

2 ej. 222



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U.N.A.M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D.G.B. - UNAM**

**DEFORMIDADES SECUNDARIAS
DE LABIO Y PALADAR HENDIDOS**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a
BERENICE NAVARRETE SERVIN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

	Página		
I	Introducción	1	
II	Historia	3	
III	Etiología y Epidemiología	8	
IV	Anatomía y Embriología	13	
V	Clasificación	18	
VI	Tratamiento Pre- y Post-operatorio	20	
VII	Técnicas Quirúrgicas:	25	
	1	Plastía de Labio Unilateral	25
	2	Plastía de Labio Bilateral	39
	3	Plastía de Paladar	59
VIII	Deformidades Secundarias	66	
IX	Casos Clínicos	96	
X	Estadística	100	
XI	Comentario y Conclusiones	102	
XII	Bibliografía	104	

1. I n t r o d u c c i ó n

Entre las malformaciones congénitas observadas con mayor frecuencia, - están las de labio y paladar hendidos. Revisten especial interés para el cirujano dentista por la serie de alteraciones anatomofuncionales que traen - consigo.

El origen de la malformación varía si se localiza en el paladar primario ó en el secundario. Según diversos investigadores en el paladar primario se produce entre la 4a. y 5a. semana de vida fetal y en el paladar secundario entre la 7a. y la 12a. semana. Una de las clasificaciones más aceptadas - se basa en esta división. Los factores etiológicos han sido bastante estudiados, encontrando la influencia más evidente en la herencia; otras teorías, como mala nutrición ó algunos medicamentos, no han sido tan aceptadas.

Estas malformaciones son conocidas desde la antigüedad (2,500 a. A .C.) y desde entonces se han utilizado infinidad de procedimientos para tratar de resolver los trastornos de que se acompañan, en la antigüedad se utilizaban prótesis y el tratamiento se enfocaba principalmente a la reparación del labio, quedando el tratamiento quirúrgico del paladar en un plano secundario; hasta el siglo XVIII aparecen algunos reportes de técnicas que han ido evolucionando hasta la actualidad, dependiendo del tipo y magnitud de la deformación. Asimismo, se han creado modificaciones a estas técnicas.

En muchas ocasiones los resultados se ven afectados ó alterados por una -- serie de complicaciones que pueden ser debidas a aspectos técnicos ó a las condiciones locales de los tejidos que son intervenidos. Entre las complicaciones más frecuentes de la plastia de labio se encuentran: retracción del labio, dehiscencia de suturas, cicatrización fibrosa, cicatrización queloide, desigualdad de amplitud de narinas, depresión del ala nasal, depresión de la base de la narina afectada, desigualdas de los segmentos labiales, desnivel del borde mucocutáneo, escotadura labial, mamelón sobre el labio rojo, adelgazamiento del labio rojo superior y cortedad y adelgazamiento del labio superior.

Entre las más frecuentes de la plastia de paladar se conocen: dehiscencias parciales y totales, fístulas nasopalatinas y nasovestibulares, paladar corto, adelgazamiento del paladar blando, inmovilidad del paladar, deformaciones de arcos alveolares y fibrosis.

En la actualidad el tratamiento de estos pacientes debe ser realizado en -- forma integral por una serie de profesionistas que trabajan en forma coordinada entre los que se incluyen: cirujano dentista, cirujano pediatra, foniatra, terapeuta del lenguaje, ortopedista maxilofacial, otorrinolaringólogo, psiquiatra. El tratamiento generalmente es prolongado y se debe establecer una identificación entre el grupo tratante y el paciente, así como con sus padres, a quienes se les debe explicar claramente la complejidad del padecimiento, así como la secuencia del tratamiento.

Aunque este tipo de tratamientos el Cirujano Dentista de práctica general no los lleva a cabo, es su obligación poder valorar el problema, conociendo su etiología, tratamiento, evolución y las complicaciones más frecuentes, para de esta manera poder canalizarlo con el profesionista adecuado, además de dar a los familiares una explicación adecuada.

11 Historia

Desde que se conocen las alteraciones anatómicas del labio y paladar hendidos se han hecho infinidad de procedimientos tratando de lograr una apariencia normal. En la antigüedad muchas de las malformaciones congénitas eran atribuidas a espíritus malignos.

La primera prótesis para cavidad oral fue construida en el año 2,500 - A.C. Boo - Chai (1866) registró un caso exitoso de cierre de labio hendido aproximadamente 390 años A.C. en China. Yperman (1295- 1351) escribió el primer documento de labio hendido y su reparación quirúrgica.

Tagliocozzi (1597) describió un cierre labial usando suturas acolchonadas pasadas a través de todos los planos del labio. Así, en el siglo XVI fue ampliamente practicado el cierre del labio hendido para mejorar la apariencia, y la necesidad de cerrar el paladar hendido para mejorar el lenguaje fue apreciado en círculos quirúrgicos más limitados.

Qesault y Bechat en 1798 emplearon un bandaje cefálico para retruér el segmento premaxilar a una posición más favorable para la reparación labial.

Mirault introdujo los colgajos cruzados para cierre de labio en 1844, y desde entonces se han usado diversos tipos de colgajos: triangular, rectangular ó curvilíneo. La técnica de Mirault siguió siendo popular y fue continuada en el siglo XX por Blair y Brown (1930). En 1884 Hagedorn ideó una técnica con colgajos rectangulares para prevenir la contractura labial. Este procedimiento condujo de la operación de Le Mesurier en 1949 a la técnica de Tennison (1952) con colgajo triangular inferior t a la Z-plastfa alta con rotación de colgajo de Millard en 1958.

En la cirugía de labio hendido, Veau (1931) señaló la escasez de fibras musculares en la porción medial del labio hendido bilateral. En el tratamiento del bilateral fue uno de los primeros en aplicar la presión del labio reparado para retraer la premaxila.

En embriología realizó amplias investigaciones y estableció la función de la membrana oronasal que está formada por el paladar primario y el paladar secundario en diferentes tiempos de emblogénesis.

Jacques Houllier fue el primero en proponer el cierre de las hendiduras palatinas, Franco (1561) escribió que los pacientes con paladar hendido eran más difíciles de restablecer y siempre hablaban a través de la nariz., si la hendidura no era muy grande se podía colocar algodón ó, mejor aún, una placa de plomo ó plata. Paré en 1564 los designó "obturadores".

En 1728 Pierre Fauchard describió cinco tipos de obturadores. En 1757 mejoró los obturadores al añadir abrazaderas laterales para fijarse en los dientes.

Siebold (1766) fue el primero en numerar los defectos específicos del lenguaje en un niño con paladar hendido. Ese mismo año, Le Monier realizó una operación exitosa colocando una sutura en los bordes del defecto y lo salvó mediante termocauterío.

El origen de las técnicas actuales se encuentra en los trabajos de Graefe (1816) y Roux (1819) quienes suturaron la hendidura del paladar blando con puntos separados. En el paciente de Roux se describe un cambio inmediato en la voz.

Dieffen-Bach (1826) cerró la hendidura del paladar duro separando la mucosa palatina del hueso, y empleó las osteotomías liberadoras para cerrar hendiduras del paladar secundario.

Según Warren (1828) el cierre temprano del paladar blando induce el estrechamiento de una hendidura amplia del paladar duro. Fue popularizado por Schwechendick en 1962.

Las observaciones anatómicas de Pancoast (1844) le permitieron dividir la inserción de los músculos palatinos para prevenir la tensión en los bordes suturados del paladar. Fergusson (1844) dividió los músculos elevadores del velo del paladar, los pilares posteriores amigdalinos y en ocasiones los anteriores para prevenir tracción lateral.

Langenbeck en 1859 y 1861 disecó el periostio con la mucosa palatina formando así colgajos mucoperiosticos bilaterales, describió su técnica en -

5 tiempos: 1) incisión de los bordes del defecto, 2) división de la musculatura palatina, 3) incisiones laterales, 4) disección de los colgajos mucoperiosticos del paladar, y 5) aplicación de las suturas.

Veau (1931) convirtió los colgajos bipediculados en colgajos simples con base en los vasos palatinos descendentes. Para mejorar la longitud - - Wardill (1937, Kilner (1937) y Peet (1961), hicieron modificaciones a la -- técnica básica de Veau resultando la técnica de Push - Back ó V-Y para - cierre de hendiduras de paladar secundario.

Cronin (1957) hizo una modificación con la que se logra el alargamiento-simultáneo de la superficie nasal y del velo del paladar.

McNeil y Burston (1958) iniciaron el empleo de tratamientos ortodónticos - para alinear las arcadas y disminuir los problemas de maloclusión y mordida cruzada. Sin embargo, los resultados no fueron muy satisfactorios - y se inició más adelante la tendencia al empleo de injertos primarios de hueso, con la finalidad de estabilizar la arcada y promover el crecimiento de la maxila. Los resultados tampoco fueron satisfactorios porque los injertos eran incapaces de mantener la separación de los arcos y se absorbían bajo la presión, no crecían como se postuló originalmente y limitaban el desarrollo maxilar incrementando la maloclusión en pseudoprognatismo. Finalmente se confirmó lo enunciado por Pruzanky en 1964, -- quien los proscribió por no tener fundamentos científicos.

El tratamiento de la deformación del paladar anterior se ha modificado -

después de la publicación de Walker, Collito, Mancusi-Ungaro y Meijer -- (1966) que indican el efecto deletéreo de la disección lateral extensa que -- facilita la reparación del labio. Los autores sugieren que utilizando la técnica de adhesión labial seguida unos meses después de cierre labial sin -- disección de perlostio ó tejidos blandos, reduce la incidencia de mordida cruzada y maloclusión.

Los estudios de anatomía de labio y paladar de Fará en 1968, la investigación de Kriens (1969) en la anatomía de paladar hendido y región velofaríngea, la investigación de Lubker de la fisiología del mecanismo velofaríngeo (1968), el trabajo de Warren Devereux en la aerodinámica de la región velofaríngea por Issiki (1968), los estudios anatómicos de Stenström y Oberg (1960) en deformidad nasal de labio hendido y el análisis de la anatomía de la columna por Latham (1970), constituyen los trabajos de mayor importancia para tratar de llegar a la normalidad.

El cierre temprano de los paladares primario y secundario puede producir también deformidades dentales. Ross y Johnston (1972) sugirieron que la cirugía no debería llevarse a cabo en el paladar duro en áreas adyacentes ó confinadas a los dientes. Como una alternativa Lindsay (1974) invocó un cierre simple del paladar blando con obturación del paladar duro hasta los dos o tres años de edad, cuando el cierre del paladar duro se completa por uno de los procedimientos periónticos menos agresivos como la palatoplastia de Von - Langenbeck.

111. Epidemiología y Etiología

Las hendiduras del labio con ó sin hendidura del paladar deben distinguirse - de las hendiduras aisladas del paladar (blando o duro) porque tienen diferente embriología y fondo epideológico (Fogh-Andersen, 1942; Fraser y Calnan 1961)

La colección de datos epidemiológicos provienen de tres fuentes: certificados de nacimiento, registros de hospital y registros quirúrgicos ó de rehabilitación. Además de los aspectos raciales y socioeconómicos se deben considerar la calidad de los registros y la falta de detalles como grado de hendidura y presencia de anomalías asociadas.

