mas han escrito sobre este tema.



Mc Comb en 1975 reportó una técnica para el tratamiento de fisura unilateral de labio y

nariz, él hace énfasis en corregir el acortamiento nasal unilateral como paso esencial en el tratamiento de la deformidad. Él no realiza la incisión lateral de la base nasal.

El mantiene la posición del cartílago alar sosteniéndolo con sutura que es externa al nasión y fijada con una pequeña gasa, esta sutura se mantiene por cinco días.

En 1979 Trigos, Ortiz Monasterio,<sup>2</sup> reportaron su experiencia en el tratamiento integral del paladar primario hendido. Agregaban a la queiloplastia, el colgajo vomeriano para cierre de piso nasal y la plastia de la punta nasal, refieren que con el uso de colgajo vomeriano disminuyó la frecuencia de fistulas palatina anteriores de un 74% a un 28.75%, refieren que se presenta colapso transversal que es tratado con ortodoncia. Ellos realizan el cierre de paladar primario a los tres meses de edad.

Thatté<sup>3</sup> en la India, en 1984, reportan estudio para describir una técnica de movilización radical del músculo orbicular en el tratamiento de fisura unilateral, presentan ocho casos mediante fotografías, con 18 meses de seguimiento postoperatorio.

Realizan incisión vertical en labio, refieren que el arco de cupido no muestra cambios en su dirección. Colocan el orbicular horizontalmente por lo que este no ocasiona un jalón en la cicatriz vertical al contraerse.

En las fotografías que presentan se observa el arco de cupido oblicuo en dos casos, uno con acortamiento en la longitud del labio en el lado fisurado y en todas las fotos antero posteriores se observa asimetría en narinas.

Horton en 1973<sup>4</sup> reportó el uso del colgajo vomeriano para cubrir área cruenta nasal al realizar palatoplastia. El colgajo vomeriano que usa en su base posterior.

El Colgajo vomeriano extendido en reparación de fisura de paladar fue reportado por

Kobus<sup>5</sup> en Polonia en 1984, refiere que lo hace para corregir los problemas que se presentan con el cierre de la unión del paladar duro con el blando. El colgajo que realiza mide 1.5 a 2 cm por 1 a 1.2, lo realizó en 50 pacientes de seis meses a tres años de edad. Refiere que los resultados se eva-

lúan muy tempranamente pero el habla es satisfactoria así como el desarrollo maxilar.

En 1985<sup>6</sup> se publica un artículo que recomienda abolir el uso de colgajo vomeriano, ellos realizan el cierre del paladar blando y retrasan el cierre de paladar duro y no utilizan colgajo de vómer. El vómer y el septum nasal juegan un papel importante en el desarrollo de la cara en humanos.

Salzer en 1986<sup>8</sup> reporta su experiencia en 15 años de corrección primaria de fisura unilateral de labio y nariz en 400 casos, la técnica utilizada es cierre del piso nasal, simetría de piso nasal, domo y punta nasal, reposicionar cartílago lateral inferior y base alar, Técnica de Millard para cierre de labio, reportan 80% de buenos resultados en la corrección nasal y 20 % de asimetrías que requieren cirugía correctiva. Presenta fotos de cinco casos, en los que se observa una ligera asimetría nasal en la toma basal y buenos resultados en labio. Menciona que utilizó durante un tiempo la adhesión labial, la cual ya no utiliza porque obtiene mejores resultados sin ella, no menciona edades de pacientes ni tiempo de seguimiento y las fotos que presenta son de niños menores de ocho años.

En Singapur Boo Chai<sup>9</sup> presenta 20 años de seguimiento en pacientes con reparación de fisura unilateral de labio y nariz en orientales. Describe su técnica para la corrección nasal, con incisión en margen de nariz extendida a la base de la columela, el cartílago alar queda bipediculado lateral y medialmente, no utiliza suturas de transfixión.

Menciona que la mayoría de los pacientes tuvieron buenos resultados. Presenta fotografías de diez casos, en todos se observa asimetría nasal en la forma de la nariz y el nivel del piso nasal. La columela con desviación leve. Las cicatrices de labio de mala calidad, la técnica que uso es la de Tenison Randal o Millard.

