



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**“CORRECCIÓN DE COLUMNELA CORTA ASOCIADA CON LABIO Y
PALADAR HENDIDO BILATERAL, COLGAJO EN BUFANDA”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

**PRESENTADO POR
DR. MIGUEL ALEJANDRO PORTES CASTRO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MIGUEL EVARISTO VIERA NÚÑEZ**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CORRECCIÓN DE COLUMNELA CORTA ASOCIADA CON LABIO Y
PALADAR HENDIDO BILATERAL, COLGAJO EN BUFANDA**

AUTOR: Dr. Miguel Alejandro Portes Castro

Vo. Bo.
Dr. Jorge González Rentería



Profesor Titular del Curso de Especialización en
Cirugía Plástica y Reconstructiva

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret

Director de Educación e Investigación
Secretaría de Salud del Distrito Federal

**CORRECCIÓN DE COLUMNELA CORTA ASOCIADA CON LABIO
Y PALADAR HENDIDO BILATERAL, COLGAJO EN BUFANDA**

AUTOR: Dr. Miguel Alejandro Portes Castro

Vo. Bo.

Dr. Miguel Evaristo Viera Núñez



3

Director de Tesis
Hospital Pediátrico de Tacubaya
Secretaría de Salud del Distrito Federal
Jefe del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva

Vo. Bo.

Dr. Jorge Fuentes de la Mata

Jefe de Enseñanza e Investigación
Hospital General Dr. Rubén Leñero

AGRADECIMIENTOS

Dr. Miguel Evaristo Viera Nuñez, jefe de servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva del Hospital Pediátrico de Tacubaya; SMGDF.

Dr. Ricardo Pacheco López, profesor adjunto del curso de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva del Hospital Gral. "Dr. Rubén Leñero".

Dr. Jorge González Rentería, profesor titular del curso de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva del Hospital "Dr. Rubén Leñero".

Dra. Ma. Emilia Robredo Esquivelzeta, Coordinadora de Admisión de la Escuela de Medicina de la Universidad Panamericana.

DEDICATORIA

A Dios, Quien adiestra mis manos para la batalla, Sal. 18:34

A mi esposa, en este viaje siempre mi ayuda idónea

A mis padres

A mis hijos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	9
MARCO DE REFERENCIA.....	12
1. ANATOMÍA.....	12
1.1 ANATOMÍA DE LA PUNTA NASAL.....	12
CRURA MEDIAL.....	12
UNIÓN COLUMNELA LOBULAR.....	15
UNIÓN DEL DOMO.....	16
CRURA LATERAL.....	17
1.2 ANATOMÍA DEL LABIO SUPERIOR.....	18
1.3 IRRIGACIÓN E INERVACIÓN DEL COMPLEJO NASOLABIAL.....	21
2. CLASIFICACIÓN.....	25
3. VARIABLES MORFOLÓGICAS DE LAS HENDIDURAS LABIALES.....	26
4. ANALISIS MORFOLÓGICO DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.....	26
5. TIEMPO DE LA CORRECCIÓN NASAL.....	28
6. REVISIÓN DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.....	30
7. TÉCNICA EN BUFANDA PARA LA ELONGACIÓN DE COLUMNELA.....	34
HIPÓTESIS.....	36
JUSTIFICACIÓN.....	36
OBJETIVOS.....	36
MATERIAL Y MÉTODO.....	37
RESULTADOS.....	43
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES.....	52
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CASOS.....	53
REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS.....	55

INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendidos son un tema el cual ha atraído la atención del cirujano plástico desde el inicio de la especialidad misma, siendo considerado el entendimiento de dicho padecimiento como uno de los pilares en la formación de los residentes de la especialidad. Por tal motivo este texto se enfoca en la descripción de una nueva técnica para la corrección de uno de los varios problemas asociados al LPH bilateral, la columnela corta. La deformidad nasal residual es severa en los casos en los que las hendiduras son bilaterales y altas.

El labio y paladar hendido (LPH) frecuentemente se asocian a deformidades nasales las cuales suelen ir en proporción directa a la severidad de la hendidura y su corrección debe ser integrada a la del labio y de la hendidura maxiloalveolar que sustenta el ala de la nariz. En la rinoplastia de corrección debe mejorarse no solo la forma sino también la funcionalidad intentado restaurar de manera fisiológica el flujo de aire a través de las porciones vestibulares de la nariz. De tal manera deben tomarse en cuenta muchos factores que deben manipularse de forma precisa para dar un resultado adecuado, dando como ejemplo la hipoplasia maxilar que se asocia a este tipo de malformaciones, a menudo subestimada, que debe corregirse antes o durante la rinoplastia ya sea por aposición de injertos (injertos onlay) o por procedimientos ortognáticos asociados a ortodoncia pre y postoperatoria. (1)

Las alteraciones nasales pueden dividirse en simétricas y asimétricas. Las primeras son generalmente asociadas a hendiduras incompletas. En este trabajo se describe la técnica de elongación de columnela en pacientes que ya han sido sometidos a una queiloplastía previa en la cual la tensión del prolabio secundaria a la reconstrucción ha incrementado de manera consistente la deformidad nasal. Siendo en la mayoría de los casos, pacientes que presentan los estigmas más frecuentemente asociados a este tipo de malformación:

1. Columnela muy corta y en algunos casos ausente con el prolabio ubicado inmediatamente inferior a la punta nasal
2. Punta nasal carente de proyección y definición, a menudo bulbosa por el tejido fibroadiposo congénito que suele colocarse en el espacio intercrural medial de los cartílagos laterales inferiores
3. Alas nasales ubicadas muy lateralmente y bajas

4. La base de las alas nasales se encuentran desplazadas lateralmente y frecuentemente posterior e inferior.
5. Orificios nasales horizontalizados
6. Deformidades importantes de los cartílagos laterales inferiores:
 - a. Crura medial corta y muy separada en la porción más distal de la punta nasal
 - b. Crura lateral sin definición y alargada
 - c. Domo con ángulo obtuso
7. Columella, septum caudal y la espina nasal anterior desplazadas inferiormente hasta el nivel de las alas nasales
8. Piso nasal ausente
9. Punta nasal y narinas asimétricas

Por lo anterior podemos decir que el tratamiento de la deformidad nasal secundaria a LPH bilateral es complejo de manera que actualmente existen diversas técnicas que se enfocan a la adecuada corrección de este tipo de patología. Es importante abarcar la totalidad de los aspectos que afectan a la nariz por lo que es importante mencionar que el enfocarse a uno solo de ellos no resolverá el problema morfológico satisfactoriamente por lo que deben de conjugarse varias técnicas para lograr la adecuada corrección de la deformidad. De tal manera, únicamente en el aspecto nasal, cuatro problemas básicos deben solucionarse:

1. La columela debe ser alargada
2. Los orificios nasales deben ser más estrechos y su forma de debe ser corregida
3. Se debe dar proyección a la punta nasal
4. Las narinas debes ser reorientadas de una posición horizontal a una posición oblicua

El tiempo de la corrección varía de acuerdo a cada autor, no obstante, se recomienda dividirlo en dos fases: La primera a los tres meses de edad, en la cual se puede realizar la queiloplastía y una mínima manipulación del piso nasal y la segunda aproximadamente a los seis años con la corrección de la columela. (2)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con labio y paladar hendido bilateral representan un desafío quirúrgico y son pocas las técnicas que aportan una visión integral del problema.

El manejo integral de los múltiples defectos encontrados en esta patología requiere que el cirujano plástico tenga acceso a un arsenal de técnicas disponibles para elegir la más adecuada en el momento indicado según las características del paciente para ofrecerle el manejo de la mejor calidad con el menor número de complicaciones, que permita los mejores resultados para su situación y si es posible que no represente una dificultad muy elevada para su realización.

La aportación de nuevas ideas para el abordaje de cualquiera de los puntos en el tratamiento de estos pacientes resulta enriquecedora desde esta perspectiva; Sorprendentemente observamos en ocasiones que existen técnicas generadas por colegas con ideas ingeniosas que aún no se han compartido y que requieren evaluarse y darse a conocer al medio. La oportunidad de descubrir y compartir una técnica quirúrgica exitosa mueve al autor a generar este trabajo de investigación.

Todas las alternativas disponibles para el manejo de la columnela de pacientes con LPH serán siempre valiosas en la medida en que se conozcan y apliquen de forma adecuada a cada caso. Este trabajo pretende dar a conocer una técnica que tendrá su nicho de aplicación y puede formar parte de este arsenal.

La aportación principal que se desea enfatizar es el resultado en términos de proyección con la técnica del colgajo en bufanda, de esta manera se planteó determinar entre los pacientes intervenidos cuáles fueron los resultados medibles en este sentido y en el aspecto estético.

La pregunta que motiva el trabajo es: ¿El colgajo en bufanda para la corrección de columnela corta secundaria a LPH bilateral ofrece una proyección y un resultado estético aceptables?

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La malformación del labio es tan antigua como la misma humanidad, ya lo describen autores tan importantes como Skoog ⁽³⁾ en 1969, al observar una estatuilla de barro que data del siglo IV a.C. encontrada en el antiguo Corinto. En México se han encontrado también vestigios de cerámica que datan de mil quinientos años antes de nuestra era de acuerdo a los reportes de Ortiz Monasterio. ^(4,5)

La historia de la fisura labial se encuentra muy bien descrita en el tratado de Millard ⁽⁶⁾ (fig. 1) del cual podemos hacer una síntesis:

Celsus fue probablemente uno de los primeros en describir a detalle los principios y técnica para tratar el labio hendido.

Ambrosio Paré (fig. 1.1) el padre de la cirugía moderna (1510-1590) acuñó el término de "labio leporino" y al igual que Franco (1505-1579), Tagliacozzi (1579) y más recientemente Velpaau (1838) preconizó el cierre del labio mediante una línea recta de suturas.

Von Graefe (1825) y Rose (1838) fueron los primeros en describir técnicas en las cuales se empleaban líneas curvas con un borde cóncavo y otro convexo en lugar de líneas rectas.

Owens (1890), Malgaigne, Mirault (1844), Collis (1868), Jalaguier (1880), Blair y MacDowell (1845) y Blair en 1926 diseñan colgajos triangulares con doble incisión.

Hagedorn en 1844 sugiere una técnica con importancia histórica ya que será el antecedente de la técnica de Le Mesurier (1935).

A mediados del siglo pasado los máximos exponentes para la reparación del LPH fueron Tennison (1952), Millard (1957) y Randall (1965).

En 1957 Cronin hace un resumen de todas las técnicas anteriormente descritas para la reparación de LPH bilateral.

Sin embargo la malformación del labio ya sea unilateral o bilateral va acompañada de una alteración no menos importante y que le otorga un punto más a considerar a ésta patología, la deformidad nasal secundaria a LPH. Ésta entidad es en sí un vasto universo de problemas a considerar con un sinnúmero de técnicas para resolverlos, es por ello que la historia del LPH va de la mano con la historia de la deformidad nasal secundaria a LPH ya sea unilateral o bilateral.

La nariz de estos pacientes es típica y les otorga un aspecto, como lo describió Ambrosio Paré, similar al de una liebre o “nariz leporina”, de ahí el término labio leporino. Que si bien suena despectivo es, por desgracia, muy adecuado para describir la deformidad que sufren este tipo de pacientes.

El primer procedimiento quirúrgico descrito para la corrección de la deformidad nasal secundaria a LPH fue realizado por Gensoul a principios del siglo XIX ⁽⁷⁾ en el cual el prolabio era utilizado para realizar la elongación de la columella con un avance de tipo V-Y. Dicho recurso es muy utilizado hasta la fecha.

El mismo principio de avance V-Y fue utilizado por los pioneros de este tipo de cirugía. Cirujanos como Lexer en 1931 ⁽⁸⁾, Joseph en 1931 ⁽⁹⁾, Gillies en 1932⁽¹⁰⁾ y Bardach ⁽¹¹⁾ emplearon el mismo principio para el desarrollo de sus técnicas.

Desde el punto de vista quirúrgico han sido muchos los cirujanos interesados en el tratamiento de esta patología como lo documenta Kurzer⁽¹²⁾ en su magnífica revisión histórica. Cirujanos que han sido pilares de la cirugía del LPH como Tennison ⁽¹³⁾ y Millard desarrollaron técnicas muy diferentes al avance V-Y (fig. 2).

En nuestro país Ortiz Monasterio y en la actualidad Viera han sido importantes personajes en el incesante avance para el perfeccionamiento y creación de nuevas técnicas para el tratamiento del LPH y sus deformidades secundarias.