Incidencia. - Los estudios de Fogh-Andersen en Dinamarca reportaron una incidencia global de 1.47 por 1,000 nacidos vivos correspondiendo a labio y paladar hendidos 1.16 por 1,000 y a paladar hendido 0.34 por 1,000 nacimientos. Datos similares fueron encontrados por Woolf y Woolf Broadbent en EE.UU y Wilson en Gran Bretaña.

Los estudios de Fogh-Andersen en Dinamarca, de Pára en Checoslovaquia y de Tiunte en Alemania encontraron un incremento de la incidencia de labio y paladar hendido en los últimos años, lo que puede estar relacionado con - disminución en la mortalidad post-natal; disminución en la mortalidad operatoria, asociada con mejora en las técnicas de anestesia.

Fogh-Andersen notó una distribución de 25% para labio hendido solamente, 50% para labio y paladar hendidos y 25% para paladar solo. Ingalls (1964) reportó una frecuencia de 16, 30 y 54% respectivamente. Fraser y Calnan (1961) reportaron 21, 43 y 36% respectivamente. Wilson (1972) reportó -- 6: 3: 1 para hendidura unilateral izquierda, hendidura unilateral derecha y bilateral respectivamente.

Influencias Raciales. -Fraser (1970) encontró en los Caucásicos aproximadamente 1 por 1,000 habitantes. Nel (1958) reportó entre los niños japoneses una incidencia de 2.1 por 1,000 en labio y paladar hendido y 0.00055- en paladar hendido aislado, Fujino (1963) a poya los hallazgos.

Chong y Myrianthopoulos (1968) reportaron entre la raza negra una incidencia en labio y paladar hendidos de 0.41 por 1,000 nacimientos.

No hay variaciones raciales en la incidencia de paladar hendido entre orientales, caucásicos y negros según Altemús y Ferguson (1965) y Chong y -- Myrianthopoulos (1968)

Sexo. -Hay un predominio del sexo masculino en labio y paladar hendidos según datos de Drillien, Ingram y Walkilson (1966) en una proporción de 60 a 80%. Además es marcado el predominio masculino en los defectos más severos de labio y paladar hendidos y en los bilaterales.

En paladar aislado se reporta un predominio del sexo femenino por Fogh-Andersen (1942), y Fraser y Calnan (1961)., siendo menos frecuente las hendiduras que se extienden por delante del foramen incisivo.

Edad Paterna. - Wolf (1963) reportó que los padres mayores tienen más riesgos de tener un hijo con labio y paladar hendidos. Fraser y Calnan (1961) - consideran que es más importante la edad paterna que la materna. No se ha demostrado relación entre paladar hendido aislado y edad de los padres.

Factores Genéticos. - Fogh-Andersen (1942), Wolf y Wolf Broadbent (1963) han reportado estudios familiares que muestran que los hermanos de pacientes con labio y paladar hendidos tienen un incremento en la frecuencia de labio y paladar hendidos y los hermanos de pacientes con paladar hendido aislado tienen un incremento en la frecuencia de paladar hendido.

Las mujeres afectadas con paladar hendido tienen una frecuencia más alta de descendencia afectada que los hombres afectados con labio y paladar - hendidos (Woolf, 1964)

Curtis y Woolf (1961) establecieron con los datos de Fogh-Andersen la siguiente tabla:

Parientes Afectados	Pronóstico de Recurrencia (%)	
	Labio y P. Hendidos.	Paladar H.
1 hermano	4.4	2.5
1 padre	3.2	6.8
1 padre y 1 hermano	15.8	14.9

El riesgo de los hermanos nacidos de padres no afectados aumentan de 4.4 a 9% después de que han nacido 2 niños afectados.



Foto 1-a



Foto 1-b

Ejemplo de incidencia familiar. Un caso en gemelas.
a) Preoperatorio. b) Postoperatorio.

Enfermedades y Drogas. - La ocurrencia de deformidades congénitas es 8 veces más frecuente en hijos de madres que han padecido rubeola durante el primer trimestre del embarazo. Son más frecuentes las malformaciones - cardíacas que las de labio y paladar hendidos. No se ha encontrado una enfermedad que produzca más deformidades de labio y paladar hendidos que otras anomalías.

Trauma Psíquico. - Peer y sus colegas en 1968 demostraron en ratones la -- producción de paladar hendido en 87% de la descendencia de madres a las que les habían dado cortisona. Los esfuerzos para producir el mismo efecto por trauma Psico-emocional que supuestamente elevaría la secreción de - cortisona en estos animales fue inefectivo. Lo más importante es señalar que las hendiduras provocadas por la inyección de cortisona se podían prevenir si al animal embarazado se le daba ácido fólico y vitamina B6, por lo que los autores recomiendan su uso profiláctico a los primeros signos de embarazo en madres que han tenido niños con paladar hendido. Fraser y Warburton (1964) discuten estas recomendaciones y aducen que no hay pruebas que demuestren el efecto benéfico de un suplemento nutricional.

Las radiaciones pueden originar también labio y paladar hendido, así como otro tipo de defectos congénitos.

La amniopterina, la quinina, la talidomida y algunos otros medicamentos - que se han utilizado con intentos abortivos se han relacionado con diversos - tipos de malformaciones durante la gestación.

IV. Anatomía y Embriología

El paladar primario que comprende el prolabio, la premaxila y el septum cartilaginoso, se desarrolla entre la 4a. y 7a. semanas y el paladar secundario que comprende el paladar duro y blando se forma entre la 7a. y 12a. semanas.

La doctrina clásica de Wilhelm - His (1874) establece que la porción media de la cara ocupada por la cavidad oral es ancha y angular, los bordes laterales están formados por los 2 procesos maxilares, arriba se encuentra parte del proceso frontal. A cada lado de la boca se originan 2 hendiduras que terminan como agujeros ciegos. La hendidura nasal que es la primera, sigue hacia arriba en el proceso frontal formando el orificio olfatorio, la 2a. hendidura entre el proceso frontal y maxilar termina en la placoda óptica formando el surco nasooptico abierto durante algún tiempo, formando al cerrarse el conducto nasolacrimal.

Hoepke y Maurer en 1938 reportaron que en el embrión humano es posible la cicatrización de una hendidura una vez que se ha formado como sucede en la "banda de Simonart".

Arcy (1947) explicó que la hendidura labial es una falla de los procesos nasomedial y maxilar.

En 1961 Batten establece que una vez que se unen los procesos faciales el crecimiento del mesodermo eleva las líneas de unión, reforzando la fusión de los procesos mesodérmicos. Y que la hendidura labial está localizada

en la línea de unión del proceso maxilar y el nasomedial durante el 2o. mes del desarrollo.

El paladar primario puede existir como una estructura epitelial pero es necesario que haya un ingreso de mesodermo para su desarrollo normal, en caso contrario se forman hendiduras uni ó bilaterales, completas ó incompletas dependiendo de la deficiencia mesodérmica.

Los salientes palatinos, procesos mesodérmicos cubiertos por el ectodermo, inicialmente suspendidos a los lados de la lengua a partir de la séptima semana se sitúan arriba de la lengua de atrás hacia adelante, una vez que están en contacto ambos procesos la fusión se lleva a cabo de adelante hacia atrás siendo la úvula lo último. En la premaxila se forman los 4 incisivos correspondientes. La hendidura labial verdadera se forma por la ausencia de mesodermo.

Anatomía del Labio

Los labios son 2 repliegues músculo membranosos, uno superior y otro inferior, adaptados a la convexidad de los arcos alveolo dentarios. Tienen una cara anterior y otra posterior, un borde adherente y otro libre, y 2 extremidades.

En la cara anterior existe un surco mediano que se extiende del sublabio al borde libre terminando en el tubérculo labial superior. La cara posterior está cubierta por la mucosa y en relación con los arcos gíngivodentarios, en la línea media se encuentran los frenillos.

El borde libre es redondeado, más grueso que el borde del labio y presenta una coloración roja ó rosada conocida como bermellón, el cual en la parte media tiene una zona central más baja con dos elevaciones laterales que forman el arco de cupido. Las extremidades de los labios se unen entre sí formando la comisura labial.

De adelante a atrás están constituidos por la piel adherida íntimamente a los músculos subyacentes. Sigue después una delgada capa de tejido celular y luego una muscular formada principalmente por el orbicular de los labios y los músculos que con él se entrecruzan. Más atrás existe una submucosa con tejido conjuntivo en la que se encuentran las glándulas labiales. Más atrás está la mucosa que se continúa con la de las mejillas y se refleja a nivel del borde adherente para continuar con la mucosa gingival formando el surco gingivolabial; hacia el borde libre se adelgaza considerablemente, es muy adherente y su rica vascularización le proporciona el color rojo ó rosa que presenta.

Las arterias proceden de las coronarias, ramas de la facial, accesoriamente llegan arteriolas de la transversa de la cara, de la bucal, de la mentoniana y de la suborbitaria. Sus venas van a desembocar a la facial. Los linfáticos se dirigen a la comisura, acompañan a la vena facial y van a los ganglios linfáticos submaxilares. Los nervios motores proceden del facial y los sensitivos del orbitario para el labio superior y del mentoniano para el labio inferior.

Anatomía del Paladar

El paladar duro está formado por el paladar primario ó premaxila, y el paladar secundario compuesto por el hueso maxilar y el palatino. Se encuentran divididos por la línea que une las fosas caninas con el agujero del conducto palatino anterior.

En la línea media de la superficie nasal se encuentra la línea nasal en relación con el septum.

La mucosa es de color rosa, fija al periostio, tiene un epitelio poliestratificado no queratinizado. La lámina propia es tejido fibroso más denso en la parte anterior. La capa submucosa se encuentra en la región gingival, línea media y la zona entre la encía y el rasé.

Por el agujero palatino posterior pasan arterias de la palatina superior, rama de la maxilar interna, da dos ramas: una anterior que se anastomosa con la esfenopalatina, y otra posterior. Las venas siguen el mismo recorrido dirigiéndose al plexo prerigeldo.

Los linfáticos se anastomosan con la red gingival superior y con la del velo del paladar, formando conductos colectores que descienden por el pilar posterior hasta la cadena Yugular interna.

Por el agujero palatino anterior pasan los nervios, únicamente sensitivos.

El paladar blando es tejido fibromuscular cubierto por una membrana mucosa, es auxiliar en el lenguaje y separa la nasofaringe durante la deglución.

Los músculos palatinos son el tensor del paladar, el elevador del paladar y el de la úvula.

El tensor del paladar es aplanado, va del ala del esfenoides a la base de apófisis pterigoides, se extiende formando la aponeurosis palatina que une al borde posterior del paladar duro con la aponeurosis del lado opuesto.

La aponeurosis palatina se vuelve tirante al contraerse este músculo, ayudando a transformar el paladar blando en una estructura firme que separa la faringe nasal de la oral, también dá origen a los músculos de la faringe, favorece la apertura de la trompa de eustaquio.

Es inervado por la rama maxilar del trigémino, las ramas sensitivas provienen del nervio palatino posterior rama del pterigopalatino.

El Elevador del Paladar se origina en la parte apical anterointerna del hueso petroso, es de forma casi circular, entra al paladar por el orificio faríngeo de los tubos auditivos, se entrelaza con el del lado opuesto formando un cabestrillo en la parte móvil del paladar blando. Su acción combinada con el tensor del paladar lleva al velo a una posición horizontal, desplazándolo hacia atrás y en contacto con la pared posterior de la faringe. La inervación motora proviene del vago.

Músculo de la Úvula. -Se origina en la espina nasal posterior y la superficie posterosuperior de la aponeurosis palatina. La inervación es vagal.