Cronin en Texas<sup>10</sup> reporta la corrección de fisura unilateral de labio y nariz. Realiza la técnica de corrección nasal a los cuatro a diez años cuando la deformidad es marcada, en otro tiempo realiza la corrección de labio. Dice que el de nariz es tardío porque los cartílagos en niños son delicados. Realiza una incisión en V en piel de columela y la continua a cada lado, realiza un VY en mucosa nasal y otro a nivel de columela.



La técnica en labio mas utilizada es la de Tenisson randall, le sigue le Mesurier y Millard.

En sus resultados 21 pacientes necesitaron dos o más cirugías para corrección de punta nasal, a 42 pacientes se les colocó injerto (cartílago, hueso, proplast etc.) en base alar.

Presentan algunas fotos de casos, en los que se observa la cicatriz a nivel de columna visible, asimetría nasal en todos en piso y en la punta.

En Japón Matsuo<sup>11</sup> en 1989 reportó su experiencia con reparación de fisura de labio quirúrgicamente en neonatos y reparación no quirúrgica de nariz, mediante conformadores que utilizaron durante tres meses en 44 neonatos de dos a siete días de nacidos. El seguimiento fue de 12 meses y consideró que la simetría nasal era superior a los niños que eran intervenidos quirúrgicamente a los tres meses de edad; a 15 pacientes le realizó corrección quirúrgica.

Viane Dado en la Universidad de Loyola<sup>12</sup>, realizó lo que llama una reparación

funcional de fisura de labio, da énfasis a la colocación adecuada del orbicular a la

longitud de la piel del labio, realiza Z plastia en piel, ella presenta un cuadro donde realiza una evaluación de los pacientes entre los 3.5 a seis años de edad, y las deformidades residuales fueron principalmente en el arco de cupido y el bermellón. En tres de ellos tuvo problemas en la longitud del labio. En las fotos de diez pacientes se observan solo en posición antero posterior asimetría en narina y piso nasal.

Chowdri y Darzi en la India, realizaron un estudio comparativo evaluando los resultados quirúrgicos de dos técnicas para cierre de fisura de labio unilateral: colgajos de rotación y avance y el colgajo triangular. El estudio se realizó en 1990 en 50 pacientes, con rotación y avance y 58 con colgajo triangular, durante un periodo de uno a seis años. Estas son las dos técnicas más utilizadas en la actualidad. Concluyeron que no hay diferencia significativa entre los resultados en la apariencia de la nariz y el labio en ambas técnicas y recomiendan cualquiera de las dos.

El seguimiento lo realizaron con fotografías preoperatorias y a diferentes tiempos postoperatorios, evaluaron en el labio la longitud, cicatriz, vermellón columna de filtrum y arco de

cupido, en la nariz, el alar, base, columella, piso y punta nasal y septum, estos parámetros se calificaron del uno al diez y los resultados ya se mencionaron.<sup>13</sup>

En 1991, James y Mercer de Australia publicaron un estudio sobre la simetría nasal: una comparación de diez años entre la técnica de Pigott y Mc Comb para la corrección de la nariz en los pacientes con fisura de paladar primario. Evaluaron los resultados con fotografías y no encontraron diferencia entre ambas técnicas, pero al comparar con el control sano si hubo diferencia.

Su muestra fue de 20 pacientes con una edad promedio de diez años, ilustrando la técnica de medición en fotografías y solo un caso clínico en fotos. El número de pacientes estudiado es pequeño y no mencionan la metodología claramente ni como se realizaron las mediciones en la fotos.<sup>14</sup>

Henneth y Salyer en Texas reportaron su estudio en 1992 evaluando en tratamiento temprano y tardío de la deformidad nasal en fisura unilateral. Esta deformidad puede ser corregida durante la primera intervención en la reparación del labio y en el procedimiento tardío encontraron que hay mas distorsión en el esqueleto cartilaginoso de la nariz en comparación con la reparación inicial. Al final concluyen que la técnica usada depende de la severidad de la deformidad y de la experiencia del cirujano y que la corrección de la deformidad nasal debe realizarse como parte integral de la reparación primaria de la fisura de labio.