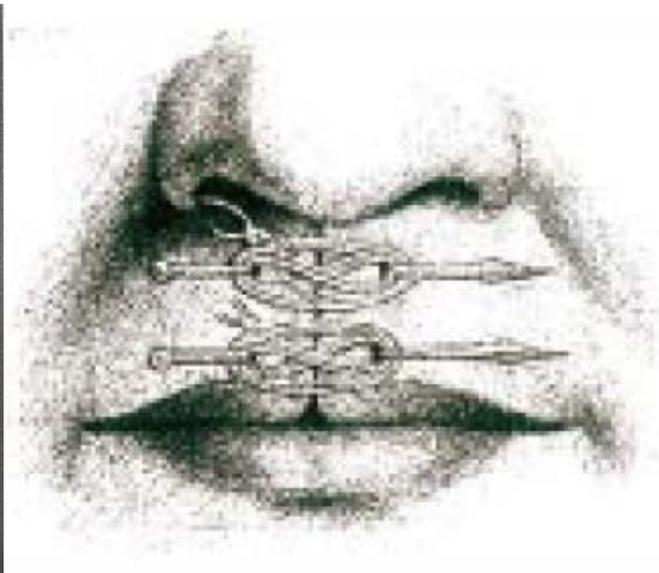


Fig. 1 Ambroise Paré (Bourg-Hersent, Laval, 1509 - París, 20 de diciembre de 1590) fue un cirujano francés, considerado el padre de la cirugía moderna. Fue cirujano real de los reyes Enrique II, Francisco II, Carlos IX y Enrique III. Acuñó el término de “Labio Leporino”. A la derecha podemos observar su técnica para el cierre de la hendidura labial en línea recta en la cual utilizaba ovillos alrededor de alfileres.



Fig.2 Imagen tomada del tratado de Millard para el tratamiento de la deformidad nasal secundaria a LPH bilateral. Técnica del "Tenedor de Millard" descrita a mediados del siglo XX. Nótese la excelente proyección de la punta nasal con una adecuada elongación de la columella. 1958.

MARCO DE REFERENCIA

1. ANATOMÍA

La nariz es una estructura que consta de un balance muy sutil y frágil entre las diversas estructuras que la componen. En el tercio superior encontramos a los huesos propios en unión del hueso frontal, los cuales en su porción caudal se unen a los cartílagos laterales para formar el dorso osteocartilaginoso, esto nos da la estructura que será el soporte de la capa cutánea superficial que descansa sobre la grasa, fascia y músculo. De acuerdo a las diversas etnias la cantidad de hueso y cartílago varían de una a otra, siendo en nuestra población (nariz mestiza) una nariz típica con huesos propios nasales pequeños y poco susceptibles a osteotomías y raspado del dorso. Los cartílagos laterales en su porción medial se unen con el septum cartilaginoso en un ángulo aproximado de 15° (válvula interna) el cual funciona como el vástago de una tienda de campaña y da proyección y dirección a la nariz misma, haciendo muy evidente una desviación de la punta nasal en caso de una desviación del septum nasal, ya sea en su porción ósea ó en su porción cartilaginosa. En su porción inferior los cartílagos laterales se unen a los cartílagos alares en su retorno, los cuales constan de una porción lateral la cual suele extenderse lateralmente con unos cuantos cartílagos sesamoideos y una porción medial la cual consta de una crura que debe conservar cierto ángulo y proyección para respetar la morfología nasal así como el funcionamiento de la porción vestibular del paso de aire (válvula externa). Esta crura se continúa inferiormente para dar el soporte de la columnela y debe constituir un ángulo de entre 95 a 100° en relación al labio superior. El piso de la nariz se encuentra constituido por el maxilar y debe dar soporte y altura adecuados para la posición del ala nasal.

1.1 ANATOMÍA DE LA PUNTA NASAL

1.1.1 CRURA MEDIAL

La crura medial es el componente primario de la columnela y provee el soporte estructural de la punta nasal. La crura medial podemos subdividirla en dos porciones: el segmento de la base y el segmento superior columelar. El segmento de la base puede variar en tamaño, forma y angulación y puede alterar el aspecto de la base de la columnela haciéndola más ancha.

En los pacientes que presentan LPH bilateral el segmento de la base columelar es prácticamente la única estructura que conforma a la columnela, ya que el segmento superior se encuentra presente pero completamente desplazado lateralmente y cubierto de tejido fibroadiposo en el espacio que debía ser interdomal.

En los pacientes con LPH bilateral la columnela puede estar completamente ausente dando un aspecto como si la punta nasal se encontrara inmediatamente superior al prolabio, pero en realidad la punta nasal no se encuentra conformada adecuadamente ya que las estructuras cartilaginosas que la forman se encuentran fuera de lugar y sin relación anatómica normal lo que aparenta una nariz con la punta nasal sin proyección ni altura cuando en realidad lo que apreciamos como punta nasal no es más que la porción del segmento de la base de la crura medial y nada más. (fig. 3)

En la vista anterior de este tipo de pacientes observamos como la punta nasal se encuentra ensanchada con un aspecto buloso típico, los orificios nasales se encuentran horizontalizados y su inclinación puede incluso invertirse. Se observa la porción de la válvula externa completamente alterada ya que no existe el triángulo blando natural dado por el por los geni lateral y medial con el nodo domal en medio de ellos ⁽¹⁴⁾. (fig. 4)



Figura 3. Paciente de sexo masculino de 5 años de edad postoperado de queiloplastía por LPH bilateral, en esta figura se observa cómo la “punta nasal” (b) se encuentra inmediatamente superior a la base del prolabio (a) y observamos como el segmento de la base de la crura medial es el único que se encuentra anatómicamente en posición y relación anatómica normal ya que el segmento superior se encuentra desplazado lateralmente lo que condiciona una falta importante de proyección y definición de la punta y altura de la columnela.



Fig. 4 En esta imagen observamos al mismo paciente en una vista frontal, las líneas negras muestran la inclinación de los orificios nasales en pacientes con LPH bilateral en contraste con las líneas rojas que señalan la inclinación de una nariz normal. Observemos que la punta nasal es muy ancha y carece de definición a no existir la crura media y la altura de la columnela sólo está dada por el segmento de la base columelar.

1.1.2 UNIÓN COLUMNELA LOBULAR

Es muy importante diferenciar adecuadamente la crura medial de la crura media las cuales se encuentran divididas por la unión columnela lobular. La crura medial consta de dos partes una inferior ó segmento de la base columelar y una superior o segmento columelar superior. La crura media se conforma por dos segmentos: el segmento lobular o inferior y el segmento domal o superior. El segmento lobular es el que conforma la genu medial que se traduce en el vértice interno o medial del triángulo blando y el segmento domal es el que conforma en nodo domal que conforma el vértice superior ó cefálico del triángulo blando, la del segmento lobular se une con el segmento columelar superior dando como resultado la unión columnela lobular.

En el paciente con LPH bilateral toda esta estructura se encuentra ausente y no existe el nodo domal conformado por el segmento domal de la crura media. Por esta razón no existe un ángulo adecuado entre la columnela y la porción lateral o ala nasal, es decir no existe un adecuada línea que delimite ambas regiones ya que a pesar de que la extensión de cartílago que compone la crura media está presente ésta se encuentra malformada sin las angulaciones normales dando la imagen de una línea semicircular sin presencia de válvula externa, mostrando apenas una muesca convexa de tejido en donde debería haber una concavidad. (fig. 5)

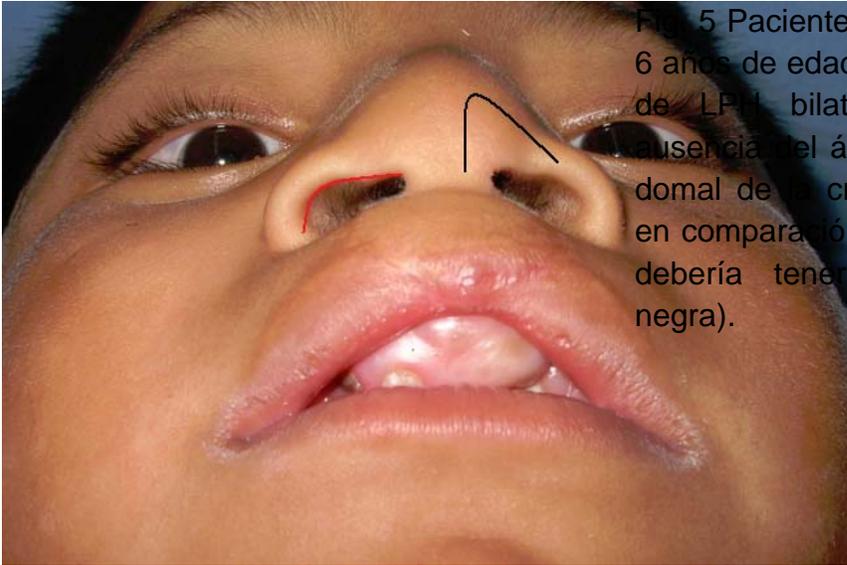


Fig. 5 Paciente de sexo masculino de 6 años de edad con secuelas nasales de LPH bilateral. Observamos la ausencia del ángulo normal del nodo domal de la crura media (línea roja) en comparación de la angulación que debería tener normalmente (línea negra).

1.1.3 UNIÓN DEL DOMO

La unión del domo es un punto crítico para la definición de la punta y marca la división de la crura media y la crura lateral y marca precisamente los puntos luminosos de la punta nasal, es decir, si se marcara con una aguja con azul de metileno los puntos luminosos y se realizara una rinoplastia abierta observaríamos que éstos puntos caen exactamente en la unión del domo, en el caso de los pacientes con secuelas de LPH bilateral la crura media se encuentra completamente perdida ya que el ángulo ubicado en el segmento domal está completamente abierto y desplazado hacia la porción lateral. Este tipo de aspectos anatómicos han sido descritos detalladamente por McComb ⁽¹⁵⁾ a principios de la década de los noventa, quien realizaba la rinoplastia abierta levantando el colgajo columelar desde el prolabio. De esta manera se puede identificar adecuadamente el desplazamiento lateral de la crura media la cual se encuentra cubierta por abundante tejido fibroadiposo el cual debe ser disecado cuidadosamente para no dañar los cartílagos subyacentes y ya expuestos se suturan en la línea media para reconstituir el domo de la punta. Anatómicamente, la configuración más estética es la de un domo convexo el cual debe ser restituído en los pacientes con LPH bilateral. (fig. 6)

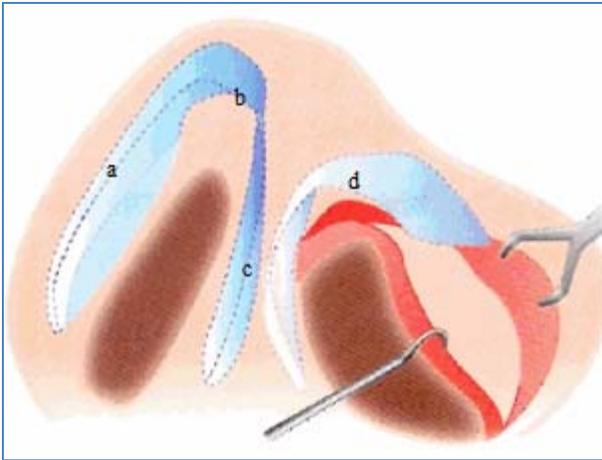


Fig. 6 En esta figura se compara la conformación de un cartílago alar normal (lado izquierdo), con la de un cartílago alar de un paciente con LPH bilateral, (lado derecho). Obsérvese como la crura media se encuentra completamente desplazada lateralmente en el lado afectado. Crura lateral(a), crura media cartílago sano (b), crura medial (c), crura media con secuelas de LPH bilateral (d).

1.1.4 CRURA LATERAL

La crura lateral puede ser subdividida en la crura lateral y los cartílagos laterales accesorios y cada una de sus porciones tiene una gran importancia quirúrgica. Medialmente la línea de la unión domal determina la definición de la punta el cuál es un aspecto anatómico tremendamente alterado en lo pacientes con LPH bilateral, ya que esta unión se encuentra desplazada lateralmente dando como resultado tres alteraciones morfológicas comunes:

1. El espacio interdomal se encuentra ensanchado dando un aspecto buloso a la punta.
2. El ala nasal se encuentra con un aspecto lateralizado con una angulación aguda en su porción más externa cómo resultado de la redundancia de tejido cartilaginoso que normalmente deberá estar distribuido hacia la línea media en vez de hacerlo lateralmente
3. La punta nasal aparenta esta rotada inferiormente y deprimida desde una vista frontal cuando en realidad no existe una punta nasal en el sentido estricto sino que ésta ha sido remplazada por tejido fibroadiposo.