V. Clasificación

Se han propuesto varios sistemas de clasificación pero pocos son los que -- han tenido aceptación clínica.

Veau sugirió la clasificación dividida en cuatro tipos:

- 1) Hendidura del paladar blando solamente
- 2) Hendidura del paladar blando y duro no extendiéndose más allá del foramen incisivo (sólo paladar secundario)
- 3) Hendidura unilateral completa extendiéndose desde la úvula hasta el foramen incisivo y desviándose hacia un lado generalmente a través del alveolo en la posición futura del incisivo lateral.
- 4) Hendidura bilateral completa recordando el tipo 3 con 2 hendiduras que se extienden más allá del foramen incisivo a través de los alveolos.

Hatkins y asociados (1962) basados en principios embriológicos hicieron una clasificación muy completa que fue modificada y simplificada por Spina -- (1974) como sigue:

Grupo 1 Hendiduras por delante del foramen incisivo. Hendiduras del labio con ó sin hendidura alveolar

A) Unilateral

- 1) derecha total - cuando alcanza la arcada alveolar
- 2) izquierda parcial

B) Bilateral 1) total

2) parcial

uno o ambos lados

C) Media 1) total

2) parcial

Grupo 11 Hendidura a través del foramen incisivo (hendiduras -
del labio, alveolo y paladar)

A) Unilateral# Derecha
Izquierda

B) Bilateral

Grupo 111 Hendiduras posteriores al foramen incisivo

A) Total

B) Parcial

Grupo IV Hendiduras faciales raras



Foto 2. Labio hendido medio asociado a síndrome de Crouzón

VI. Tratamiento pre- y postoperatorio

Alimentación preoperatoria. - Los niños con labio hendido aislado rara vez presentan problemas de alimentación, los que además tienen paladar hendido requieren atención especial para estar bien nutridos; rara vez requieren hospitalización. Para disminuir la regurgitación y aspiración de alimento se debe sostener al niño en un ángulo de 45 a 60° durante la alimentación. Para sobrellevar la incapacidad del niño para succionar adecuadamente se han diseñado numerosos alimentadores, el más simple es un pezón de hule muy suave con un orificio ligeramente rasgado.

El paciente con un problema severo de alimentación puede requerir alimentación con sonda, teniendo cuidado para evitar que haya aspiración (generalmente se les extrae el aire con mayor frecuencia). Los padres se adaptan rápidamente a la idiosincrasia de su niño y la familia desarrolla su propia técnica.

Tiempo de Operación. - El tiempo adecuado para la operación varía de acuerdo a cada cirujano y clínica. Si el recién nacido está sano y con peso normal, la operación temprana puede ser exitosa en manos experimentadas. La cirugía temprana ofrece la ventaja de llevar a casa a un niño que no tiene hendiruras y disminuye los problemas de alimentación.

Muchos cirujanos hacen la intervención a las 10 semanas de edad, tiempo en que las estructuras labiales han aumentado de tamaño proporcionando mejores tejidos para trabajar, se hace una mejor evaluación del estado general,

además el niño ha ganado peso y tiene una B.H. normal. La regla de los 10 indica la cirugía cuando el niño pesa 10 libras, tiene hemoglobina de 10, los leucocitos están por abajo de 10,000, y tiene por lo menos 10 semanas de edad.

En el paladar hendido el cierre quirúrgico del velo del paladar antes del inicio del lenguaje produce un lenguaje normal en un porcentaje mayor que cuando se efectúa después de que el lenguaje se ha iniciado, generalmente después de los 18 meses, ya que el lenguaje es un hábito, el empezar a hablar con una anatomía defectuosa casi asegura un lenguaje defectuoso.

En el labio y paladar hendidos bilaterales, si la premaxila protruye excesivamente es importante iniciar la retrusión inmediatamente para aprovechar que los huesos son más blandos y manejables. Cuando se decide hacer la retrusión quirúrgica de la premaxila, se efectúa en las primeras semanas de vida, y 6 a 8 semanas después, ya que el vómer cicatrizó, se efectúa la reparación labial. Si no hay protusión de la premaxila, el tiempo de reparación labial es igual que en el unilateral.

Estado de Salud. - Se lleva a cabo un examen físico completo, B.H., y examen general de orina. Si los estudios son anormales ó existe enfermedad aguda internamente como enfermedades del tracto respiratorio, se suspende la intervención; sin embargo, en el paladar hendido la presencia de secreción mucosa o mucopurulenta en la nasofaringe, no es contraindicación para la operación.

El niño con anemia hipocrómica por deficiencia de hierro es tratado - - -

médicamente y la cirugía se retrasa hasta que la hemoglobina pase de 10 g. Sólo rara vez se emplean transfusiones.

Anestesia.-La anestesia general representa un riesgo que ha disminuido considerablemente en los últimos años. El agente anestésico es seleccionado conjuntamente con el anestésicólogo. Actualmente se usa el Halothane (Fluothane) Metoxifluorane (penthrane). Algunos cirujanos inyectan solución de epinefrina para efecto hemostático. La infiltración de los tejidos no es necesaria y es indeseable en algunos métodos como la técnica de Millard.

Posición y Marcaje del Paciente.- Generalmente se coloca al paciente en decúbito supino, con la cabeza ligeramente extendida. La cánula orotraqueal se fija cuidadosamente en la parte central del labio inferior para no producir distorsión lateral. La cabeza se envuelve con un doble campo estéril.

Cualquiera que sea el tipo de reparación, los puntos pertinentes para las incisiones deben ser trazados temporalmente con aguja delgada y un colorante antes de la inyección de epinefrina, porque ésta puede producir blanqueamiento que borre la unión mucocutánea. En ciertos puntos claves puede ser de ayuda usar doble marca, una que permanece precisamente en la incisión y que probablemente sea destruida, y la segunda marca queda inmediatamente adyacente a la incisión y será útil para alinear puntos estratégicos durante la sutura. Calibradores de punta fina y regla milimétrica son instrumentos esenciales para las operaciones de colgajos triangular y rectangular, son menos importantes para los métodos visuales (Millard y Rose-Thompson).

Cuidado Postoperatorio.-Al terminar la operación se suspende la anestesia, se debe aspirar la laringe y la faringe, y se oxigena durante varios minutos. Una vez regularizada la respiración se retira la cánula endotraqueal y se coloca al paciente en decúbito prono con la cabeza hacia un lado.

Algunos cirujanos utilizan apósitos para cubrir el labio reparado, bandajes de gasa con colodión y otros dejan la herida descubierta. Después se traslada el niño a la sala de recuperación, se monitorizan los signos vitales y se mantienen permeables las vías respiratorias mediante aspiración cuidadosa y la cabeza extendida. Debe ser observado continuamente hasta que esté completamente alerta.

En las primeras 24 horas se mantienen los requerimientos hídricos con soluciones parenterales y después se inicia alimentación oral con cuchara, vaso o alimentador durante 3 semanas.

Los puntos de sutura de piel pueden ser retirados al tercer día postoperatorio. La sutura de los puntos clave puede ser retirada al cuarto o quinto día, pero cualquier punto que presente reacción inflamatoria o parezca --cortar debe ser retirado.

Las suturas deben ser removidas con mucho cuidado, en un cuarto bien iluminado, con la cabeza del niño firmemente sostenida. Puede ser necesaria la sedación y puede no ser posible remover todos los puntos en la misma sesión. Las manos inexpertas pueden producir un trauma que dañe permanentemente el resultado.

La madre debe ser orientada y colaborar en el cuidado del niño.



Foto 3

Extracción del paciente para llevar a cabo la cirugía

VII. Técnicas Quirúrgicas

1. Plastia de Labio

1.1 Objetivos de la Cirugía. - El objetivo de la reparación es lograr que el labio y la nariz sean de aspecto normal y no se distorsionen por los efectos del crecimiento.

Steffenson en 1953 estableció 5 criterios para considerar satisfactoria una reparación labial: 1) unión adecuada de piel músculo y mucosa, 2) piso nasal simétrico, 3) bermellón simétrico, 5) ligera eversión del labio y 5) cicatriz mínima cuya retracción no interfiera con los otros requisitos. Musgrave (1963) agregó 2 criterios: 6) preservación del arco de cupido y borde mucocutáneo, y 7) producción de narinas y pisos nasales simétricos. Es importante que el cirujano conozca los patrones de crecimiento que pueden alterar subsecuentemente la configuración del labio. Se debe evitar el daño del cartilago alar aceptando temporalmente las deformidades de la nariz en el niño pequeño, evitando comprometer la oportunidad de un buen resultado tardío.

Como regla general se debe seleccionar una técnica que elimine el mínimo de tejido y conserve el arco de cupido.

Para deformidades menores la reparación modificada de Rose-Thompson puede ser la más adecuada. La cicatriz corre a lo largo del borde lateral del filtrum como una línea natural, aunque la cicatriz muestra poca tendencia a la retracción, es recomendable incorporar una Z-plastia en el -

cierre de la mucosa. La introducción de tejido en la parte baja de la porción medial tiene la ventaja de producir una protrusión del labio a nivel de la -- unión muco-cutánea.

Una cicatriz en sig -zag evita una línea retráctil que se extiende desde el piso nasal hasta el borde libre del labio.

En el diseño de un pequeño colgajo triangular ó rectangular para introducción baja en el prolabio queda una porción lateral alta sin utilizar. Este tejido se utiliza con un pedículo pequeño, rotado hacia arriba y medialmente, para dar mayor apoyo al piso nasal, principio empleado en el procedimiento de Collis. El procedimiento de Skoog representa una combinación de un pequeño colgajo triangular bajo. La operación de Trauner es similar pero el colgajo triangular es más largo.

Con un colgajo lateral alto rotado medialmente e introducido en el labio abajo de la base de la columela, se eleva el piso de la narina y se alarga el segmento medial corto. Las operaciones de Millard y Wynn se basan en este concepto y producen cicatrices labiales similares.

En la técnica de Millard la porción medial corta se alarga y el arco de cupido se lleva a una posición adecuada por rotación inferior, el defecto resultante se llena con un colgajo lateral superior para mantener la posición correcta.

En la operación de Wynn la rotación medial es similar pero el colgajo lateral es de base superior y rotado de un eje vertical a un eje transversal. La operación de Trauner en su mitad superior recuerda la de Wynn y en su

mitad inferior la del colgajo triangular.

Valoración de las Diversas Técnicas de Reparación. - Las reparaciones primarias no dan resultados perfectos y los métodos en línea recta y de rotación-avance son más fáciles de revisar que los de colgajo triangular ó rectangular.

Marcaje. - En cualquiera de los métodos se consideran puntos clave: el arco de cupido (el ápex y la parte más deprimida), la base alar, la base de la columna, la longitud del labio en el lado sano y en el lado hendido y el espesor del labio.

1.2 Métodos

1) Adhesión labial de Randall - Graham

Es una reparación temporal que se puede emplear cuando hay gran separación entre la premaxila y el segmento maxilar. Se colocan las marcas de la reparación definitiva para no lesionar el tejido. Se disecan 2 colgajos rectangulares uno de cada lado de la hendidura que se interdigitan entre sí. Y se sutura en 3 planos.

Ventajas

Es un método fácil para hacer un cierre preliminar.

Desventajas

La cicatriz resultante puede interferir con los métodos visuales en los que se aprovechan casi todos los tejidos.