Mc Comb reportó un estudio longitudinal de la reparación primaria de fisura unilateral de labio y nariz en 1996,<sup>16</sup> fueron diez paciente con edades de diez a 18 años con fisura unilateral operados en 1975 con técnicas propias del autor. La evaluación se realizó con método computarizado para la asimetría nasal y se comparó el resultado con pacientes normales y fisurados. Encontraron que el crecimiento de la nariz no se altera con la cirugía temprana y la corrección se mantiene hasta la edad adulta, pero la desviación del septum permanece.

El manejo quirúrgico de la fisura de labio y paladar, necesita que se vea desde un punto de vista anatómico y funcional sobre todo de la premaxila humana ya que esta establece la línea media del septum y de la musculatura nasolabial. El creci-



miento facial puede ser monitoreado con análisis cefalométricos de la arquitectura craneofacial y por la clínica.<sup>17</sup>

Son varios los factores a considerar en la reparación quirúrgica de la nariz en el labio hendidado: el adecuado cierre del labio puede prevenir una deformidad de la nariz durante el crecimiento, las consecuencias de una rinoplastia secundaria son la posible inhibición del crecimiento por el tejido cicatrizal.

En 1997 se evaluaron 52 pacientes con labio hendidado, cinco bilaterales y 47 unilaterales completas, en dos pacientes con rinoplastia secundaria se encontró desviación septal y estenosis del vestíbulo nasal en el lado hendidado.

Los autores muestran en su estudio férulas para corregir estas estenosis en nariz.<sup>18</sup>

La adherencia labial es un procedimiento que se realiza antes de la reparación definitiva del la fisura del labio hendidado completo, en los últimos 25 años se ha analizado ampliamente, en 1997 se publica un artículo que analiza el posible beneficio de esta técnica en la longitud del labio.

Esta técnica se realizó en 43 niños con fisura de labio completa, con marcaje para técnica de rotación y avance y solo adherencia. Posteriormente se volvió a realizar el marcaje al momento de la cirugía definitiva, se midió con un calibrador la altura vertical del los segmentos medial y lateral del labio y se encontró un aumento en la longitud vertical del labio en pacientes con adherencia previa; ellos cuestionan si se justifica el realizar dos cirugías para obtener un aumento mínimo en la longitud del labio en un paciente con fisura completa de labio, este procedimiento ya esta es desuso actualmente, este estudio se realizó en Boston por Vander.<sup>19</sup>

Son muchos los artículos de reportes de casos que muestran las técnicas empleadas en el manejo de fisuras de labio hendidado, lo mas utilizado en la corrección de labio son la técnica descrita por Millard desde 1976 y la de el colgajo triangular descrita en 1975 por Tennison Randall.

En nariz son diferentes las técnicas empleadas, esto depende de la habilidad y experiencia de los cirujanos, actualmente se utiliza unas de estas dos técnicas para cierre de labio y colgajo vomeriano

más plastia de punta nasal para el cierre de la fisura del paladar primario completo en un mismo tiempo.

En 1994 el Dr. Mario Mendoza Cirujano Plástico del Hospital General Dr. Manuel Gea González comenzó a utilizar una técnica a la que denominó Cierre Anatómico de Piso Nasal, evitando así realizar el colgajo vomeriano, a esta técnica la acompaña la plastia nasal y el cierre del labio con colgajos de rotación y avance.

Se han presentado en diversos foros la experiencia con la técnica de cierre anatómico de piso nasal y se ha encontrado hasta el momento que ningún niño presenta fistulas nasovestibulares y hay un mejor resultado estético en la simetría de la base de las narinas.

### Marco de referencia

Entre la cuarta y séptima semanas de gestación se desarrollan las estructuras que integran el paladar primario que es la zona comprendida entre el forámen incisivo a la porción anterior del septum nasal incluidas prolabio y premaxila. El paladar secundario comprende el paladar óseo y blando posterior al foramen incisivo.