En la nariz de un paciente postoperado de queiloplastía por LPH bilateral la anatomía del tercio inferior se encuentra severamente distorsionada ya que los cartílagos laterales se encuentran completamente abiertos en su crura medial de tal forma podemos resumir las siguientes alteraciones morfológicas:

1. Al encontrarse abierta la crura los cartílagos laterales se encuentran desplazados lateralmente ensanchando la punta nasal y permitiendo el acúmulo de tejido fibroadiposo lo cual proporciona un aspecto aún más buloso a la punta la cual de por sí se encuentra sin definición.
2. Al no existir longitud vertical de los cartílagos alares, esto a expensas de el incremento en la extensión horizontal, la columnela se encuentra disminuida excesivamente en su tamaño y en gran número de casos se encuentra ausente
3. En relación al punto anterior la punta nasal se encuentra inmediatamente superior al prolabio, correspondiente al típico aspecto de “nariz de liebre”.
4. La inserción de las alas nasales se encuentran muy bajas en relación a la hipoplasia del maxilar.
5. Los orificios nasales se encuentran completamente horizontalizados por el exceso en la extensión paralela a esta línea de los cartílagos alares ó laterales inferiores.

1.2 ANATOMÍA DEL LABIO SUPERIOR

Los labios se caracterizan por su morfología, movilidad y función. El labio que conforma parte de la boca constituye un órgano de relación esencial para el individuo. Órgano de relación social con los demás por su aspecto, por su función en la elaboración de sonidos y comunicación verbal y gesticular. Órgano de atracción con la pareja y de primer contacto tanto físico como visual en el aspecto sexual humano. Por todas éstas razones y muchas más podemos entender que ésta debe ser una estructura a la cual se le debe dar una tremenda importancia en la Cirugía Plástica.

El labio superior normal presenta tres capas ⁽¹⁶⁾:

1. Plano superficial o de cobertura cutánea
2. Plano intermedio o muscular
3. Plano interno o de recubrimiento mucoso

El plano superficial se encuentra conformado por:

El labio rojo o bermellón el cual puede variar de grosor entre las diferentes etnias y de acuerdo al género. La extensión del labio rojo superior es la misma que la del inferior y va de comisura a comisura.

La unión labio blanco-bermellón da un aspecto que marca la personalidad de cada individuo aquí termina la cresta cutánea que atrae la luz denominada “limbo cutáneo”, lugar de proyección máxima del labio superior. Presenta en su parte media un arco de moderada concavidad limitado lateralmente por las crestas del filtrum: el arco de Cupido.

El labio blanco, simétrico en relación con un eje que va desde el septum nasal a la cúspide del arco de Cupido, presenta una depresión central, el filtrum, limitado lateralmente por las dos crestas levemente oblicuas hacia abajo y hacia fuera y cuyo relieve disminuye en la base de la columella a los extremos laterales del arco de Cupido. (fig. 7)

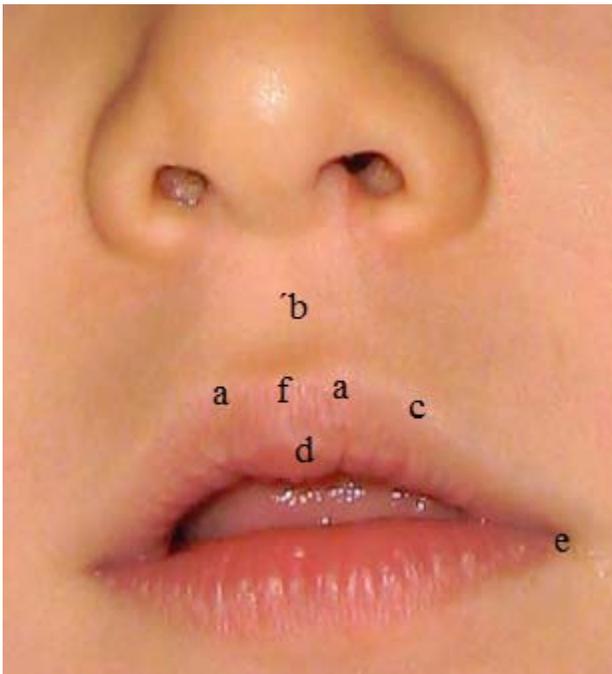


Fig. 7 Apariencia de un labio normal. Crestas y concavidad del arco de Cupido (a,f); filtrum ('b), rollo blanco (c); bermellón (d); comisura o modiollo (e).

El plano muscular está formado esencialmente por el músculo orbicular que presenta tres haces:

1. El haz semiorbicular superior o haz principal dispuesto de una comisura a otra unido lateralmente en sus dos extremos por el modiollo, constituye todo el grosor del labio rojo su borde superior sobresale levemente del limbo y está situado bajo la arteria coronaria.
2. El haz incisivo medio, situado por encima del precedente cuyas fibras más superficiales terminan en las crestas del filtrum.
3. El haz incisivo superior dispuesto de las comisuras a la base de la columella, también llamado haz nasolabial.

El músculo orbicular o intrínseco recibe las inserciones de los llamados músculos extrínsecos: cigomático mayor y menor, elevador del labio superior y del ala de la nariz y del músculo nasal el cual forma el umbral de la narina en su unión con el haz naso labial del orbicular. (fig. 8)

Estos músculos participan de manera importante en la flexibilidad y movilidad del labio y de la nariz, funcionando como una unidad indivisible la cual debe tomarse en cuenta integralmente para el tratamiento del LPH bilateral y sus secuelas.

La anatomía normal se encuentra alterada en LPH tanto unilateral como bilateral siendo más evidente la distorsión en el bilateral.

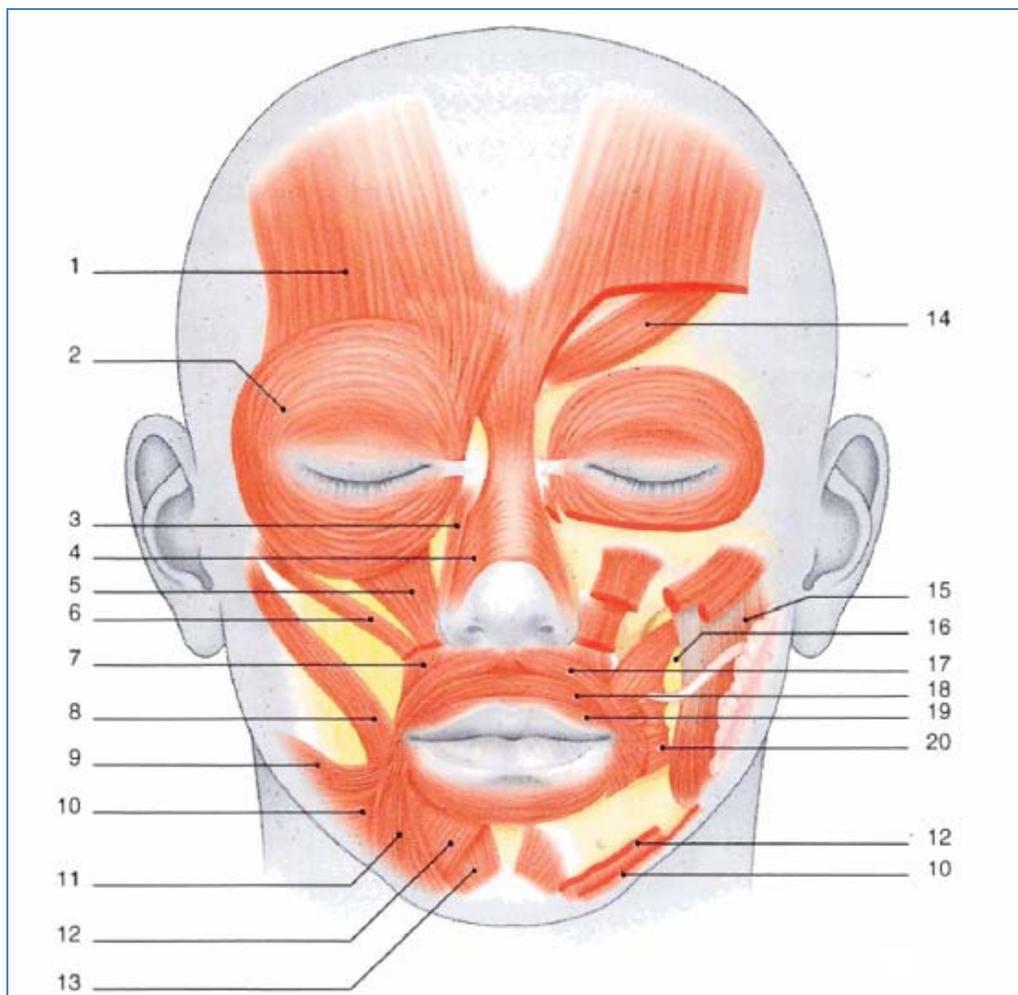


Fig. 8 Plano muscular de frente (según Sobotta).1.Músculo occipitofrontal; 2. Músculo orbicular del ojo; 3. Músculo elevador del ala de la nariz y del labio superior; 4. Músculo Nasal; 5. Músculo elevador del labio superior; 6. Músculo cigomático menor; 7. Músculo elevador del ángulo de la boca; 8.

Músculo cigomático mayor; 9. Músculo risorio de Santorini; 10. Músculo platisma; 11. Músculo depresor del ángulo de la boca; 12. Músculo depresor del labio inferior; 13. Músculo mentoniano; 14. Músculo Corrugador de la ceja; 15. Músculo masetero; 16. Cuerpo Adiposo de la mejilla; 17. Músculo orbicular de la boca (haz depresor del septum nasal); 18. Músculo orbicular de la boca (parte marginal); 19. Músculo orbicular de la boca (parte labial); 20. Músculo Buccinador.

1.3 IRRIGACIÓN E INERVACIÓN DEL COMPLEJO NASOLABIAL

La irrigación del complejo naso labial se encuentra dada por ramas de la arteria labial superior principalmente, la cual da las ramas para la columela y el septum, las primeras contribuyen para la irrigación de la punta nasal. Dichas arterias son denominadas: rama del septo nasal, derivación del cuerpo cavernoso del septo nasal (área de Kiesselbach) y la rama lateral nasal que irriga también parte de la base del ala nasal ⁽¹⁷⁾. (fig. 9)

La arteria angular se dirige cefálicamente desde su origen en la arteria facial para dar irrigación al dorso nasal y forma anastomosis vasculares en la punta nasal con la arteria de la columella proveniente de la arteria labial superior. Tanto la arteria labial superior como la arteria angular son ramas de la arteria facial que es la cuarta rama de la arteria carótida externa. La maxilar también aporta una porción de a irrigación del labio superior por medio de una de sus ramas terminales, la arteria infraorbitaria, rama de la arteria esfenopalatina.