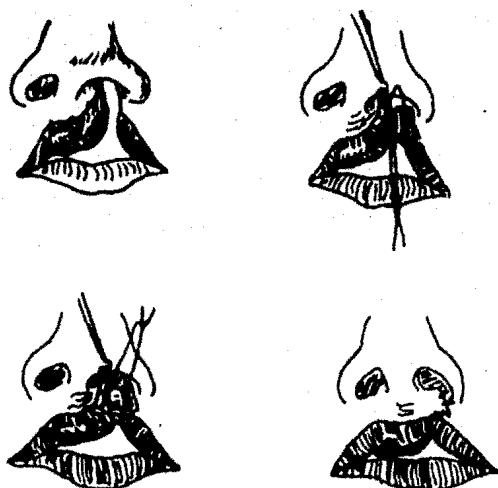


Figura No. 1.

Técnica de adhesión labial de Randall-Graham.

2) Reparación en línea recta de Rose - Thompson

Es un método útil para la reparación de defectos menores.

Se marca la base de la nariz y se mide la altura del lado sano. Mediante -- incisiones curvas se incrementa la longitud del labio, conserva más berrme-- llón y hace protusión del labio. Se alinea el borde mucocutáneo, y se sutura-- en 3 planos. Se debe introducir una Z-plastía cercana al borde libre para dis-- minuir la retracción de las cicatrices rectas.

Ventajas

La cicatriz resultante queda en dirección satisfactoria, es fácil de ejecutar y con el crecimiento no se altera la longitud.

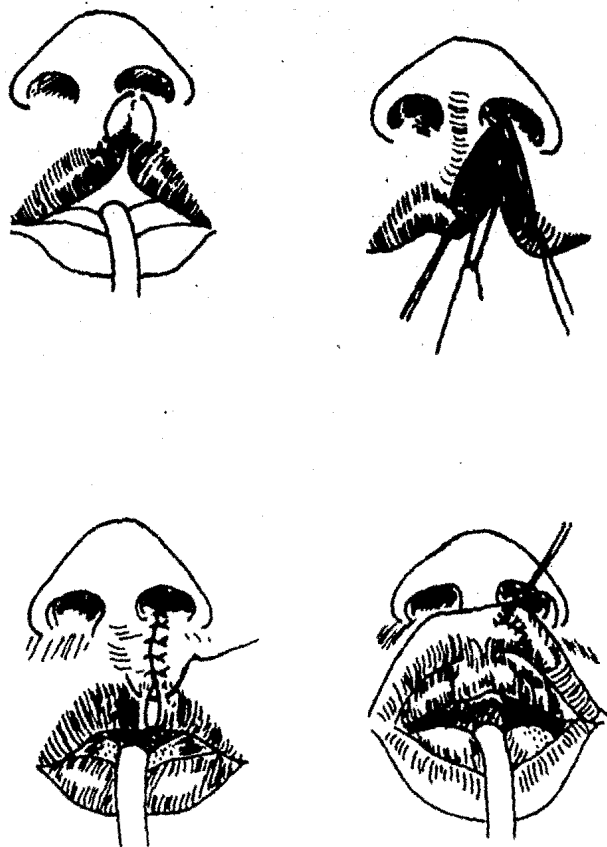


Fig. 2. Técnica de Rose Thompson para labio hendido Incompleto.

Desventajas

La gran cantidad de tejido que se deshecha en los métodos en línea recta.



Foto 4-a



Foto 4-b

Labio hendido incompleto unilateral con el método de Rose-Thompson.
a) Preoperatorio b) Postoperatorio inmediato

3) Reparación Mirault - Brown - McDowell

Se mide la longitud en el lado sano y se traspone a ambos lados de la hendidura. En el segmento lateral se forma un triángulo en la porción distal del labio conservando la longitud ya establecida, mediante este triángulo habrá protrusión del bermellón y de la piel en ese sitio. En el bermellón la incisión es en zig - zag coincidiendo con la del lado opuesto. Se libera cuidadosamente el cartilago alar y se procede a suturar por planos quedando una cicatriz en zig - zag

Ventajas

Conserva bermellón lateral, introduce tejido del segmento lateral en la porción medial deficiente, produce protrusión del labio y es un método fácil.

Desventajas

Elimina mucho tejido del segmento medial, la cicatriz es poco atractiva, no se toma en cuenta el arco de cupido, el labio tiende a quedar tirante, y se adelgaza mucho el bermellón.

4) Reparación del colgajo rectangular de Le Mesurier

Se marcan los puntos del piso de las narinas y del arco de cupido. Se mide la altura del lado sano. Se mide la altura del arco de cupido al piso de la narina en el segmento medial de la hendidura y la diferencia con la longitud del lado sano será equivalente a las dimensiones del

colgajo rectangular. En el ápex del arco de cupido en el segmento medial se traza una línea del piso de la nariz corriendo paralela al bermellón de la misma longitud que la del segmento medial. El colgajo rectangular se forma con el tejido que queda entre la porción distal de esta línea y el borde bermellón y es rotado hacia abajo para ser suturado en la parte inferior del segmento medial. Se libera la mejilla y el cartilago alar. Se deben corroborar las mediciones antes de hacer las incisiones. La longitud calculada debe ser 1 ó 2 mm más corta que en el lado sano por el crecimiento desproporcionado en la edad preescolar. Se sutura por planos.

Ventajas

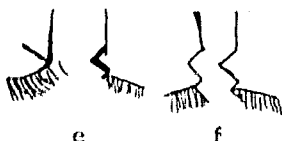
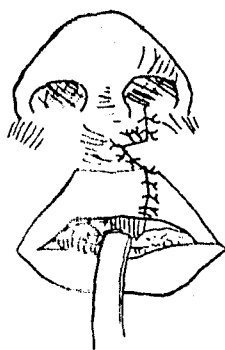
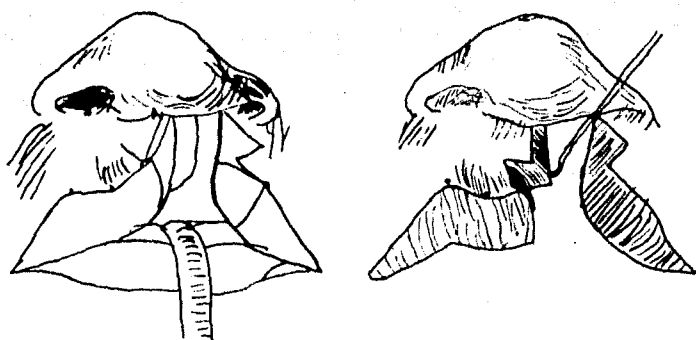
Produce un complemento natural en el borde bermellón cutáneo, las marcas son más fáciles que en el colgajo triangular, la operación conserva bermellón lateral y reconstruye el arco de cupido.

Desventajas

La cicatriz rompe el filtrum, puede haber tendencia al crecimiento desproporcionado, los labios reparados son difíciles de reparar secundariamente.

5) Reparación del Colgajo Triangular

- a) Se colocan las marcas igual que en otras técnicas
- b) Se mide la altura del lado sano (AB)
- c) Se mide la altura del ápex del arco de cupido en el lado hendido al piso de la nariz (A' - B')



e



f



g

Fig.3.-Técnica de Tensioning, (colgajos triangulares) e) f) y g) modificación para disminuir la tensión de la cicatriz.

d) $(A' - B') - (A - B) = X$ que es la distancia -- que debe descender el arco de cupido (X') para obtener la distancia deseada.

e) El defecto resultante debe ser llenado con un colgajo triangular (X'') de la parte inferior del segmento lateral cuya base es igual al X' .

f) Se sutura por planos iniciando en la unión - bermellón - cutáneo para conservar el alineamiento.

Ventajas

Se conserva el arco de cupido natural, el colgajo es introducido de tal forma que llena el borde mucocutáneo, la cantidad de tejido que se elimina es mínima, el método es de gran valor en hendiduras amplias en las que la diferencia de tejido es severa.

Desventajas

La cicatriz se introduce en el filtrum, hay tendencia al crecimiento desproporcionado.

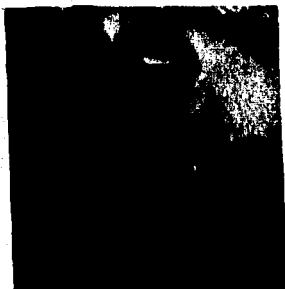


Foto 5-a



Foto 5-b



Foto 5-c



Foto 5-d

Labio hendido completo izquierdo reparado con la técnica de Tennison.
 a) Preoperatorio b) Marcaje c) Incisiones d) Postoperatorio Inmediato

6) Reparación de Millard 1 Rotación - Avance

a) Es un método visual. Se marca la parte profunda y alta del arco de cupido. Se traza una línea de la base de la columnela del lado sano hacia el borde mucocutáneo en el segmento medial (A-B). Otra línea va de la base de la nariz hacia el ápex del arco de cupido siguiendo el borde mucocutáneo, se aplica tracción en el tubérculo con un gancho de piel.

b) Se hace la incisión a lo largo de la línea A - B manteniendo la tracción en el tubérculo. La incisión continúa hasta que el arco de cupido rota hacia abajo a la posición normal. La parte superior de la incisión se puede extender más allá de la línea media, pero sin llegar al pilar del filtrum del lado sano porque aumentaría la longitud del lado normal.

c) Se traza un colgajo lateral, de manera que C - D es igual a A-B. En incisiones más amplias puede ser necesario mover el punto D hacia la comisura bucal. El avance del colgajo rota la posición del ala.

d) El colgajo X, se rota hacia arriba para formar el piso nasal, ayuda a mantener la columnela y el septum membranoso en posición.

e) La incisión longitudinal A-B sigue e imita la línea natural de la columna del filtrum.

f) La mayor tensión en esta operación ocurre en la

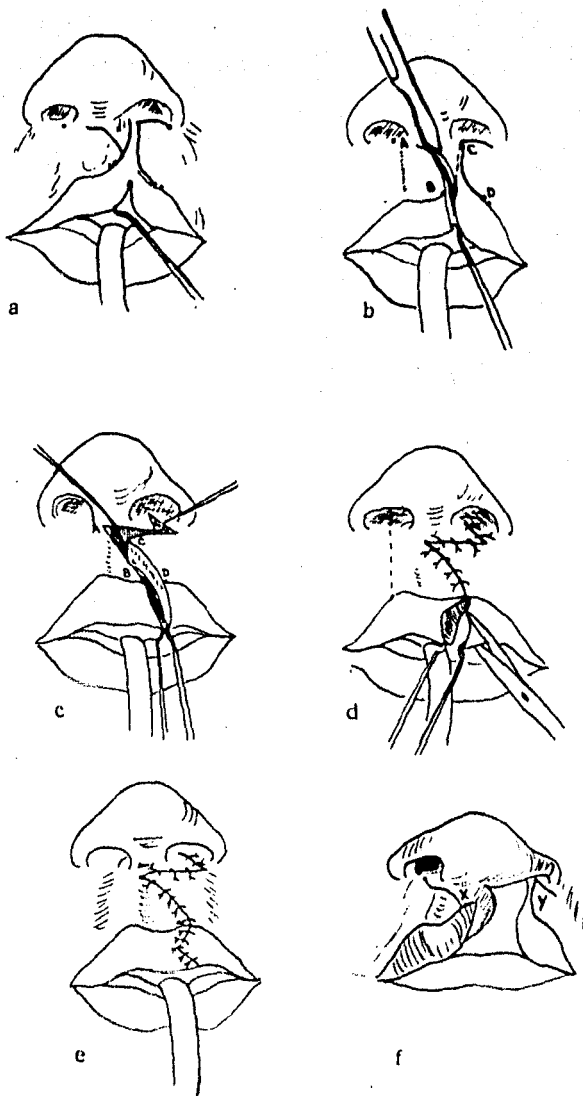


Fig. 4 Técnica de Millard para labio hendido Incompleto f) trazos para labio hendido completo.

parte alta en donde normalmente existe. La longitud exacta puede ser modificada durante la operación.

g) En las hendiduras completas severas es difícil rotar el arco de cupido, por lo que se diseñó la técnica Milard II.