Las alteraciones encontradas en un labio hendidado unilateral son a nivel de base nasal, la cual se encuentra hendida, el septum tiene una inclinación, los huesos nasales tienen una distorsión leve, el piso nasal está abierto a nivel de piel, músculo y hueso, el cartílago alar lateral del lado de la hendidura se desvía junto con el domo, la crura media es baja, la punta nasal es jalada por la hendidura, el alar del lado hendidado continua oblicua mente con la punta produciendo un efecto desarticulado con ella, el fondo vestibular es acortado, por lo anterior se produce una nariz con un orificio nasal hendidado, con eje horizontal, una punta nasal aplanada, hendidura en el piso nasal, que se extiende al músculo del labio, que afecta la espina nasal, el alar y hay desigualdad en el maxilar.

Las fibras del músculo orbicular se colocan a lo largo de la fisura y terminan lateralmente en la base del ala de la nariz y medialmente en la base de la columna donde se fijan al periostio del maxilar.

Las fisuras se clasifican en fisuras de paladar primario, de paladar secundario y de ambos, estas



pueden ser bilaterales o unilaterales ya sean derechas o izquierdas, completas o incompletas.

En México la prevalencia de nacimientos con malformaciones congénitas muestra que uno de cada 50 recién nacidos vivos y uno de cada nueve recién nacidos muertos presenta una o más malformaciones congénitas externas.

Actualmente un 60% de las camas de los servicios de pediatría están ocupadas por niños internados para reparación quirúrgica y funcional de malformaciones congénitas externas. Hay poco avance en el conocimiento de las causas probablemente porque su etiología es multifactorial, resultado de factores ambientales y genéticos difíciles de precisar. La prevalencia en 10,000 RNV fue de 8.8.

El tiempo quirúrgico óptimo es basado en una regla llamada de diez, peso de diez libras, hemoglobina de diez gramos y edad de diez semanas.

En 1979, se publicó un estudio de tratamiento integral del paladar hendido primario en el Hospital general de México donde se realiza el primer tiempo quirúrgico a los tres meses de edad, realizando colgajo vomeriano para cierre de piso nasal, queiloplastia y plastia de punta nasal, ellos realizaron colgajo vomeriano para disminuir la frecuencia de fistulas oronasales, refieren que disminuyeron de 74% a un 18.75%, y para convertir una fisura palatina completa en una incompleta, mencionando que el cogajo ocasiona colapso transversal del paladar primario lo que se corrige con tratamiento ortodóntico.

En 1985 apareció un estudio realizado por Delaire en Francia en el que apoyan la abolición del colgajo vomeriano en el cierre del paladar duro ya que dicen que afecta el crecimiento facial equilibrado evitando la rotación y crecimiento del maxilar y el desarrollo de la premaxila.

En 1998 Henkel publicó un estudio (CPC 35:4) de la incidencia de cirugías secundarias en cirugías de labio donde el procedimiento más común era la revisión del labio, seguido del orificio nasal y columna y revisión del vestíbulo oral. Concluyó que la incidencia de cirugías secundarias era de un 35%.

Desde 1994 se realiza una nueva técnica para el cierre del piso nasal con bases anatómicas, utilizando solo la mucosa nasal lateral hasta liberarla

lo necesario de su inserción el maxilar y del lado medial solo mucosa nasal incidiendo en la base del septum, con la que se busca abolir por completo las fistulas oronasales residuales, no utilizar el vómer para cierre del piso nasal y disminuir las cirugías secundarias para corrección de fistulas nasovestibulares, o deformidades nasales.

### **Pregunta de investigación**

En la fisura de paladar primario el tratamiento quirúrgico con cierre extendido anatómico del piso nasal dará como resultado una mejoría clínica: funcional (presencia o ausencia de fistula) y estética (mediciones en fotografías de la simetría en la base de narinas) estadísticamente significativa sobre el tratamiento con colgajo vomeriano para cierre de piso nasal en niños menores de tres años de edad del Instituto Nacional de Pediatría y del Programa Nacional de Cirugía Extramuros de la Secretaría de salud.