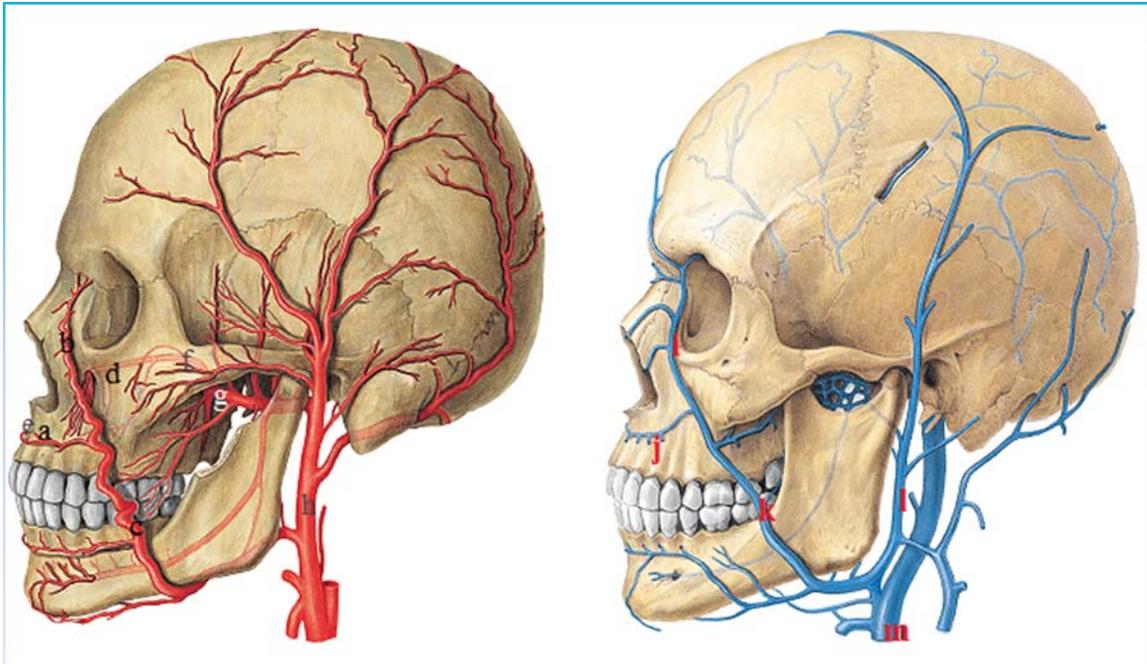


Fig.9 Observamos las diferentes ramas de la arteria carótida externa que nos dan la irrigación del complejo naso labial (según Sobotta) la arteria labial superior (a) que es rama de la arteria facial (c) que a su vez da como rama terminal la arteria angular del dorso de la nariz (b). En la porción medial la arteria labial superior da dos ramas para irrigación del septum y la base del ala nasal (e) que forman un plexo vascular para irrigación de la punta nasal el cual viaja a través de la columella. Se muestra también la arteria infraorbitaria (d) rama de la arteria esfenopalatina (f) proveniente de la maxilar (g) que es la rama de mayor calibre de la carótida externa (h). Observamos el retorno venoso del complejo nasolabial, el dorso nasal y la porción cefálica de la punta nasal drenan a través de las venas nasales externas (i) que se unen con las venas labiales superiores (j) para formar la vena facial (k) que viaja por el borde anterior del músculo masetero para unirse con la vena retromandibular y llega finalmente a la yugular interna (m).

El retorno venoso del complejo nasolabial se encuentra dado principalmente por las venas nasales externas y por las venas labiales superiores las cuales drenan en la vena facial que se une con la vena submental, la vena palatina externa y la vena retro mandibular para desembocar directamente a la yugular interna. Ocasionalmente puede recibir a la vena tiroidea superior antes de llegar a la yugular interna (17). (fig. 9)

La inervación sensitiva del complejo nasolabial se encuentra dada principalmente por la división V2 del nervio trigémino en su rama terminal, el nervio infraorbitario.

El dorso y la punta nasales reciben inervación de la división V1 del trigémino mediante sus ramas terminales, el nervio infratroclear y el nervio nasal externo. La distribución de las tres divisiones del nervio trigémino se corresponde de una manera grosera con las tres regiones embriológicas de la cara (18).

La inervación motora del músculo orbicular de los labios y de sus elevadores se encuentra dada por las ramas bucal y cigomática del VII PC, el nervio facial. (fig.10)

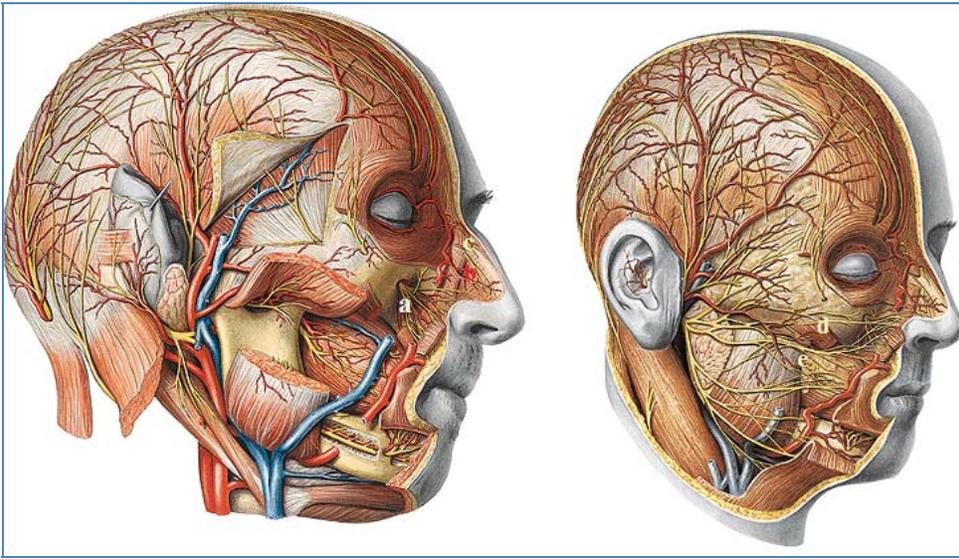


Fig.10 Inervación sensitiva y motora del complejo nasolabial (según Sobotta). En esta figura se muestra la rama terminal de V2 el nervio infraorbitario (a) que da la sensibilidad al labio superior así como las ramas terminales de V1 que dan la sensibilidad al dorso nasal, el nervio infratroclear (c) y el nervio nasal externo (b). En el esquema de la derecha se observan las ramas bucal (e) y cigomáticas (d) del VII PC ó nervio facial.

Lo anterior describe la anatomía normal del complejo nasolabial. No obstante debemos recordar que dicha anatomía se encuentra alterada en el paciente con LPH bilateral. Dichas alteraciones se discutirán más adelante en este texto cuando hablemos del análisis morfológico del labio hendido bilateral.

Sin embargo cabe mencionar que al no existir una continuidad de la arteria labial superior por encontrarse truncada en la parte media la irrigación de la zona correspondiente al filtrum o prolabio así como punta nasal y columella se encuentran importantemente desprovistas de irrigación lo que hace difícil su manipulación quirúrgica y puede hacer que se pierda el colgajo de prolabio al sólo contar con una circulación aleatoria proveniente de la porción cefálica de la nariz. Por lo tanto es mejor manipular primero el labio en su cierre y posteriormente realizar procedimientos para la elongación de la columella. (fig. 11)



Fig. 11 Paciente de sexo masculino de 9 meses de edad con LPH bilateral (Cortesía Viera). Observemos como la continuidad del orofaríngeo se encuentra interrumpida al nivel de la crestas del arco de Cupido, lo mismo sucede con la arteria labial superior lo que compromete importantemente la vascularidad del prolabio haciendo delicada su manipulación quirúrgica. Inclusive la punta nasal se encuentra desprovista de la vascularidad otorgada por la arteria labial superior.

En el paciente con LPH bilateral los tejidos deben ser manipulados con mucha cautela ya que no es posible darse el lujo de perder tejido del labio superior a expensas de intentar reconstruir una punta nasal. El tipo de tejido que se emplea para la elongación de la columella en la técnica de Viera es el tejido cicatrizal residual ubicado en las incisiones previas de la queiloplastía lo que no compromete la vascularidad cefálica del prolabio y al acortar dicho tejido le otorga a este un aspecto más natural similar a un filtrum. (fig. 12)



Fig. 12 En esta imagen observamos una paciente de sexo femenino de 8 años de edad en la cual se han marcado los colgajos bilaterales para la técnica de “bufanda” de Viera. Dichos colgajos se encuentran diseñados sobre las líneas cicatrizales de la queiloplastía previa lo que favorece a la vascularidad tanto del prolabio como de la columella y punta nasal.

2. CLASIFICACIÓN

La documentación estandarizada del labio y paladar hendidos comienza a finales de la década de los cincuentas cuando Kernahan y Stark (Fig. 13) sugieren un sistema de clasificación bien definido (19). Su sistema revolucionó el entendimiento del LPH. Es un esquema sencillo de fácil entendimiento el cual abarca las malformaciones desde la nariz hasta el paladar blando, los pacientes con LPH bilateral completo presentan alteraciones prácticamente en todos los niveles de afección de la “Y”.

La clasificación de Kernahan toma como punto anatómico clave el foramen incisivo y es probablemente el sistema de clasificación más utilizado mundialmente para la estadificación de las fisuras nasoalveolopalatinas.

La deformidad nasal puede ser simétrica ó asimétrica siendo esta última la más frecuente ya que en los casos de LPH bilateral las hendiduras no son iguales de un lado a otro, es decir, en un lado la hendidura puede ser más severa puede ser completa, mientras en el otro lado puede ser sólo de tejido blandos. La nariz se desviará hacia el lado más afectado haciendo esto más difícil la reconstrucción.

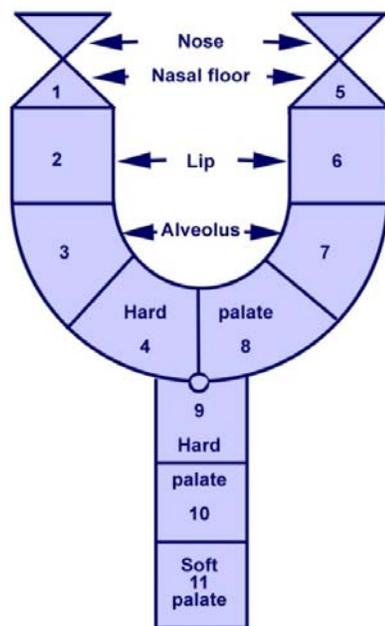


Fig. 13 Esquema de “Y” de Kernahan (recabado de Millard R, ed: Cleft Craft, vol 1. Boston Little Brown. 1977). Posteriormente se agregó la extensión al piso nasal que originalmente no se contemplaba.

Las hendiduras asimétricas pueden presentarse de varias formas y combinaciones

1. Hendiduras completas o incompletas del labio
2. Hendiduras unilaterales o bilaterales del paladar
3. Hendiduras alveolares completas o incompletas que pueden ser unilaterales o bilaterales

3. VARIABLES MORFOLÓGICAS DE LAS HENDIDURAS LABIALES

En el LPH ocurren diversas combinaciones lo cual dificulta su adecuada descripción. Sin embargo Berkowitz ⁽²⁰⁾ ha sugerido que esta gran variedad la podemos englobar dentro de cuatro categorías generales:

1. Hendiduras que involucran el labio y el alveolo
2. Hendiduras que involucran el paladar primario (labio) y el paladar secundario
3. Hendiduras que sólo afectan el paladar secundario
4. Hendiduras con insuficiencia congénita del paladar (insuficiencia velofaríngea, paladar hendido submucoso)

4. ANALISIS MORFOLÓGICO DEL LABIO HENDIDO BILATERAL

La hendidura labial bilateral constituye, en su forma labiopalatina total bilateral, la malformación y deformación máxima.

Malformación en cuanto a la causa original de falta de fusión de los procesos frontonasales con los primordios maxilares entre la sexta y séptimas semanas de gestación ⁽²¹⁾ y deformación causada por la protrusión excesiva de la premaxila conforme al desarrollo normal de los huesos faciales, la cual no encuentra un freno natural al no encontrarse unida al maxilar superior (fig. 14). Por ende una malformación no conlleva a una deformación severa. En este tipo de pacientes no existen las estructuras antes mencionadas del labio superior en su relación normal. Por el contrario el filtrum es remplazado por un prolabio el cual carece de músculo orbicular. El músculo se encuentra insertado de forma anómala, situación que debe ser corregida en la queiloplastía previa a la elongación de la columella. Paradójicamente el procedimiento para corregir la fisura labial, en muchas ocasiones, incrementa la tensión vertical en el complejo nasolabial lo que deforma aún más la punta nasal traccionando la porción basal de la columella. Esto hace

que se separen aún más los domos de la crura media y la nariz tenga un aspecto más ancho y deprimido sin proyección en la punta. La parte externa a la hendidura es idéntica a la unilateral.

La parte mediana del labio se encuentra libre, suspendida de la punta nasal por una columella corta o prácticamente inexistente. La ausencia de la banda muscular orbicular explica la importante proyección anterior de la parte incisiva del maxilar (premaxila).

La nariz malformada se encuentra afectada en todos elementos de la narina. La deformidad nasal se relaciona primordialmente con el desplazamiento y estiramiento hacia las porciones laterales o externas de los cartílagos alares (Fig. 15).