Ventajas

Es un método visual muy flexible que permite modificaciones constantes en el curso de la operación. Es la operación más adecuada para los grados leves y moderados de hendiduras; los márgenes de los colgajos siguen las líneas naturales (la columna del filtrum y el piso de la nariz) y conservan el arco de cupido y el hoyuelo del filtrum, la cicatriz es poco notable; se conserva una porción satisfactoria de la parte inferior del labio; la flexibilidad inherente de su diseño ayuda en las reparaciones secundarias; el crecimiento desproporcionado es rara vez un problema. Durante las primeras semanas de convalecencia, mientras la cicatriz está tenazosa e indurada se puede observar cierto acortamiento que desaparece al progresar la cicatrización.

Desventajas

El único inconveniente es la dificultad que puede surgir en el diseño de un colgajo lateral adecuado en hendiduras completas amplias. Para obtener un colgajo suficientemente puede ser necesario sacrificar mucho bermellón lateral provocando una asimetría notable del arco de cupido.

Millard ha continuado el principio de rotación y avance, y diseñó una nueva técnica denominada Millard II que da mejores resultados en las deformidades amplias. En ésta el segmento medial que era rotado lateralmente, se usa para alargar la columnela y la rotación hacia abajo del arco de cupido se hace más efectiva mediante un corte inferior. Esta técnica requiere incisiones amplias alrededor de la inserción alar para que la reconstrucción del piso nasal sea hecha con el avance de un colgajo lateral. La corrección de la punta nasal es una opción que puede hacerse en la reparación primaria o diferirse para etapas posteriores.

Ventajas

Tiene todas las de la Millard I y además alarga la columnela en el lado hendido y mejora la corrección de la hendidura alar.

Desventajas

Tiene la misma que la de Millard I, pero en un grado más severo.

2. Plastia de Labio Hendido Bilateral

2.1 Objetivos de la Cirugía. - Fueron propuestos por Cronin en 1957.

1) El prolabio deberá usarse para llenar la longitud vertical de la parte media del labio.

2) El bermellón del borde inferior del prolabio deberá conservarse cuidadosamente.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

40.

3) El bermellón prolabial delgado debe construirse con colgajos de bermellón muscular de los segmentos laterales, pero la piel de los segmentos laterales no debe quedar bajo el prolabio.

4) La retroposición de la premaxila severamente protuida por medios quirúrgicos o no quirúrgicos, permite que la reparación del labio sea más fácil y mejor al haber menos tensión y también hace posible la reparación en un solo tiempo a menos que esté contraindicado por el método en sí.

5) El colapso de los procesos maxilares entre la premaxila protuida idealmente requiere prevención ó expansión por un ortodoncista ortopédico-maxilar. Si no es posible, el colapso será ignorado hasta que sea posible una terapia ortodóntica convencional aproximadamente a los 4 años de edad.

6) Los injertos óseos están indicados para estabilizar la premaxila cuando no está unida en ambos lados, pero no es necesario si uno de los lados está unido con la premaxila. La aplicación de injertos se deberá retrasar hasta que haya un buen alineamiento de los segmentos premaxilar y maxilar (Cronin, Brauer y Penoff, 1969; Cronin y Penoff, 1971).

7) Todos los planes de tratamiento están enfocados a: la corrección completa de las deformidades nasal y labial; control de la relación entre los segmentos premaxilar y maxilar; y cierre del paladar anterior.

...

2.2 Manejo de la Premaxila.-El prolabio tiene la función de formar la parte media vertical del labio, tiene poco músculo, de manera que es más dolgado que los segmentos laterales.

Cuando la premaxila es normal o sólo está protruida en forma moderada, la reparación labial se puede efectuar con poca tensión. La protrusión severa es un gran inconveniente en la reparación del labio y del paladar porque predispone a la dehiscencia de la herida quirúrgica ó a la formación de cicatrices muy amplias.

Los métodos para el tratamiento de la premaxila prominente son:

- 1) Tracción elástica externa con ayuda de un gorro.
- 2) Tracción elástica intraoral
- 3) Adhesión labial
- 4) Retroceso quirúrgico de la premaxila
- 5) Cierre de la hendidura en uno de los lados

Tracción Elástica. -Con la ayuda de un gorro se coloca una banda elástica que ejerce presión externa sobre la premaxila, para detener el crecimiento hacia adelante y jalar un poco la premaxila hacia atrás mientras se permite el crecimiento de los segmentos maxilares. Es necesaria -- la asistencia dental. Cuando no se ha logrado la retroposición de la maxila en tres meses, se puede recurrir a la adhesión labial ó al retroceso -- quirúrgico. Es un requisito la cooperación adecuada por parte de la madre y necesita revisión frecuente para evitar una presión excesiva que -- produzca desviación del septum ó inclinación lingual de la premaxila.

Tracción Elástica Intraoral.-Se coloca un clavo de Kirschner bajo la anestesia local, a través de la mejilla a nivel de la unión de la maxila con la apófisis pterigoides, dirigido hacia la apófisis pterigoides del lado opuesto que sirve de apoyo para retraer la premaxila por medio de bandas elásticas unidas a pernos ó bandas de dacrón en forma de "Y" fijos a la premaxila.

Georgiade señala que la retroposición de la premaxila requiere de 7 a 10 días.

Adhesión Labial.- La reparación labial de un lado es un método muy eficiente para controlar la protusión de la premaxila. Está indicada cuando ha fallado la tracción elástica externa, ó puede emplearse como procedimiento primario particularmente si la tracción elástica no puede ser supervisada adecuadamente. Las adhesiones labiales evitan los malos resultados ocasionados por tensión excesiva.

Se emplea la técnica ya descrita para el labio unilateral, se libera el segmento lateral tanto como sea necesario, para disminuir la tensión se colocan suturas de retención.

Retocesos Quirúrgicos de la Premaxila.- Está indicado sólo para la protrusión premaxilar que compromete seriamente la reparación del labio. Se recomienda particularmente después de 6 a 9 meses de edad, cuando el vómer responde menos a la presión. Se puede emplear cuando han fallado otros métodos para corregir protrusión severa (puede hacerse con anestesia local o general). Se identifica la línea de sutura vomero-prevomerina y se reseca un rectángulo óseo atrás de la misma.



Foto 6-a



Foto 6-b

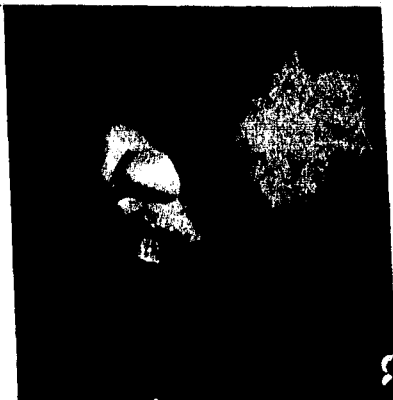


Foto 6-c



Foto 6 d



Foto 6 e

Labio y paladar hendido bilateral completo con premaxila prominente.
Técnica unilateral de Tenobon para detener el crecimiento premaxilar.

- a) Pre-operatorio b) pre-operatorio vista lateral
c) Post-operatorio vista lateral d) Post-operatorio inmediato vista frontal
e) Post-operatorio tardío

Se coloca un clavo Kirschner a través de la premaxila y el vómer para alinear y mantener a la premaxila en posición. 6 a 8 semanas después se retira el clavo de Kirschner y se repara el labio sobre la premaxila que ahora es sólida. Generalmente, a los pocos días de presión del labio reparado, la premaxila se encuentra cerca ó descansando contra la maxila.

Cierre de una de las Hendiduras. - Cuando se utiliza este método para corregir la premaxila protuida, generalmente el otro lado debe ser cerrado bajo tensión excesiva, con el riesgo de dehiscencia ó de cicatriz amplia. Los puntos para la incisión del segundo lado deberán ser marcados con tinta china durante la primera operación, por la distorsión del prolabio debida a la misma.

Instrumento con Tornillo Perno Coaxial. - Georgiade y Latham (1975) diseñaron un instrumento para retraer la premaxila y extender los segmentos laterales simultaneamente. Mencionaron que el ajuste premaxilar se lleva a cabo en 10 días, después de los cuales se puede efectuar la reparación labial. La principal objeción a este método es la tendencia de los pernos a cortar a través del hueso.

2.3 Métodos de Reparación Labial

1) Cierre en Línea Recta. - (Operación Veau 111)

Es la más simple y produce el resultado más satisfactorio. Puede haber cierta retracción de las cicatrices; sin embargo, son simétricas, poco notables y acentúan el arco de cupido.

a) Se marca la parte media de la narina a los lados de la base de la columna (punto a')

b) El punto b' queda en el prolabio un poco por abajo del borde bermellón - cutáneo, tan bajo y lateral como sea posible, la parte poco angulada de la línea a'c'b' resulta en aumento de la longitud hacia el bermellón. La distancia entre las 2 c' es menor que entre las 2 b's, -- creando un poco más de tensión arriba del bermellón y tendencia a protruir-- de una manera más normal.

c) El punto a es medial a la punta de la base del ala, y el punto b queda en la parte más alta del arco de cupido. Debe colocarse donde todavía hay bermellón y labio de espesor normal. El punto c es colocado en la línea ab. Cuando se hace la reparación sólo de un lado, se debe marcar el lado opuesto con tinta china.