### **Planteamiento del problema**

El paladar primario comprende el labio, alveolo, punta nasal y piso nasal, cuando este está fisurado debe ser corregido quirúrgicamente, la técnica más utilizada es la de colgajo vomeriano para cerrar el piso nasal, es muy alta la frecuencia de fistulas oronasales reportada (30%), con el uso del colgajo, así como las asimetrías de la base de las narinas, y sobre todo los problemas reportados por alteración del crecimiento facial por lo que es necesario buscar otra alternativa quirúrgica que no deje secuelas que se deben corregir con cirugías secundarias.

En 1994 se comenzó a realizar una nueva técnica para sustituir el colgajo vomeriano denominada cierre anatómico de piso nasal actualmente se lleva un seguimiento de dos años promedio con esta técnica y no se han presentado fistulas nasovestibulares y se ha observado una mejoría estética importante en la simetría de la base de las narinas.

Se han observado otras complicaciones con el uso del colgajo vomeriano, como son el sangrado transoperatorio que en ocasiones requiere colocación de férulas externas para solucionarlo o en casos severos reintervenciones postoperatorias.

Esto se explica porque la disección es amplia sobre el hueso vómer y la zona ósea de donde se toma la mucosa vomeriana queda cruenta, el



colgajovomeriano en sí por su situación anatómica explica el porque es alta la frecuencia de fistulas nasovestibulares, ya que este colgajo queda en un plano más inferior de los que corresponde anatómicamente al piso nasal.

### Justificación

En la literatura revisada, no se encuentra en forma clara los resultados estéticos y funcionales obtenidos por los autores en el cierre quirúrgico de la fisura del paladar primario, en la experiencia obtenida en el Hospital Manuel Gea González, la presencia de fistulas oronasales con el uso de colgajo vomeriano es de más del 50 % de los pacientes, en los pacientes reportados con la nueva técnica de cierre anatómico de piso nasal con un seguimiento de 24 meses en promedio no se han presentado este tipo de fistulas.

La frecuencia de fistulas oronasales reportadas en muy alta en el tratamiento de piso nasal con colgajo vomeriano, así como los reportes de inhibición del crecimiento maxilar con esta técnica.

### Objetivo

Evaluar los resultados funcionales y estéticos obtenidos con la técnica quirúrgica, cierre anatómico del piso nasal.

Los Objetivos específicos son:

- Determinar la frecuencia de fistulas nasovestibulares utilizando la técnica quirúrgica de cierre anatómico de piso nasal más queiloplastia, en pacientes con fisura de paladar primario completa que es corregida.

- Evaluar la presencia de simetría en la base de narinas utilizando técnica quirúrgica de cierre anatómico de piso nasal en pacientes con fisura de paladar primario unilateral completo.

Nuestra hipótesis es que el uso de la técnica quirúrgica de cierre anatómico de piso nasal mejorara estéticamente la simetría del piso nasal y anulará la presencia de fistulas naso-vestibulares en pacientes con fisura de paladar primario unilateral, en un 30 %, sobre el tratamiento que habitualmente se utiliza con colgajo vomeriano para el cierre del piso nasal.

- La técnica quirúrgica de cierre anatómico de piso nasal, se asocia clínica y estadísticamente con un menor porcentaje de fistulas nasovestibulares, en comparación con la técnica de colgajo

vomeriano para cierre de piso nasal que aún se continúa utilizando.

- La técnica quirúrgica de cierre anatómico de piso nasal se asocia clínicamente con menor asimetría en la base de las narinas, en comparación con la técnica de colgajo vomeriano para cierre de piso nasal.

### Material y métodos

Se realizó un estudio clínico, prospectivo, longitudinal, cegado de tres años de evolución.

El universo de estudio fueron todos los pacientes que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría con diagnóstico de labio y paladar hendidos de abril del 2001 a abril del 2004 y todos los pacientes que acudieron al programa de cirugía extramuros en las mismas fechas.

Se incluyeron 40 pacientes con diagnóstico de fisura de paladar primario completa, con edad comprendida entre tres meses a tres años de edad, con hemoglobina mayor de diez gramos, que no tenían cirugía previa para corrección de la fisura y que aceptaron participar mediante una carta consentimiento de el representante legal del paciente.

Se excluyeron los pacientes con fisuras de paladar primario incompletas, con malformaciones craneofaciales asociadas o con patologías que impidan los procedimientos quirúrgicos.