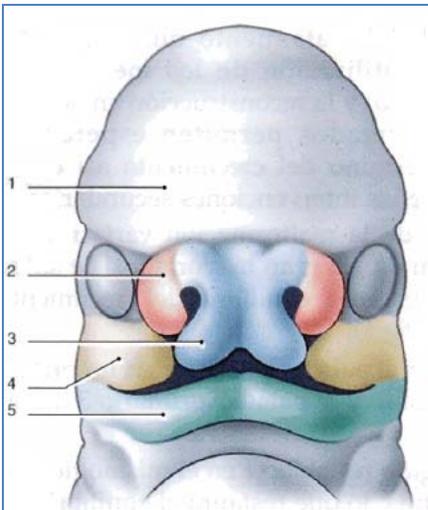


Fig. 14 Embriología (*manual EMC*): primordios faciales a la séptima semana (*adaptación según B Pavy*). 1. Primordio Frontal; 2. Primordio frontal: proceso nasal lateral; 3. Primordio frontal: proceso nasal medial; 4. Primordio maxilar; 5. Primordio mandibular. (*manual EMC*)

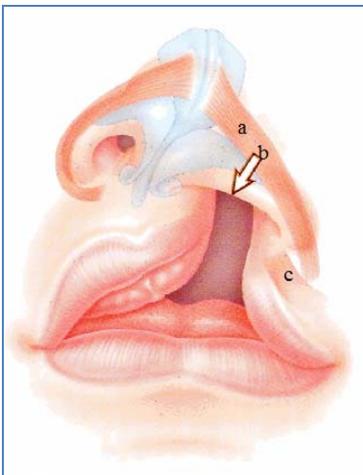


Fig. 15 Esquema comparativo de una nariz afectada en su lado izquierdo por la hendidura nasolabiopalatina (*manual EMC*) y del lado derecho sin alteraciones. Músculo nasal desplazado lateralmente con inserción distal anómala(a); narina izquierda deformada lateralmente con pérdida del domo crural medial del cartílago alar (b); inserción anómala del haz nasolabial del músculo orbicular (c).

5. TIEMPO DE LA CORRECCIÓN NASAL

El tiempo de corrección de la nariz en pacientes con LPH bilateral es muy controversial. Algunos autores como Ortiz Monasterio ⁽²²⁾ afirman que debe ser corregida al momento de la realización de la queiloplastía primaria e inclusive se puede realizar cuando se planean osteotomías de tipo Lefort I o II para el avance del tercio medio facial. Esto se realiza mediante una incisión en gaviota para rinoplastia abierta y se libera totalmente el cartílago alar de todas las estructuras a las que está unido con excepción de la mucosa nasal subyacente. Posteriormente se dan un par de puntos de suspensión que se fijan a través de la piel del dorso nasal por cinco días.

Otros autores como Bardach apoyan el tratamiento dividido en dos fases. La primera se realiza a una edad muy temprana a las diez semanas de edad. En la primera etapa se puede realizar la colocación de las bases alares en posición simétrica y el cierre del piso nasal, esto ayuda a la proyección de la punta nasal y a colocar las narinas en una posición oblicua con una disminución importante en el espacio comprendido entre la base del ala nasal y la columella (Fig. 16). En un segundo tiempo que puede realizarse a los 6 u 8 años de edad, incluso más tarde, se realiza el manejo de los cartílagos alares. La razón de la espera en la manipulación de los cartílagos es que éstos son muy lábiles a la manipulación quirúrgica en edades muy tempranas y fácilmente se rompen o deforman.

Ambas perspectiva tienen sus puntos a favor y en contra. Mientras más joven sea el paciente se disminuye el estigma de la “nariz leporina” al manipular los cartílagos alares y dar una mejor proyección de la punta, pero ciertamente los tejidos son muy frágiles y de difícil manejo. En una edad mayor los tejidos resisten mejor la manipulación, pero la nariz ya ha adquirido la morfología característica y la piel guarda gran memoria de los cartílagos subyacentes. Este aspecto es muy importante en nuestra población en la que la piel nasal es tan gruesa que tal vez conviene manipular el cartílago a edades tempranas con el objeto de que esta crezca con la forma de un andamio cartilaginoso más anatómico y normal.

La deformidad nasal no sólo está dada por la conformación de los tejidos blandos. El maxilar y la premaxila juegan un papel fundamental en la morfología nasal. Mientras más hipoplásico sea el maxilar y más protruida se encuentre la premaxila peor será la deformidad. Es por ello que antes de pensar en la corrección nasal deben solucionarse los aspectos que intervienen directamente en el problema. Las placas ortodónticas para premaxila deben colocarse al nacimiento en caso de ser necesario, esto facilitará la queiloplastía y favorecerá por consiguiente el resultado estético y funcional de la nariz.

Un aspecto importante en la decisión del tiempo de corrección es la presión de grupo. Los pequeños pueden ser realmente hostigados por sus compañeros lo que puede representar un factor de estrés psicológico muy importante para el pequeño. Es notable como en la consulta de Cirugía Plástica y Reconstructiva de “Hospital Pediátrico de Tacubaya” se observan niños realmente afectados por su aspecto físico y como les ilusiona el ofrecerles una opción quirúrgica a su problema y al observar los resultados el desempeño social del pequeño cambia radicalmente, esto a edades muy tempranas en las que se pensaría que el niño no tiene aún una adecuada auto percepción.

Por lo anterior podemos deducir que no existe una norma en cuanto al tiempo exacto de la corrección nasal y que cada cirujano debe individualizar el caso y el tratamiento. En el “Cleft Palate Center” en Iowa, se realiza la corrección nasal en dos tiempos; el primero a los tres meses de edad y el segundo a los 8 años de edad. Viera decide hacer la corrección nasal en un solo tiempo quirúrgico a la edad de 6 a 8 años cuando los tejidos son más resistentes a la manipulación quirúrgica obteniendo resultados aceptables tanto estéticos como funcionales.



Fig. 16 Primer paso de la corrección nasal de Bardach. En este procedimiento se logra posicionar de manera oblicua las narinas, proyectar levemente la punta nasal y acortar la distancia del ala nasal a la columella.

6. REVISIÓN DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

La primera técnica quirúrgica para la corrección de deformidad nasal bilateral fue descrita por Gensoul ⁽²³⁾ en la cual se empleaba el principio de avance V-Y el cual se emplea actualmente para la realización de excelentes técnicas como la Gillies ⁽²⁴⁾ y Bardach (fig. 17). Este principio permite un avance adecuado de la columela pero desafortunadamente la incisión en el vértice de la "V" puede invadir la región del prolabio, condicionando más secuelas cicatrizales en un área que idealmente debe dejarse sin estigmas para un mejor resultado estético.

El uso de la piel del prolabio fue modificado por Blair ⁽²⁵⁾ quien introduce el concepto del tridente en el cual el prolabio era respetado. Técnica modificada posteriormente por Brown y McDowell ⁽²⁶⁾ los cuales introdujeron el concepto de la reducción del ala nasal.

Un concepto completamente diferente fue introducido por Burian y Millard con su colgajo de tenedor aunque esta técnica ha sido muy promovida por los cirujanos actuales es posible que deje cicatrices más notables a un complejo nasolabial ya afectado por cirugías previas además de crear más tensión en el labio superior haciendo que estas fuerzas mecánicas se transmitan al maxilar afectando aún más el desarrollo del tercio medio facial. El punto de reunión de los colgajos y de las líneas de sutura es en la base de la columella haciendo que se traccione inferiormente aplanado aún más la punta nasal. (fig. 18)

Una buena técnica para la corrección de este problema es la descrita por Cronin ⁽²⁷⁾ en la que se utiliza el piso nasal para elongar y proyectar la columella (fig.19). Si se requiere el manejo de la punta se realiza una incisión en "gaviota" para descubrir los cartílagos alares.

Además del desplazamiento de colgajos se pueden utilizar injertos cartilagosos intercrurales y de la punta para proveer un mejor resultado estético final.

De tal modo que podemos dividir a las técnicas de corrección de nariz por LPH bilateral de acuerdo a su sitio de donación de tejido:

1. Piso nasal
2. Prolabio
3. Labio superior

De acuerdo al desplazamiento de los colgajos empleados para la reconstrucción:

1. Avance tipo V-Y
2. Interpolación de colgajos aleatorios

De acuerdo a los tiempos quirúrgicos: en un tiempo o en tiempo inicial y procedimientos diferidos y de acuerdo a los tejidos utilizados: con o sin injertos cartilagosos.

Los primeros datos de reconstrucción para la deformidad nasal secundaria a LPH bilateral se le atribuyen a Gensoul, en la cual se empleaba el labio superior como sitio donador utilizando el principio de avance V-Y el cual fue empleado posteriormente por Lexer ⁽²⁸⁾, Joseph ⁽²⁹⁾, Gillies y Kilner, así como las actuales de Bardach.

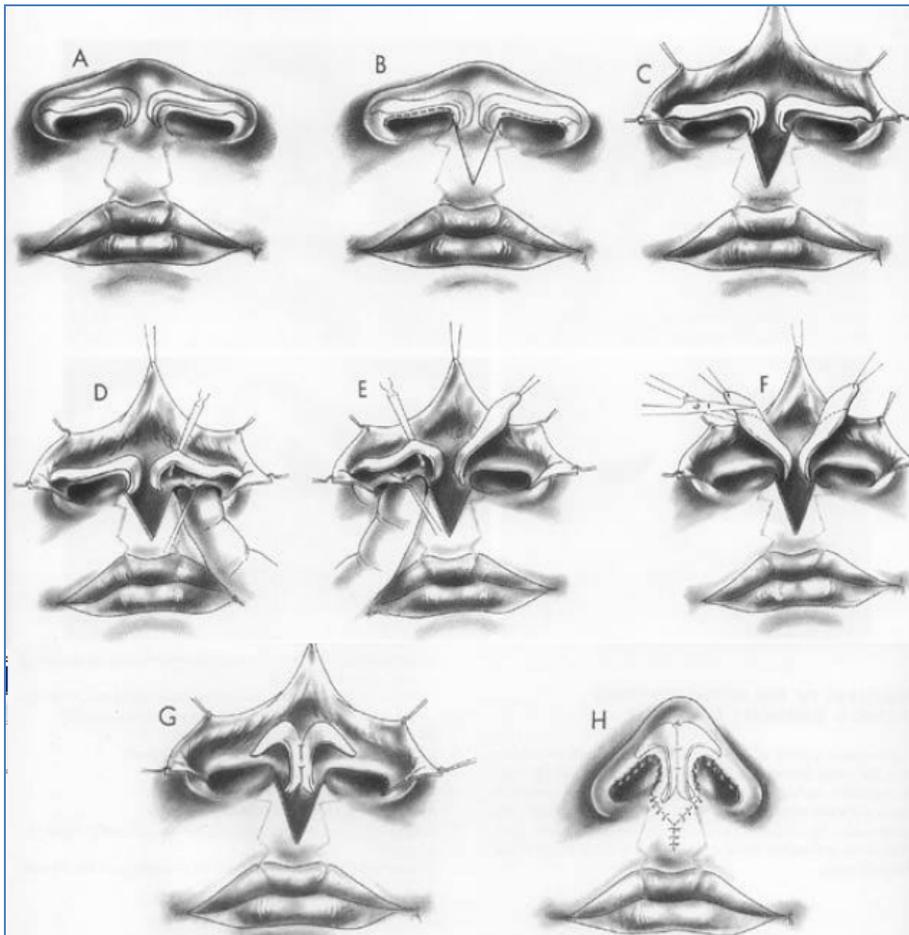


Fig. 17 Técnica de Bardach. Se observan las características de la nariz con LPH bilateral (A); se traza la incisión en "V" con extensión marginal de las alas nasales (B); se levanta la piel de la punta nasal para descubrir el domo cartilaginoso (C); se realiza la disección de los cartílagos alares y se extirpa la porción cefálica (D,E,F); se crea un ángulo agudo en la crura media (G); se avanza el colgajo V-Y para elongar la columela e incrementar la proyección de la punta (H).