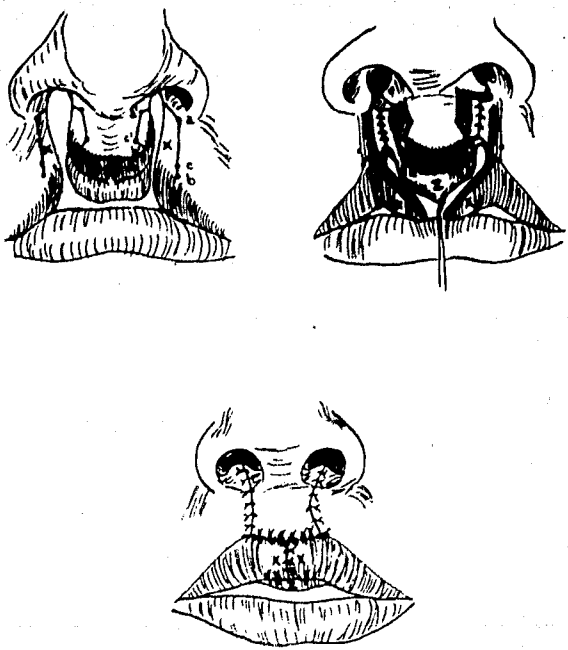


Fig. 5 Método 1, Veau 111 para labio hendido bilateral en premaxila poco pro miente y prolabio de tamaño adecuado.

d) Reparación del Paladar Anterior.- Antes de hacer las incisiones labiales, se puede optar por la reparación del paladar anterior, particularmente si la premaxila y la maxila tienen relación aceptable y la hendidura permite la sutura de colgajos vomerianos en el borde de la hendidura.

e) Si la hendidura es completa generalmente es necesario liberar la base del ala y la mejilla, para que el labio pueda ser cerrado sin tensión.

f) Se incide la línea acb, teniendo cuidado que el colgajo X sea de espesor suficiente para construir el bermellón prolabial con un tubérculo en el centro. La piel entre acb y el borde bermellón se eliminando dejando un colgajo formado por músculo, bermellón y mucosa.

g) Se incide la línea a'c'b'; la piel es separada adelante, y el bermellón remanente y la mucosa rotan hacia abajo para suturarlos con la mucosa de los segmentos laterales respectivos como sea necesario.

h) El borde bermellón se incide de b' de un lado a b' del otro lado, aproximadamente 1mm. por abajo del borde, formando el colgajo Z que es rotado hacia abajo, abriendo un espacio en donde se fijan los colgajos X. El piso de la nariz se forma al continuar a'b'c' en el interior de la nariz, así como a-c-b.

i) Se sutura el músculo con catgut 4-0 ó dextron-4-0. Se suturan los colgajos de piel que forman el piso nasal con catgut simple 5-0, sin recortar el exceso de piel del piso nasal, que será avanzado --

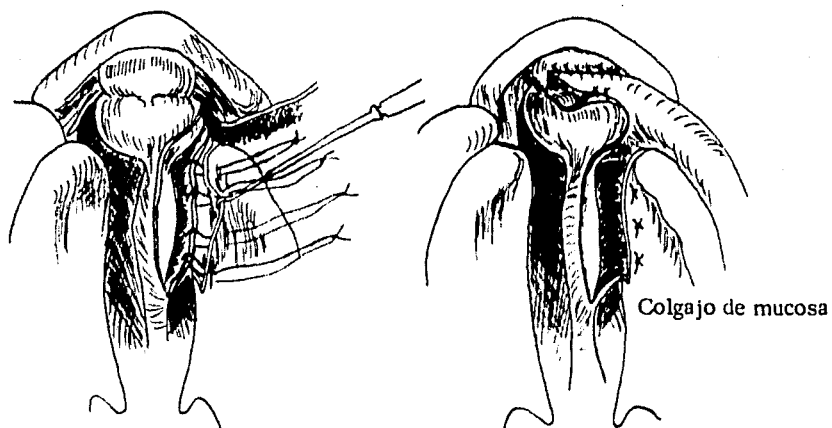
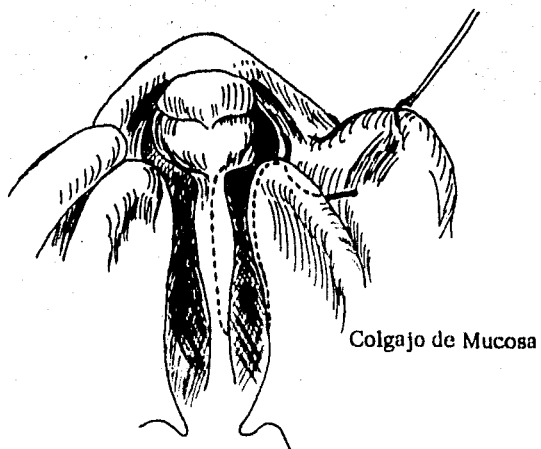


Fig. 6 formación de piso nasal y cierre de paladar anterior con colgajo vomeriano.

subsecuentemente para elongar la columna.

La primera sutura de seda 6-0 se coloca en la base del ala y la columna. El borde bermellón se aproxima con una sutura 6-0 aproximadamente a 1mm. del borde.

El borde bermellón prolabial delgado es complementado con los colgajos X de bermellón- músculo, que incrementa la longitud vertical de la superficie mucosa deficiente del prolabio, profundizando también el surco labial. Si los colgajos laterales son de espesor adecuado, resultará un tubérculo de aspecto normal.



Foto 7-a



Foto 7-b



Foto 7-c



Foto 7-d



Foto 7-e

Labio hendido incompleto bilateral con paladar completo bilateral,
 Método Veau III, a) preoperatorio b) marcaje c) incisiones
 d) postoperatorio inmediato vista frontal e) postoperatorio inmediato
 vista interior

2) Adaptación de la Técnica de Tennison a la Reparación de Labio Hendido Bilateral. - Se marca el piso nasal y el bermellón en el prolabio y en el segmento lateral en donde se formará el colgajo triangular de manera similar a la técnica descrita para el labio unilateral. Se marcan los dos lados del labio al mismo tiempo. Se repara sólo un lado a la vez, porque las incisiones en el prolabio pueden comprometer su circulación distal. El colgajo bermellón muscular lateral es girado hacia abajo como colgajo X.

El piso nasal se repara como se describió en el primer método. La columna puede ser elongada más tarde si es necesario.

3) Método de Bauer, Trusler y Tondra (1957-1971)

Efectúan el control de la premaxila protuida mediante la reparación de un lado. Las incisiones en piel son similares al método 2.

Técnica del Primer Tiempo de la Reparación Labial. - Se marcan 2 puntos en el piso nasal, el punto a' en el borde bermellón del prolabio a nivel de la base de la columna. El punto a dentro del borde bermellón, ligeramente arriba del nivel alar. El punto b queda en el segmento lateral donde el borde bermellón hace un cambio de posición horizontal a una posición más vertical y empieza a disminuir de grosor.

El punto c queda por dentro del bermellón en la unión del tercio inferior del labio con los 2 superiores, se traza una línea que forme ángulo recto con bc, corresponde al punto d, cd es ligeramente menor que bc. la longitud de cd es variable. La distancia ad se traslada al prolabio para localización ---



Foto 8-a



Foto 8-b .

Labio hendido incompleto bilateral reparado con la técnica de Tennison en un solo tiempo.

a) Preoperatorio

b) Postoperatorio

de d' por dentro del borde bermellón. La distancia c'd' = cd, se traza en ángulo recto a a'd'. El punto b' se localiza adyacente a d'.

El colgajo A está formado de mucosa y contiene algunas fibras del labio. - Se libera parcialmente el prolabio de la premaxila. Se rota medialmente la cruz lateral del cartilago alar para incrementar ligeramente la columna la y redondear el contorno de la nariz.

Técnica del Segundo Tiempo de la Reparación Labial. - Las incisiones son-- diseñadas del mismo modo. El prolabio se libera completamente de la premaxila, se debe evitar que las líneas c'd' se encuentren, porque se estable-- cería una cicatriz continua.

El colgajo de mucosa a' se une al prolabio a.

4A) Método de Millard para Hendiduras Bilaterales

Completas. - Es el método de elección en pacientes con hendiduras incompletas simétricas, porque mueve el prolabio corto hacia abajo a la posición natural del filtrum mejor que cualquier otro método. Un lado del prolabio es liberado de la columna por una incisión rotadora, el hueco producido es llenado por el avance de un colgajo triangular del segmento labial lateral. Se remueve una cuña de piel del piso nasal, se forma el arco de cupido, y se construye el prolabio deficiente con el avance de un colgajo de la porción lateral que se sobrepone en el borde bermellón del prolabio.

Cuando ha desaparecido la induración, se repara el labio opuesto de la misma manera. El extremo superior de la incisión rotadora debe quedar a 2 ó 3 mm.

de la cicatriz del primer lado para evitar que el labio quede con longitud -- excesiva en sentido vertical.

Cuando hay una hendidura completa en un lado e incompleta en el otro, - se repara primero el lado completo, porque la unión en el lado incompleto - mantiene la irrigación del prolabio.

4B) Reparación de Millard en Dos Tiempos Para - Hendiduras Labiales Bilaterales Completas. - Millard desarrolló su método en 2 tiempos en el que los colgajos bifurcados se elevan y se tienen en reserva para uso futuro. Un primer requisito de esta técnica es un prolabio regularmente largo. Si el prolabio es muy pequeño se debe usar el método Veau 111 ó Rotación -Avance. En un segundo tiempo se hace un avance V-Y de los - colgajos almacenados en el piso nasal para elongar la columnela.

5) Método de Skoog. - Skoog (1965) efectúa la primera operación a los 3 meses de edad. Se emplea un tercio del prolabio para la construcción columnelar. Se eleva un ... un colgajo superior a un lado de la columnela y rota 90° en un corte a través de la base de la columnela -- elongándola de este modo. Se emplean 2 colgajos triangulares del segmento labial lateral para elongar el prolabio, rompiendo la cicatriz recta y dando - cierto grado de protusión al labio.

6) Método de Wynn (1960). - Se emplea particularmente cuando el prolabio es muy corto.

Un colgajo triangular largo y estrecho con base en el segmento labial lateral,

se inserta entre la columnela y el prolabio, para aumentar la longitud vertical del prolabio. Los colgajos laterales sacrifican un mínimo de longitud horizontal en la parte inferior del labio que es donde se necesita. Tiene la desventaja de no hacer una construcción adecuada del bermellón prolabial delgado, con la modificación de Cronin se corrige esta deficiencia, la elongación de la columnela se hace por esta técnica ó por la de Converse.

7) Método de Spina. - Spina describió una reparación en 2 tiempos. Primero hace una reparación preliminar simple en un lado, la reparación definitiva se lleva a cabo a la edad de 5 ó 6 años cuando la maxila está bien desarrollada. Cuando el arco maxilar está intacto, el prolabio es largo y en el primer tiempo se lleva a cabo una adhesión labial completa, y un cierre en línea recta en el segundo tiempo. La principal objeción es el tiempo prolongado durante el cual el niño tiene una reparación incompleta.

8) Técnica de Barsky (1950). - (operación Veau 11 1931). - Puede usarse cuando el prolabio es muy corto.

Se marca el piso de la nariz a los lados de la columnela y por dentro de la base alar. En el segmento lateral se traza una línea paralela al borde del bermellón y en su porción inferior se forma un colgajo rectangular de piel y bermellón que gira hacia abajo y se une con el del lado opuesto, la piel de estos colgajos aumenta la longitud vertical del labio. En el prolabio se traza una incisión vertical que llega hasta el borde mucocutáneo en donde cambia a dirección horizontal hasta la línea media. Se sutura el segmento lateral a la porción vertical del prolabio y el borde superior del colgajo rectangular con la porción horizontal del prolabio.

Generalmente no se forma el arco de cupido y la apariencia del labio no es natural.

Evaluación de las Diferentes Técnicas. - Método 1, es el más simple y el más usado, ya que proporciona buenos resultados.

Método 2, se hace en dos tiempos, elonga y rompe la línea vertical de sutura, utiliza una máxima cantidad de bermellón horizontal del prolabio, produce protrusión de la parte inferior del labio, La cicatriz en zig-zag evita el uso de un colgajo bifurcado.

Método 3, se hace el cierre de un sólo lado, controlando la protrusión de la premaxila. Las incisiones liberan el prolabio y lo recubren con mucosa labial lateral. Generalmente se elonga la columnela con el método de Cronin.

Método 4A en 2 tiempos, es el tratamiento de elección para el labio hendido incompleto con un prolabio muy pequeño. El método 4B es preferido para hendiduras completas con unprolabio largo.

Método 5 (Skoog), en 2 tiempos. La columnela se elonga en un lado con un colgajo lateral del prolabio que rota 90° y se inserta horizontalmente en la base de la columnela. La línea de sutura se interrumpe con 2 pequeños colgajos triangulares laterales, el frenillo prolabial no se construye y puede requerir un incremento subsecuente con colgajos de mucosa.