Se eliminaron pacientes que abandonaron el estudio y no acudieron a revisiones postoperatorias.

Las variables que se estudiaron fueron:

Variables independientes: procedimiento quirúrgico: cierre anatómico de piso nasal

Variables dependientes: complicaciones postoperatorias: fistula nasovestibular, asimetría de base de narinas

### Procedimiento:

Los pacientes que ingresen al Instituto Nacional de Pediatría en la fecha ya señalada con diagnóstico de fisura de paladar primario unilateral completa serán incluidos en el protocolo, se captarán los pacientes del Programa Nacional de Cirugía Extramuros que se realiza en el Hospital General de Tuxtepec, Oaxaca.

Se realizó una valoración prequirúrgica por el Anestesiólogo.





A los Pacientes se les realizó el tratamiento integral del paladar primario:

1. Queiloplastia con colgajos de avance y rotación
2. Plastia de punta nasal
3. Cierre anatómico de piso nasal.

Se tomarán fotografías antero posteriores y basales en el preoperatorio y seis y 12 meses en el postoperatorio.

### **Técnica quirúrgica**

La anestesia, asepsia y colocación de campos estériles es similar, se realiza tatuaje de reborde mucocutáneo y marcaje de rotación en el segmento medial del labio el cual se continua con la mucosa nasal en la unión de septum nasal y hueso vómer (1.5 a 2 cm), se marca colgajo de avance en el segmento lateral del labio sobre la piel y se continua hacia unión entre mucosa oral y nasal (1.5 a 2 cm).

Se realiza corte y disección de áreas marcadas, se inicia sutura de mucosa nasal disecada lateral y medialmente iniciando posteriormente y avanzando hasta anteriormente formas la narina, se continua sutura de labio en tres planos, mucosa oral, músculo orbicular, piel y bermellón.

En ambos grupos se utilizarán las mismas suturas, nylon cinco y seis ceros para miorrafia de orbicular del labio y piel respectivamente y ácido poliglicólico de cuatro ceros para mucosas (piso nasal).

En el postoperatorio se coloca a los pacientes por diez días coderas para evitar que el niño se toque area operada y los puntos de labio son retirados a los cinco días postoperatorios.

### **Evaluaciones**

Se realizarán fotografías prequirúrgicas a todos los pacientes, panorámica de cara y un acercamiento de boca y nariz basal. Estas misma tomas se realizarán al cumplir los pacientes seis meses de postoperatorio fecha que observamos que la cicatriz del labio ya no es retráctil y al año.

Las fotografías serán tomadas con la misma cámara y el mismo fotógrafo. En la fotografía basal se evaluará la simetría de la base de las narinas, trazando una línea vertical desde el ángulo

nasolabial hasta la punta de la nariz y una línea horizontal que haga un ángulo recto con la vertical, esta basada en al narina normal.

Las mediciones fueron realizadas por un médico independiente del estudio.

Los pacientes fueron revisados clínicamente al mes, tres, seis y doce meses de postoperados para evaluar la presencia o ausencia de fistula nasovestibular.

El estudio es cegado porque la persona que evaluó los resultados estéticos en las fotografías y la presencia o ausencia clínica de fistula nasovestibular no esta enterado que procedimiento se realizó a los pacientes.

### **Resultados**

Se incluyeron en el estudio 40 pacientes 28 del sexo masculino y 12 del sexo femenino, con una edad promedio de 11 meses, a los que se les realizó el manejo quirúrgico del paladar primario en un primer tiempo mediante queiloplastia con colgajos de avance y rotación, plastia nasal, cierre de piso nasal, el seguimiento promedio de estos pacientes es de 18 meses.

Ningún paciente ha presentado fistula nasovestibular, y en la medición de la asimetría de la base nasal se encuentra una discrepancia promedio de un milimetro, en comparación con el lado sano, esto se muestra en las fotografías, a todos los pacientes se les realizaron fotografías de control y evaluaciones clínicas de presencia o ausencia de fistulas nasovestibulares.