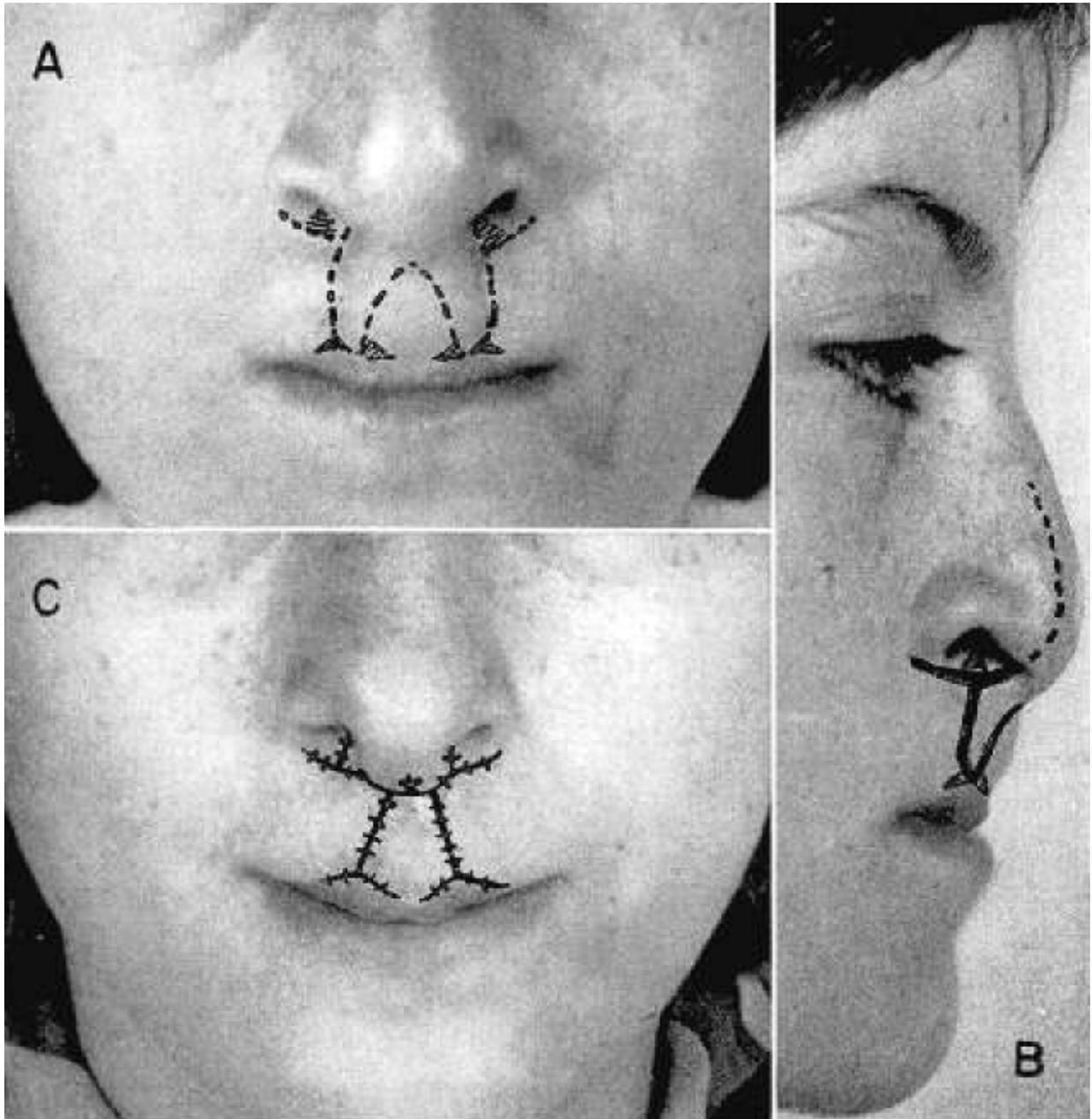


Fig. 18 Técnica del "Tenedor de Millard". Se trazan los colgajos sobre las incisiones de la queiloplastía previa (A). Se avanzan los colgajos hacia la porción cefálica y se hacen triángulos de compensación en el piso nasal (C). En la vista lateral la dirección del avance cefálico para dar longitud a la columela. (4)

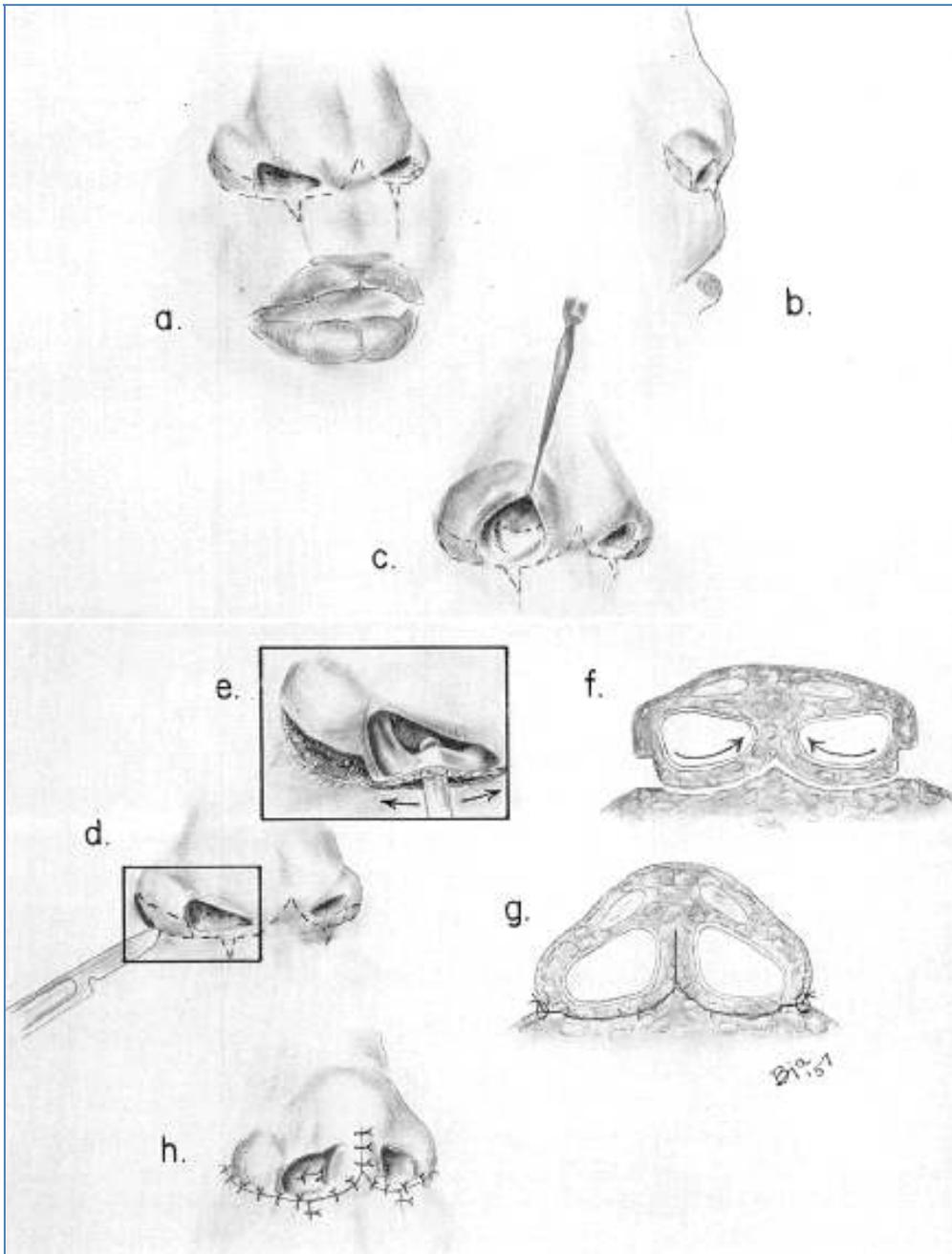


Fig. 19 Técnica de Cronin. Se traza el colgajo que abarca el ala y piso nasales (a,b,c); se realiza la disección y avance de los colgajos hacia la línea media (d,e,f,g); vista final de la columella elongada sin incidir el prolabio(h).

7. TÉCNICA EN BUFANDA PARA LA ELONGACIÓN DE COLUMNELA

La técnica que se describe en este texto, utilizada primero por Viera, se enfoca a los pacientes que presentan afección del grupo uno de Berkowitz. Estos pacientes presentan hendiduras que afectan de manera importante el piso nasal el labio superior y la premaxila, aunque pueden extenderse hasta el paladar blando.

El tratamiento quirúrgico debe de enfocarse primero a cierre del labio, ya que eso ayuda de manera importante a que la premaxila no se proyecte de manera descontrolada por la falta del freno mecánico que ejerce el músculo orbicular de los labios. Esto se realiza a la brevedad posible posterior al nacimiento. El tratamiento de la deformidad nasal puede, y muchos autores afirman, que debe ser diferido inclusive hasta los 6 años de edad.

Son cuatro los problemas básicos a resolverse en el tratamiento de la nariz con LPH bilateral:

1. La columnela debe ser elongada
2. Las bases de las alas nasales deben hacerse más estrechas
3. La punta nasal debe ser proyectada
4. Las narinas deben ser reorientadas de la posición horizontal en la que se encuentran a un posición oblicua

La técnica de colgajo en bufanda se enfoca primordialmente a la elongación de la columnela pero puede, de ser necesario, abordarse la punta nasal para reconstituir el ángulo adecuado de la crura media (fig. 20). Esto a través de la incisión que se realiza en la base de la columnela realizando una rinoplastia abierta de la punta nasal (fig. 21). Inclusive puede acortarse la base de las alas nasales aunque esta maniobra debe realizarse con cautela ya que puede desvascularizar los colgajos que darán longitud a la columnela.

El principal donador de tejido para el alargamiento de la columnela es el labio superior y en el colgajo en bufanda se emplea la piel cicatrizal de la queiloplastía previa, dando dos ventajas principales: Se emplea tejido que no condiciona mayor deformidad y se define de forma adecuada el prolabio dándole un aspecto más natural y similar al filtrum.



Fig. 20 Paciente de sexo femenino de 9 años de edad. Obsérvese que la incisión de la base de la columella es adecuada para un abordaje de rinoplastia abierta para el manejo de la punta nasal. En caso de acortar la base de las alas nasales la disección deberá efectuarse con cautela de no desvascularizar los colgajos de interposición de la columella.



Fig. 21 la misma paciente de la figura anterior en la que en la vista de perfil se aprecia que además de haberse realizado la elongación de la columela con la técnica de bufanda se ha modificado la punta nasal dándole proyección mediante la sutura de los domos en la porción de la crura media.

HIPÓTESIS

El colgajo en bufanda para la corrección de columna corta secundaria a LPH bilateral ofrece una proyección y un resultado estético aceptables.

JUSTIFICACIÓN

La columna corta es uno de los aspectos morfológicos más importantes que determinan la deformidad nasal secundaria a LPH bilateral. La proyección de dicha estructura puede llegar a ser insuficiente con las técnicas anteriormente descritas. La deformidad residual puede ser estéticamente deficiente sin aportar un beneficio notorio en el balance de los resultados globales. Existen pocas técnicas quirúrgicas enfocadas exclusivamente a la resolución de la columna corta secundaria a LPH bilateral. El ancho del prolabio no se resuelve adecuadamente con las técnicas comúnmente descritas para el manejo de esta deformidad. Una mayor proyección de la columna mejora el resultado estético y morfológico final de la corrección de la deformidad nasal.

La técnica del colgajo en bufanda no ha sido evaluada en términos de la proyección que da como resultado a la columna ni en términos de aceptación estética.

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir el resultado del uso del colgajo en bufanda para la corrección de la columna corta secundaria a LPH bilateral

Objetivos Específicos

- Describir el resultado estético del colgajo mencionado, así como beneficios transoperatorios y postoperatorios
- Evaluar la seguridad del procedimiento en términos de complicaciones transoperatorias y posoperatorias
- Definir el resultado de la proyección de la columnela utilizando el colgajo en bufanda.
- Documentar en archivo fotográfico los resultados a mediano plazo en los pacientes sometidos al procedimiento

MATERIAL Y MÉTODO

Anualmente se atienden aproximadamente 120 pacientes con LPH bilateral, en el hospital pediátrico de Tacubaya de los servicios médicos del Gobierno del Distrito Federal, de los cuales alrededor de 30 son sometidos a rinoplastia para corrección de secuelas de LPH bilateral.

TIPO DE ESTUDIO

- Original, aplicativo, longitudinal, descriptivo, retrospectivo, retrolectivo.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

- 30 pacientes acumulados de enero a diciembre del 2006
- 17 de los cuales fueron hombres, 13 mujeres
- Edades de los 5 a los 8 años.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los pacientes con deformidad nasal secundaria a LPH bilateral intervenidos quirúrgicamente con la técnica del colgajo en bufanda para elongación de columna

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Pacientes sin queiloplastía previa
- Todos los pacientes con deformidad nasal secundaria a LPH bilateral intervenidos con otra técnica para la elongación de columna

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con expedientes incompletos
- Casos sin registro fotográfico

CLASIFICACIÓN ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN: *Sin riesgo*

MÉTODO

TÉCNICA QUIRÚRGICA UTILIZADA

A continuación se describen los pasos para realizar la elongación de columela de acuerdo a la técnica original de Dr. Viera, no se incluye ningún otro procedimiento para retoque de la punta nasal ó cierre del espacio entre la base del ala nasal y la columella.