Método 6, (Método de Wynn, con modificación de Cronin), es útil cuando el prolabio es pequeño. Si requiere elongación de la columnela se emplea el método de Cronin ya que la cicatriz transversa es la parte superior del ---

labio, evita el uso de un colgajo bifurcado.

Método (Spina) se efectúa una adhesión labial unilateral, seguida de la reparación definitiva 4 ó 5 años más tarde.

Método 8, generalmente produce un labio muy largo verticalmente y muy tenso de lado a lado, que con frecuencia tiene efecto constrictor de la piel prolabial en el centro del labio.

Complicaciones.

Infecciones de la Pared. - La aplicación de pomada con antibiótico en los primeros 2 días absorbe el drenaje serosanguinolento. Cualquier contaminación sobre la línea de sutura debe ser limpiada con aplicadores de algodón, evitando las limpiezas repetidas. Una pústula a lo largo de la línea de sutura generalmente indica una sutura profunda infectada. Se puede utilizar tratamiento sistémico a base de penicilina.

Dehiscencia de la Herida y Cicatriz Hipertrofica. - Generalmente se deben a tensión excesiva, la infección puede iniciar ó complicar esta situación. Se debe reducir la disparidad entre los segmentos premaxilar y maxilar antes de reparar el labio. Si se produce dehiscencia la reparación definitiva se hace cuando desaparece la infección.

Infección en el Sitio de Retroceso Premaxilar. - Es grave porque puede haber falta de unión ósea ó secuestro de una parte del vómer. También puede haber retrusión subsecuente de la parte media de la cara.

Inclinación ó Retrusión de la Premaxila. - Se pueden producir por tensión excesiva sobre la premaxila.

Deformidad en Silbido. - Puede prevenirse usando colgajos laterales de músculo - bermellón para aumentar el espesor del prolabio.

Exceso de Longitud Vertical del Labio. - Si los colgajos laterales músculo-piel no son usados para incrementar la longitud del labio, el labio resultante tendrá la longitud apropiada.

Colapso de los Segmentos Maxilares detrás de la Premaxila. - El colapso de los segmentos maxilares puede evitarse ó corregirse con placas expansoras.

3. Plastfa de Paladar

3.1 Objetivos de la Cirugía: Construcción de una válvula velofaríngea homética para aire y agua. - Es uno de los requerimientos esenciales para un lenguaje normal. La válvula velofaríngea posee 2 partes esenciales: el paladar blando o velo y la faringe. El velo produce un cierre en forma de colgajo de la orofaringe, recibe asistencia adicional de la faringe, la cual se mueve hacia adelante y medialmente para apretar el colgajo y sellar la nasofaringe.

Se han diseñado tres procedimientos para tal objetivo:

- a) Cierre del paladar con reconstrucción de la hamaca de músculos elevadores.
- b) Retroposición V-Y del paladar.
- c) Cierre del paladar y colgajo faríngeo primario

Preservación de la Audición. - Al cerrar el velo se protegen las trompas de Eustaquio y el oído.

Preservación del Crecimiento Facial..- Los huesos membranosos de la cara tienen crecimiento por aposición aproximadamente hasta los 5 años, cuando el crecimiento cambia a las líneas de sutura del cráneo. Consecuentemente la mayor remoción perióstica o cicatrización secundaria por reparación palatina da mayor deformidad maxilar, por lo que la elevación debe ser suave y limitada, cuando sea necesario cerrar el paladar. Otras alternativas incluyen evitar la elevación perióstica como en los injertos óseos, o la obtención de la hendidura, difiriendo el cierre hasta que el crecimiento cambie a las líneas de sutura.

Oclusión funcional y Dentición Estética..-En el pasado la terapia ortodóntica se practicaba en la dentición permanente. La ortopedia maxilar temprana -- ayuda a evitar el colapso de los segmentos maxilares manteniendo buenas relaciones oclusales. Se han empleado injertos óseos para mantener la posición, pero existe el inconveniente de que la cicatrización puede aumentar el colapso.

3.2 Métodos para la Construcción de la Valvula Velofaríngea:

Formación de la Hamaca Elevadora..-La unión de los músculos elevadores término-terminal para producir una hamaca elevadora es uno de los pasos de la operación que también incluye una incisión relajadora ya sea la retroposición V-Y ó el tipo Von Langembeck.

Veau estableció que la sutura de los músculos hendidors reparados en una --- unión término-terminal recuerda 2"U" que se entrecruzan para formar una X. La primera U forma la hamaca elevadora, la segunda la hamaca palatofaríngea.

La formación de la hamaca elevadora generalmente se lleva a cabo con una retroposición V - Y.

Retroposición V - Y (Push - Back). - Se inciden los márgenes hendidos, se hace una incisión en forma de "S", empezando a lo largo del Rafé Pterigomandibular, sigue alrededor de la tuberosidad maxilar posterior, se dirige hacia adelante y medial al alveolo, continúa hacia adelante hasta un punto posterior al diente canino desde este punto la incisión continúa en ángulo recto hacia el ápex de la hendidura, se liberan los colgajos palatinos, conservando y disecando los vasos palatinos descendientes; continúa la separación de los colgajos hacia abajo del hamulus fracturándolo medialmente, se separa la mucosa nasal desde la espina nasal posterior y se libera de la superficie posterior de los segmentos palatinos. La mucosa de la pared lateral faringea se libera de la placa pterigoidea hacia la base del cráneo. Se sutura el paladar por planos.

Si la hendidura llega al alveolo, se pueden formar cuatro colgajos mucoperiosticos, la mucosa nasal se sutura de manera que el vómer proporcione la capa nasal. Los colgajos mucoperiosticos y la musculatura se suturan en línea media.

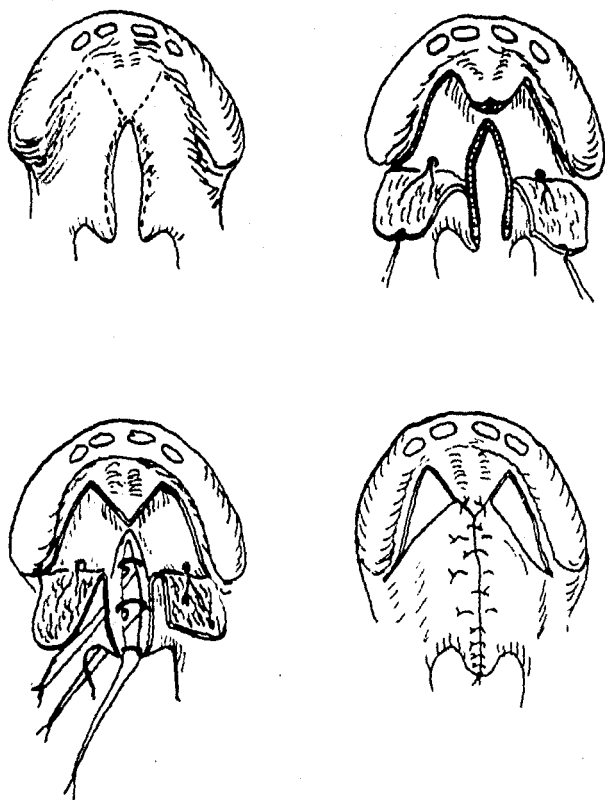


Fig. 7. Técnica de Wardill-Kilner (V - Y) para plastia de paladar blando.



Foto 9-a



Foto 9-b

Paladar hendido incompleto. Técnica de Wardill-Kilner
(Retroposición V-Y) a) Preoperatorio, b) Postoperatorio

Palatoplastia y Colgajo Faringeo Primario. - Cuando después de una palatoplastia el lenguaje es deficiente, se efectúa una elongación secundaria del paladar, mediante un colgajo faringeo.

Algunos autores efectúan palatoplastia y colgajo faringeo en forma simultánea mejorando el porcentaje de lenguaje aceptable de 75 a 90%, aunque en muchos casos el colgajo puede ser innecesario.

Se inciden los bordes verticales laterales del colgajo, se disecciona a nivel de la fascia prevertebral, se termina en ángulo recto en el lado opuesto a la base del colgajo que puede ser superior ó inferior. Se cierra el sitio donador en la línea media.

La palatoplastia se hace del tipo V - Y.

La fractura del hamulus disminuye la tracción de los músculos tensores, - la incidencia de dehiscencia y la formación de fistulas.

El colgajo faringeo de base inferior se jala hacia adelante avanzando su extremo más distal sobre el velo. La mucosa úvulo-velar se remueve y se fija -- el colgajo con puntos separados. Si el colgajo ha sido de base superior, se rota un pequeño colgajo rotado de mucosa nasal con músculo hacia abajo de cada segmento uvular antes de cerrar el velo. El colgajo faringeo se sutura en la zona donadora de los colgajos rotados y éstos son suturados al colgajo faringeo.

Complicaciones. - Puede haber una serie de complicaciones asociadas:

Obstrucción respiratoria, hemorragia, dehiscencia, fistulas, respiración -

estertorosa ó lenguaje imperfecto debido a un velo deficiente.

Obstrucción respiratoria.-Las vías aéreas pueden ser comprometidas durante la operación por la presencia de secreciones y sangrado, y en el período postoperatorio por edema.

Hemorragia.-Rara vez hay sangrado abundante, se ha encontrado un promedio de sangrado en palatoplastías entre 60 y 140 ml.

Dehiscencia de herida.-El riesgo de dehiscencia disminuye al neutralizar la tracción de los músculos tensores con la fractura del hamulus.

Fístula.-La causa más común es el epitelio residual al no resecar completamente los bordes de la hendidura antes de la palatoplastía. Las fístulas pueden cerrar espontáneamente ó mediante cauterización de los bordes de la fístula con nitrato de plata. Cuando son mayores de 5 mm. permiten escape nasal de alimentos ó hipernasalidad de la voz.

Lenguaje Nasal.-La rinolalia puede ser el resultado de una palatoplastía tardía, de un paladar corto por una mala técnica quirúrgica ó por una deficiencia del mesodermo del velo.

Si persiste la rinolalia después de 6 meses de terapia del lenguaje, está indicada una retroposición V-Y ó un colgajo faríngeo.

VIII. DEFORMIDADES SECUNDARIAS DE LABIO HENDIDO, LABIO Y NARIZ HENDIDA Y PALADAR SECUNDARIO

Las deformidades secundarias de pacientes con labio hendido o labio y paladar hendidos incluyen defectos e irregularidades en la forma del labio, distorsión y deformidad de la nariz, hipoplasia de la maxila y maloclusión.

Reflejan las diversas técnicas quirúrgicas empleadas y son el resultado de componentes diversos pero relacionados: tejidos congénitamente anormales, tejidos modificados quirúrgicamente, tendencia del tejido a reflejar su fenotipo, ausencia de diversos elementos tisulares como ectodermo y mesodermo, y los efectos de crecimiento y desarrollo. La reparación del labio con nariz hendida continúa siendo un problema difícil.

Si no se cumplen 1 ó más de los objetivos establecidos por Steffenson, generalmente es necesaria una operación secundaria que incluya labio y nariz.

Deformidades Secundarias de Labio Hendido.- Las deformidades secundarias de labio hendido unilateral y bilateral se consideran juntas.

Unión Muscular Incompleta.- Se produce cuando la unión de las fibras del orbicular es deficiente y se caracteriza por un abultamiento abajo del ala.