### **Conclusiones**

Con la utilización de la técnica de cierre anatómico de piso nasal no se presentan fistulas nasovestibulares postoperatorias

En la técnica de cierre anatómico de piso nasal, la asimetría que se presenta en el nivel de la base de las narinas en mínimas, por lo que se obtiene mejoría estética.

Por lo anterior debemos abolir el uso de colgajo vomeriano para cerrar el piso nasal para evitar así las alteraciones del crecimiento facial que ocasiona y la presencia de fistulas nasovestibulares.



## Referencias

1. Harold Mc Comb. Treatment of the unilateral cleft lip nose. *Plast&reconstr Surg* 1975; 55: 5.
2. Trigos, Cuervo, Ortiz. Tratamiento integral temprano del paladar primario hendido. *Cir Plast Ibero-Latioam* 1979; 5: 3.
3. Thatte, Prasad. Radical muscle mobilisation in the surgical repair of a unilateral cleft lip: a follow up report. *British Journal of Plastic Surgery* 1984; 37: 296.
4. Horton C, Irish T. The use of vomerine flaps to cover the raw area on the nasal surface in cleft palate pushbacks. *Plast&reconstr Surg* 1973; 51: 4.
5. Kazimierz Kobus. Extended vomer flaps in cleft palate repair: a preliminary report. *Plast&reconstr Surg* 1984; 73: 6.
6. Delaire J, Precius D, Nantes. Avoidance of the use of vomerine mucosa in primary surgical management of velopalatine clefts. *Oral Surgery* 1985; 60: 6.
7. Hallock G. In utero cleft lip repair in A/J Mice. *Plast&reconstr Surg* 1985; 75: 6.
8. Salyer K. Primary correction of the unilateral cleft lip nose: a 15 year experience. *Plast&reconstr Surg* 1986; 77: 4.
9. Boo Chai K. Primary repair of the unilateral cleft lip nose in the oriental: a 20 year follow up. *Plast&reconstr Surg* 1987; 80: 2.
10. Cronin T, Denkler K. Correction of the unilateral cleft lip nose. *Plast&reconstr Surg* 1988; 82: 3.
11. Matsuo K, Hirose T, Otagiri T. Repair of cleft lip with nonsurgical correction of nasal deformity in the early neonatal period. *Plast&reconstr Surg* 1989; 83: 1.
12. Diane V Dado. Experience with the functional cleft lip repair. *Plast&reconstr Surg* 1990; 86: 5.
13. Chowdri NA, Darzi MA. A comparative study of surgical results with rotation advancement and triangular flap techniques in unilateral cleft lip. *British Journal of Plastic Surgery* 1990; 43: 551.
14. James N.K. Mercer, Peat B. Nasal symmetry: a 10 year comparison between the pigott and McComb nasal correction. *British Journal of Plastic Surgery* 1991; 44: 562.
15. Kenneth E Salyer. Early and late treatment of unilateral cleft nasal deformity. *Cleft Palate Craniofacial Journal* 1992; 29: 6.
16. Mac Comb H. Primary repair of the unilateral cleft lip nose, longitudinal study. *Cleft Palate Craniofacial Journal* 1996; 33: 1.
17. Precius, Delaire, Halifax. Clinical observations of cleft lip and palate. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1997; 75: 141.
18. Trnité GJ, Paping RH, Trenning AH. Rhinoplasty in the cleft patient. *Cleft Palate Craniofacial Journal* 1997; 31: 1.
19. Douglas L, Vander Woude. Effect of lip adhesion on labial Height in two stages repair of unilateral complete cleft lip. *Plast&reconstr Surg* 1997; 100: 3.
20. Pashayan H, Fraser F. Nostril asymmetry not a microform of cleft lip. *Cleft palate J.* 1971; 8: 185-8.
21. Pérez A, Mendoza AM. Cierre anatómico de piso nasal. Presentación de Técnica y experiencia. IX foro de investigación científica INP 18 agosto 1999.
22. Mendoza M, Pérez A. Cierre anatómico de piso nasal en pacientes con fisura de paladar primario, presentación de técnica y experiencia. Presentado en Congreso Nacional de Asoc. Mex. de Cir. Plast. Mazatlán Sin. Febrero 2000.