El marcaje del paciente se realiza cuando éste se encuentra ya bajo el efecto de anestesia general, de esta forma es fácil apreciar las características típicas de la nariz con LPH bilateral las cuáles se han expuesto claramente en este texto. (fig. 22)

Se trazan dos líneas perpendiculares a las cicatrices en el prolabio de cada lado, debe haber una distancia de 0.5cm entre una y otra aproximadamente. Esta técnica resulta particularmente útil cuando el prolabio es ancho ya se puede extender el trazado de los colgajos hacia la línea media lo que le otorga al contorno de la cicatriz un aspecto similar al del filtrum. Los colgajos se dibujan desde la base de la columela hasta el labio rojo. Previa infiltración de 4cc de solución con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,000 se disecan los colgajos dejando un pedículo aleatorio en la base de la columela el cual debe ser manipulado con extrema precaución ya que el mínimo error puede seccionarlo y de esta manera perder el colgajo o en el caso de que sea machacado puede presentar epidermólisis de la porción distal. La profundidad de los mismos puede abarcar hasta el orbicular, de preferencia el músculo no será seccionado para respetar la continuidad del mismo. (fig. 23)

Ya liberados dichos colgajos, pendientes únicamente de su pedículo superior, se desplazan hacia la porción superior colocando preferentemente el derecho en la porción más distal o base de la columela y el izquierdo en la porción más proximal o superior. Se dan puntos simples con nylon 5-0. La sutura no debe ser tensa para no causar isquemia del borde de los tejidos. Posteriormente se procede a realizar la orbiculoplastia, en caso de ser necesaria dada la profundidad de la disección. Es muy importante que el músculo quede en completa continuidad en sus dos cabos derecho e izquierdo

ya que la competencia del esfínter oral depende de ello, así como un adecuado resultado estético del labio superior.

El cierre del labio se realiza con puntos simples con Nylon 5-0 procurando que la sutura no quede muy tensa, esto se logrará con una adecuada planeación de los colgajos ya que en caso de extender demasiado la anchura de los mismos el tejido del prolabio será muy angosto y se someterá a tensión para unirlo con el resto del tejido del labio superior. Esto en ningún momento debe ocurrir ya que las cicatrices resultantes de un procedimiento mal planeado serán muy notables y deformarán el prolabio privándolo por completo de un aspecto similar al *filtrum*, el arco de Cupido no mostrará la concavidad característica y se asemejará a una línea recta muy corta.(fig. 24)



Fig. 22 Vista del paciente antes del marcaje. En la vista de perfil se observa un ángulo nasolabial mucho mayor a los 100° y encontramos a la punta nasal inmediatamente por encima del labio superior, prácticamente no hay columela (a); en una visión oblicua observamos las narinas en dirección horizontal, un prolabio muy ancho y diferente al *filtrum*, la base de la ala nasal se encuentra baja y muy alejada de la base de la columela (b).



Fig. 23 Se realiza el marcaje de los colgajos los cuales deben tener un ancho de 5mm cada uno. Es importante no extenderse demasiado hacia la línea media ya que de lo contrario el prolabio quedará muy angosto y se perderá la curvatura del arco de Cupido (a). Los colgajos se levantan procurando no lastimar en pedículo vascular el cual se encuentra debajo del piso nasal y deben extenderse hasta el rollo blanco. El músculo orbicular debe respetarse dentro de lo posible y si es necesario seccionarlo debe suturarse adecuadamente para preservar la integridad del esfínter oral y no deformar el prolabio (b).

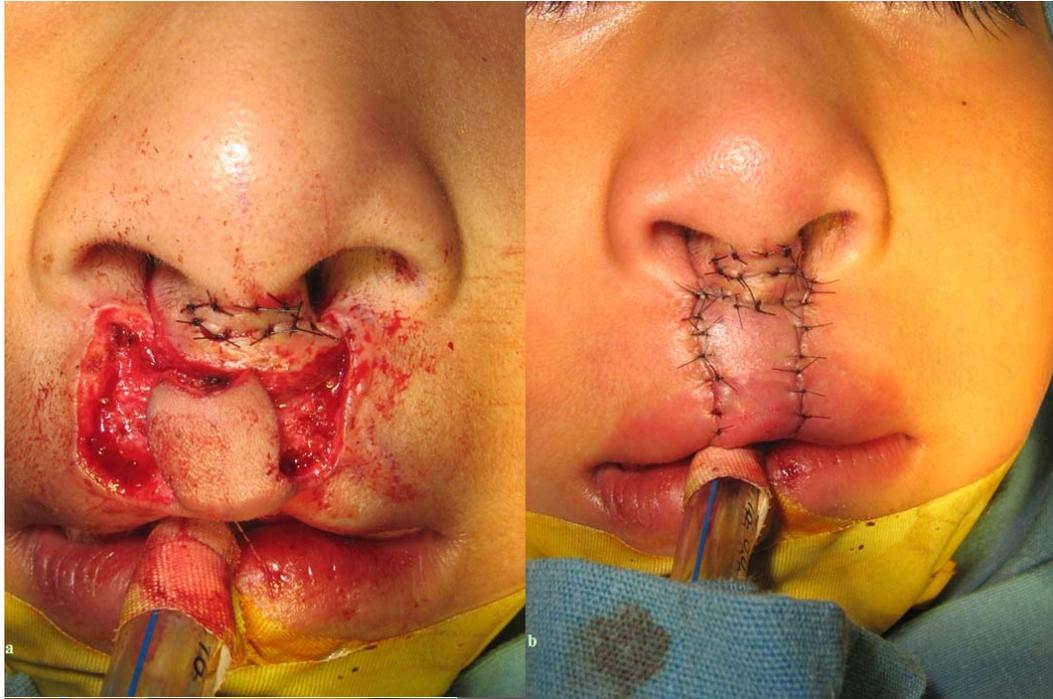


Fig. 24 Los colgajos son llevados hacia la línea media uno superior al otro creando la longitud de lo que será la nueva columnela, los puntos en las porciones más distales no deben ser tensos ya que esto puede condicionar isquemia y provocar epidermólisis (a). El labio se une con sutura 5-0 no absorbible procurando que el rollo blanco no quede en disyunción de ambos extremos (b).



Fig. 25 En el resultado final del posoperatorio inmediato observamos una excelente proyección de la columela con un prolabio similar a un filtrum convencional (a) en la vista de perfil el ángulo nasolabial ha mejorado dando un aspecto más natural (b).



Fig. 26 En la comparación del preoperatorio (a) y el posoperatorio (b) es notable que: la punta nasal ha rotado en dirección cefálica, la columela se ha elongado, las narinas se han dispuesto en dirección oblicua en comparación de la disposición horizontal que tenían y el prolabio se ha estrechado lo cual es muy benéfico en este caso que el paciente presenta un prolabio considerablemente angosto

RESULTADOS

- En los pacientes intervenidos con la técnica en bufanda se logró una proyección de la columela de 0.7 a 1cm en todos los casos.
- Como complicaciones inherentes a la técnica en un paciente se presentó epidermólisis de la porción distal de ambos colgajos
- El resultado estético fue aceptable para el paciente en 29 de 30 casos, de acuerdo a lo referido por ellos mismos y/o su familia directa.

En el resultado final del postoperatorio inmediato la elongación de la columella es muy satisfactoria y se puede lograr una proyección de hasta 10mm con una adecuada disección de los colgajos aleatorios dando un cambio inmediato en el aspecto de la nariz. La visión del perfil del paciente cambia de inmediato. Las narinas se orientan aproximadamente 15° en una posición más oblicua en lugar de horizontal. El prolabio adquiere una forma más natural, más similar a la de un filtrum convencional y con un adecuado manejo de los tejidos se preserva la concavidad del arco de Cupido.

El prolabio queda adecuadamente vascularizado por la irrigación proveniente del septum nasal y no quedan cicatrices que irrumpen en él, lo que aporta una invaluable ventaja de ésta técnica sobre las técnicas de avance V-Y las que inevitablemente dejan el estigma de una cicatriz más sobre un complejo nasolabial ya marcado importantemente por la patología misma y de forma secundaria por las cicatrices de la queiloplastía previa. (fig. 25)

Indiscutiblemente se deberán manipular otras estructuras de la nariz, como los cartílagos alares, pero recordemos que ésta técnica se enfoca únicamente a la elongación de la columela. Objetivo que se logra satisfactoriamente con este procedimiento el cual obedece al principio médico fundamental, “no dañar”, sino por el contrario favorece importantemente el aspecto y funcionalidad nasales. Es radicalmente notable la diferencia de la morfología nasal del preoperatorio y posoperatorio inmediato. (fig. 26)

Los resultados son duraderos, lo que justifica el procedimiento ya que en el seguimiento a dos años la proyección de la columela persiste conservando un adecuado ángulo nasolabial.

El ángulo naso labial es un punto determinante en la valoración de una nariz secundaria a LPH bilateral el cual es corregido al hacer elongación de la columela. No es adecuado realizar un procedimiento para dar proyección a la

punta nasal si éste no respeta el ángulo nasolabial adecuado entre 95 a 100°. El colgajo en bufanda no reduce el ángulo y el resultado perdura adecuadamente.

GRÁFICO 1. RELACIÓN HOMBRE-MUJER

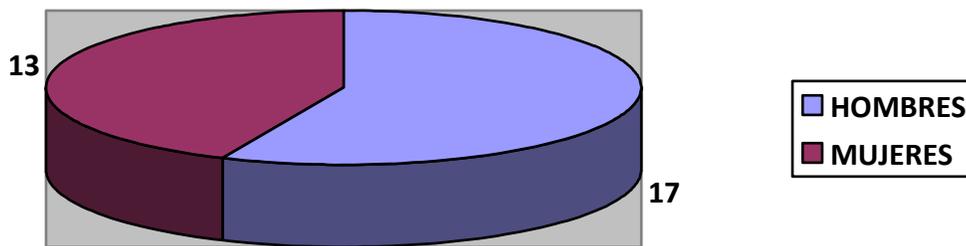


GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR EDADES

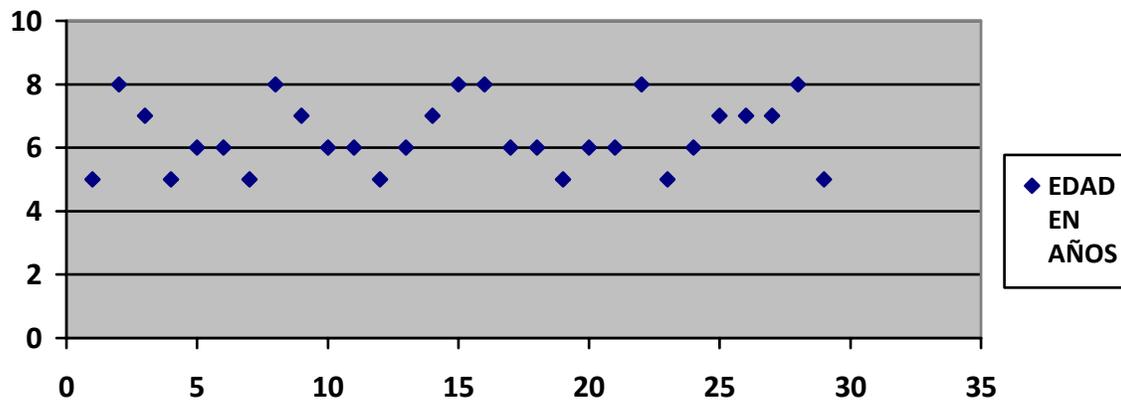


GRÁFICO 3. PROYECCIÓN DE LA COLUMNELA OBTENIDA CON EL PROCEDIMIENTO

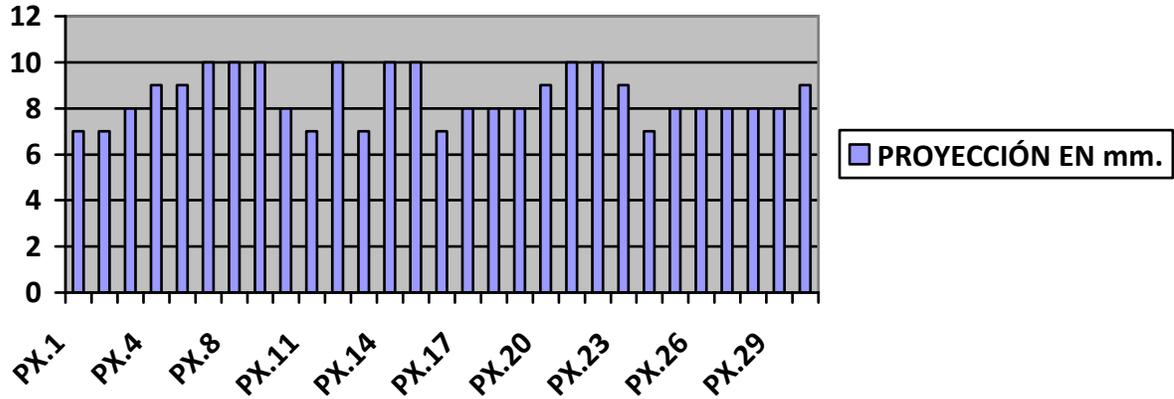
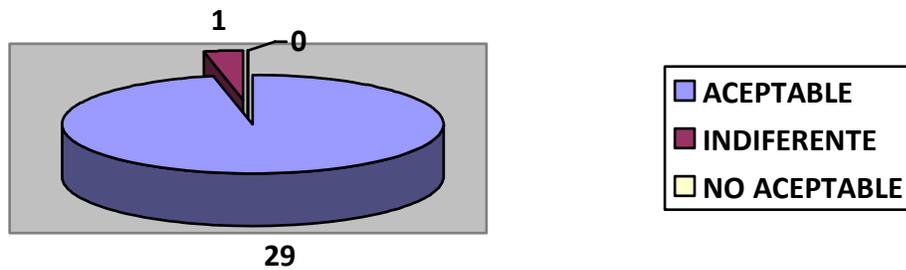


GRÁFICO 4. RESULTADO ESTÉTICO PARA EL PACIENTE Y/O FAMILIA



CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 8 años de edad la cual en el 2006 fue sometida a elongación de columela con la técnica del Dr. Viera. Observamos el proceso del preoperatorio a los dos años del posoperatorio. (fig. 27)





Fig. 28 Paciente de sexo femenino de 8 años de edad con deformidad nasal secundaria a LPH bilateral. En la vista frontal inferior observamos los rasgos típicos: las narinas horizontales, las alas nasales lateralizadas y bajas, la falta de proyección de la columela y sin definición en la punta nasal (a), en la vista de perfil se aprecia la falta de proyección de la columela y el ángulo nasolabial demasiado abierto (b), el marcaje de los colgajos en este caso se ha extendido hacia el labio rojo lo cual servirá como triángulo de compensación (c). Al realizar la tracción de la punta nasal levemente observamos la falta de tejido de la columella ya que se causa demasiada tensión en el prolabio el cual es arrastrado cefálicamente.

Fig. 29 La incisión de la base de la columela puede emplearse para realizar un abordaje de los cartílagos alares si se conjunta con una incisión en “gaviota” que se extienda lateralmente en el margen del ala nasal, de esta forma se puede realizar una rinoplastia abierta y conformar el domo de la crura media (d).





Fig. 30 Los colgajos ya han sido llevados a su posición final, observemos como el orbicular se conserva íntegro e incluso se observan fibras que se dirigen al septum nasal; el prolabio conserva una adecuada vascularidad y no hay incisiones sobre él (e). El empate del rollo blanco debe ser muy preciso ya que de lo contrario será muy notorio y el prolabio debe ser suturado sin tensión para evitar la concavidad del arco de Cupido (f).



Fig.31 El cambio de la morfología nasal a los 9 días de operada es muy notorio y el ángulo nasolabial se ha modificado de manera importante, sin embargo se presentó epidermolisis en la porción distal del colgajo inferior lo cual no representa mayor problema ya que la epíbole re-epiteliza el área (g).



Fig. 32 El resultado a los dos años es muy satisfactorio, la elongación de la columnela se ha preservado y el ángulo naso labial se conserva (h); en comparación del preoperatorio (i) los cambios son notorios y favorables.

DISCUSIÓN

La deformidad nasal secundaria a LPH bilateral es en sí un desafío quirúrgico, muy aparte de el problema de base que representa el labio y el paladar y debe ser tomada como una entidad a parte en cuanto a la importancia terapéutica y a la vez debe considerarse en el conjunto de la patología en sí, a pesar de que existe un gran número de técnicas para el tratamiento de este tipo de narices, son pocas las que aportan una visión integral del problema. Es por eso que en este texto se enfatiza que la elongación de la columella es solo una parte del tratamiento y que no resolverá de manera adecuada la morfología nasal si se efectúa por sí sola. La punta nasal debe ser tratada en cuanto a la divergencia que existe en la porción domal de la crura media, el tejido fibroadiposo interpuesto en este espacio debe ser retirado, el piso nasal debe ser elevado de ser necesario y las narinas acortadas si así se requiriesen. El tratamiento debe individualizarse de acuerdo a cada paciente y el cirujano de conocer todo el arsenal de técnicas y manejar de manera perfecta la anatomía de la región, esto con el objetivo de preservar la integridad de los tejidos que ya se encuentra deteriorados por procedimientos quirúrgicos previos así como preservar la integridad del aporte vascular de los segmento más distales ya que éstos son proclives a la desvitalización de los bordes.

La elongación de la columela es un punto importante en la corrección de la deformidad nasal secundaria a LPH bilateral y son varios aspectos que deben corregirse para obtener un resultado estético aceptable no obstante las disecciones deben ser bien estudiadas con el objeto de no desvascularizar la punta nasal así como no crear una gran cantidad de tejido fibroso desde la primera intervención. Existen autores como Bardach los cuales modifican una gran cantidad de variantes en un solo tiempo quirúrgico sin embargo esto conlleva disecciones muy amplias lo que puede dañar los tejidos de manera importante.

En la técnica de colgajo en bufanda la disección es muy noble en cuanto al manejo de la vascularización de la punta nasal y realmente provee de una elongación importante de la columela. Posteriormente debe de realizarse el manejo de la punta nasal para disminuir la apertura existente entre la porción genicular de la crura media además de acortar la extensión de la crura lateral de los cartílagos laterales inferiores y eliminando el tejido fibroadiposo que se encuentra en la porción más distales de dichos cartílagos. De esta manera se reconstituirá la morfología de las narinas. Debe valorarse en cada caso la

posición de las alas nasales en relación con la espina nasal anterior para evitar que se presenten narinas horizontales en lugar de oblicuas, para dar un aspecto más natural.

Una de las complicaciones que pueden presentarse en ésta técnica es la necrosis distal o epidermólisis de los colgajos ya que en realidad son colgajos aleatorios y con gran cantidad de tejido cicatrizal en ellos, por lo que debe realizarse una técnica gentil y evaluarse la extensión de los mismos individualizando cada caso.

El colgajo en bufanda, descrito por Viera, es una opción que proporciona un resultado estético aceptable para el paciente en cuanto la elongación de la columela que es uno de los aspectos que condicionan mayor deformidad a la nariz con secuelas por LPH.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior podemos afirmar que la técnica de Viera para la elongación de columela aporta lo siguiente:

1. Da mayor longitud a la columela: Ésta puede ser hasta de 1cm si los colgajos son diseñados adecuadamente y el prolabio permite una adecuada extensión de los mismos
2. Reorienta las narinas a una posición más oblicua
3. Ayuda a la rotación de la punta nasal
4. Ayuda a corregir el ángulo nasolabial
5. Hace más angosto el prolabio (en caso de ser necesario)
6. Provee un aspecto más natural al prolabio, similar al del filtrum
7. No condiciona más cicatrices que las de la queiloplastía previa
8. No condiciona cicatrices sobre el prolabio
9. Permite un abordaje de la punta nasal si se conjunta con una incisión en “gaviota” en caso de ser necesario
10. Es un procedimiento seguro con complicaciones relativamente leves y solucionables

El colgajo en bufanda utilizado para la elongación de columela en pacientes con secuelas de LPH bilateral sí ofrece un resultado estéticamente aceptable para el paciente y una ventaja morfológica desde el punto de vista de la proyección, con una mínima morbilidad asociada.

El colgajo en bufanda es una alternativa innovadora a la clásica técnica de “tenedor” de Ralph Millard ó a la técnica del avance en V-Y del prolabio, las secuelas morfológicas son mínimas y provee de una adecuada proyección a la columela.

Por lo anterior se propone esta técnica como una alternativa viable y muy valiosa en el arsenal quirúrgico del cirujano plástico para la resolución de la deformidad de la nariz secundaria a LPH bilateral, que siendo un problema tan significativo que puede minar de forma brutal la autoimagen y por consiguiente el desempeño social de una persona, debe ser resuelto de la mejor manera y en el periodo más temprano posible con el mínimo de tiempos quirúrgicos.

ANEXO

REGISTRO FOTOGRÁFICO. DE PACIENTE INTERVENIDO QUIRÚRGICAMENTE CON LA TÉCNICA DE COLGAJO EN BUFANDA DE VIERA





REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

1. RR Vanwijck, BM Bayet. Tratamiento quirúrgico secundario a las hendiduras labioalveolopalatinas. 1999. *Enciclopedia Médico Quirúrgica-E-45-585*.
2. E. Salyer, M.D "Correction of the nasal deformity associated with bilateral cleft lip", *Enciclopedia Médico Quirúrgica* capítulo 6, pp 197.
3. Skoog T. A head from ancient Corinth. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1969; 3: 49.
4. Ortiz Monasterio F, Serrano RA. Cultural aspects of cleft lip and palate treatment. In: Grabb WC, Rosenstein SW, Bzoch KR (ed): *Cleft lip and palate; Surgical, dental and Speech defects*. Boston: Little Brown, 1971.
5. Ortiz Monasterio F. The pre-Columbian world seen through the eyes of a plastic surgeon. *Plast Surg News* 1983; 8: 194.
6. Millard DR Jr: Columella lengthening by a forked flap. *Plast Reconstr Surg*, 1958, 22:454.
7. Gensoul J: *I Hebd Med Chir Pract* 1833; p29.
8. Lexer E: *Die Gesamte Witherhertellungs-Chirurgie*. Leipzig, Barth, 1931.
9. Joseph J: *Nasenplastik and sostige Gesichtplastik*. Leipzig, Curt Kabitzsch.
10. Gillies HD, Kilner TP: Hare-lip: Operation for correction of secondary deformities. *Lancet* 1932; 2:1369.

11. Janusz Bardach, M.D. Kenneth E. Salyer, M.D. "Correction of the nasal deformity associated with bilateral cleft lip". *Enciclop Med Chirur*; capítulo 6, pp 200-214.
12. Kurzer A. Aspectos históricos del labio y paladar hendidos. En: *Coiffman F. Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética*, 2ª Ed. Masson-Salvat 1994: 1521-1524.
13. Tennison CW. The repair of the unilateral cleft lip by the stencil method. *Plast Reconstr Surg* 1952; 9: 115.
14. Rollin K Daniel. Rhinoplasty: An Atlas of Surgical Technics. 2004, pp 62-69
15. McComb H. Primary Repair of the bilateral cleft lip nose. A 15-year review and a new treatment plan. *Plast Reconstr Surg* 1990, 86:882:889.
16. Sobotta J. Atlas d' anatomie humaine. Paris: *Editions médicales internationales*. 1895.
17. Keith L. Moore. Anatomía con Orientación Clínica, Tercera Edición. 1998: 687-690.
18. Heins Feneis. Nomenclatura Anatómica Ilustrada, 3ra edición. *Manual Masson*. 1995: 196; 237.
19. Kernahan DA, Stark RB: A new classification for cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg*. 1958; 22: 435.
20. Berkowitz S: Cleft lip and Palate: With an Introduction to Other Craniofacial Anomalies. San Diego, *Singular*, 1996.
21. Couly G. Desarrollo embrionario del macizo facial. Desarrollo cefálico: *Embriología, crecimiento y patología*. Paris CDP 191.

22. Ortiz Monasterio F., Vinageras; Manejo y Tratamiento Integral de los Pacientes con Fisura Labiopalatina. *Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México "Federico Gómez"*. 1987. pp. 133-154.
23. Gensoul J. *J Hebd Chir Pract* 1833; p29.
24. Gillies HD. Killner, TP: Hare Lip: Operation for Secondary Deformities. *Lancet* 1932; 2: 1369.
25. Blair VP: Deformities associated with bilateral cleft lip. *JAMA* 1925; 84:185.
26. Brown, Mc Dowell: Secondary repair of the cleft lip and nasal deformities. *Ann Surg* 194; 114:101.
27. Cronin Thomas. Lengthening columella by use of skin from nasal floor and alae. Houston Texaas. *Plast Recosntr Surg* 1957; 19389.
28. Lexer E. *Die gesamte Wiederherstellungs- Chirurgie*. Leipzig, Barth. 1931.
29. Joseph J. *Nasenplastik und sostinge Geischtplastik*. Lepzig, Curt.