En los niños mayores en ocasiones es necesario seccionar parcialmente las fibras del músculo canino para poder colocar el músculo en una posición horizontal adecuada.

Aplanamiento del Labio.- El aplanamiento del labio en el lado reparado se puede deber a deficiencia mesodérmica. Frecuentemente después de mover el orbicular del área de la base alar, que da un déficit de tejidos blandos, que se puede llenar con un injerto de piel y tejido celular ó con la interdigitación de una pequeña porción del músculo contra lateral, como en la reparación de Millard.

Labio Excesivamente Largo.- La longitud del labio reparado depende de gran parte de la técnica primaria. Entre las más populares, la de Le Mesurier muestra mayor tendencia a producir labios largos. Se puede corregir removiendo tejido de la rama horizontal de la cicatriz. Un procedimiento similar se puede aplicar en el labio hendido bilateral, aunque es raro ver un exceso de longitud del prolabio.

Labio Excesivamente Corto.- Un labio corto puede ser resultado de las incisiones en línea recta o ligeramente curvas, ó de la técnica de Millard. Las deformidades leves pueden mejorar con la excisión de la cicatriz, y la aplicación de Z-plastías (Frusler y Glanz, 1952).

Cuando existe una gran deformidad, es preferible repetir la reparación inicial con énfasis en la rotación hacia abajo. Se puede aumentar la longitud con una división del bermellón en el borde cutáneo del labio.

La corrección del labio corto bilateral es doblemente difícil. En las deformidades menores la excisión de la cicatriz y Z-plastía puede ser suficiente. En la deformidad moderada, si el espesor horizontal es adecuado, se

puede corregir aplicando Z-plastia como si se tratara de un labio hendido incompleto. La elongación del labio sin comprometer la dimensión horizontal es difícil. En las deformidades severas puede ser necesario un colgajo de Abbé.

Tracción del Labio Superior. - Cuando un procedimiento primario ha eliminado gran cantidad de tejido labial para obtener el cierre, puede producir tracción en el labio con posibilidad de incrementarse con el crecimiento. Esta deformidad puede ser corregida con un colgajo cruzado de Abbé, - (particularmente cuando hay deficiencia de tejido labial superior y desproporción entre los labios superior e inferior) que se puede llegar a reinsertar y funcionar como parte activa del labio. Cuando el colgajo de Abbé se toma de la porción media del labio inferior, reproduce el espesor central del labio superior y da semejanza a un arco de cupido, debe ser diseñado a semejanza del *filtrum*.

El colgajo debe ser menor que la distancia más corta del piso nasal al ápex del arco de cupido en el lado normal en casos de labio hendido unilateral.

Obwegeser (1975) indica que con el avance maxilar se restaura el perfil del labio superior mejor que con el colgajo de Abbé. Tiene el inconveniente de que cuando la deficiencia de tejido es excesiva, la tensión del labio puede ejercer presión en la maxila avanzada causando giroversión lingual de los dientes anteriores.

Reconstrucción del *Filtrum*. - Veau señaló la importancia del *filtrum* para dar una apariencia más natural, como sucede en las técnicas de - - -

Tennison, Randall y Millard. La técnica de Le Mesurier tiende a obliterar el remanente filtral. La anatomía del filtrum está alterada en el labio hendido bilateral, lo que representa un gran problema.

Cuando hay un gran defecto tisular en el labio superior, la reparación secundaria puede hacerse con un colgajo de Abbé para llenar el defecto, y para simular el filtrum. O'Connor y Mc' Gregor han descrito la rotación de colgajos subcutáneos. Schmid (1963) trasplantó un injerto condrocútáneo de la oreja, y Neuner (1967) usó injertos subcutáneos de cartilago auricular para reconstruir el filtrum.

También se ha hecho el intento de reconstruir el arco de cupido avanzando el borde bermellón del labio.

Gillies y Kilner (1932) describieron la excisión de piel y el avance del borde bermellón como doble cúspide. Un avance para mantener la tuberosidad del bermellón fue usado por Converse (1964). Neuner (1967) avanzó la mucosa en V - Y para evertir el borde labial.

Surco Bucal Deficiente. - El recubrimiento del surco profundizado quirúrgicamente se lleva a cabo con injertos de mucosa oral, de piel, mucoperiostio-palatino ó rotación de colgajos locales, que producen una cantidad variable de retracción, la profundidad del surco debe mantenerse con una prótesis. Las Z-plastías y el avance de colgajos con frecuencia da buenos resultados.

El problema de la reconstrucción del surco en la cirugía del labio hendido es principalmente el prolabio-premaxila. Schultz (1964) fue el primero que

separó el prolabio de la premaxila, recubriendo la cara posterior del prolabio con colgajos laterales, la premaxila epitelizaba secundariamente. - Tondra, Brown y Trusler (1966) recubrían la premaxila con el bermellón "descartado". Horton y asociados usan un avance V - Z, que incluye un avance V - Y y una Z-plastía complementada con 1 pequeño injerto de mucosa. Puede ser usado, en el procedimiento primario o como un recurso en el procedimiento secundario. Otro método es el colgajo en "bisagra" de Tulcone (1966) complementado con un injerto de mucosa de la mejilla para cubrir el periostio premaxilar denudado.

En adhesiones pequeñas del surco, generalmente es suficiente el empleo de una Z-plastía para relajar el frenillo.

Colgajo en "M". - SE hacen tres colgajos triangulares con una incisión en forma de "M". Los colgajos laterales son elevados como colgajos de mucosa con base en la premaxila. Sus puntas quedan en las terminaciones del arco de cupido se disecciona y se separa el prolabio del periostio de la premaxila hasta que el nuevo surco queda a nivel de los segmentos laterales. En este momento se puede reparar el músculo orbicular.

Los colgajos laterales se suturan juntos en la línea media y se fijan al periostio de la premaxila formando el surco. El grado de anormalidad determina el avance de la plastía "V - Y". Finalmente la mucosa de los segmentos laterales se moviliza medialmente para cerrar los defectos secundarios. Este procedimiento forma un solo surco y corrige la deformidad en silbido.

Deformidades Menores del Labio Superior

Desnivel. - La irregularidad que incluye un ligero desnivel de la línea blanca cuando el labio tiene longitud y contorno normales, puede corregirse con la excisión y reaproximación cuidadosa. Únicamente en mayor grado requiere Z-plastia ó desepitelización y avance del bermellón. Ambos métodos requieren un avance V - Y ó una Z-plastia en el lado vestibular para aumentar el abultamiento visible del bermellón.

Cuando hay muescas pequeñas en la mucosa, pueden corregirse mediante excisión y reaproximación. Las incisiones horizontales secundarias vestibulares pueden cerrarse verticalmente incrementando la longitud vertical de los bordes del bermellón.

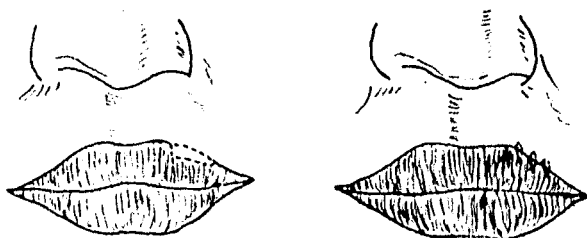


Fig. 1 Corrección de desnivel del borde mucocutáneo

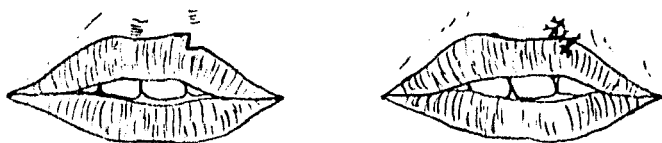


Fig. 2 Z-plastia para paralelar el borde mucocutáneo.

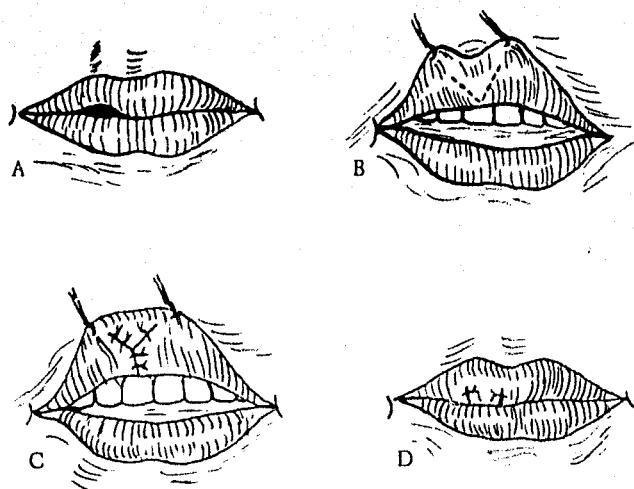


Fig. 3 Técnica para corrección de la deformidad en silbido.

Deformidad en Silbido.-Son relativamente comunes e incluyen deficiencias de mucosa y bermellón visibles.

El método clásico para su reparación es un colgajo que avanza hacia el borde bermellón-cutáneo y se cierra en forma de V - Y. El problema -- es que con frecuencia se retrae del tejido adyacente y llega a quedar aislado de él. Hogan (1976) ha empleado dos colgajos de la mucosa interna del labio, rotados hacia la línea media, avanzan hacia el borde bermellón cutáneo, y se elevan hacia la línea media, incluyen todo el espesor de la mucosa sin involucrar la musculatura; Converse (1975) emplea Z-plastias con buen resultado, usa colgajos de tamaño variable de acuerdo a la deformidad e incorpora una capa delgada de músculo.

Guerrero-Santos, Ramírez, Castañeda y Torres (1971) han descrito una -

Modificación a la técnica de Millard, usando un colgajo denudado del exceso de bermellón lateral, tunelizado en la porción media del bermellón para disminuir la muesca secundaria del bermellón.

La muesca central del bermellón después de una reparación bilateral puede requerir un doble avance V - Y (Robinson Ket - Chum y Masters, --- (1970), ó un doble colgajo pendular (colgajo en islote) con músculo orbicular desplazado centralmente (Kapetansky, 1971).

Cicatrices. - El problema de cicatrización en labio superior puede mejorarse por dermoabrasión. En casos extremos puede ser necesario un injerto de espesor total (Broadbent 1957). También se ha empleado la aplicación local de corticoides.

Deformidades de Labio y Nariz Hendidos Unilaterales

Anatomía Patológica. - El cartilago alar del paciente con labio hendido es normal en contenido, pero distorsionado en forma y posición. Los músculos nasales y faciales adyacentes actúan como fuerzas activas extrínsecas en la producción de la deformidad nasal.

Los conceptos actuales sugieren la presencia de una alteración intrínseca de crecimiento y desarrollo. Un defecto en la migración de las células de la cresta neural (Colinson 1965) produce una falta de penetración mesodérmica de los tejidos blandos de la región hendida. Every encontró retraso en el crecimiento del cartilago y septum afectados, así como deficiencia y malformación del cartilago en la parte anterior de la cápsula nasal en embriones con labio hendido. También encontró deficiencia de

cartilago en la parte lateral del cartilago alar y anomalías del vómer y huesos maxilares contiguos.

Punta Nasal.- Las deformidades específicas de la punta nasal en el lado hendido son las siguientes:

1. La porción medial está desplazada medialmente y hacia abajo, produciendo un acortamiento de la columela y una disminución de la proyección de la cúpula del cartilago alar en el lado afectado.
2. La cúpula alar se desplaza lateralmente, tiende a ser bífida y el ángulo entre la porción medial y lateral es más obtuso.
3. El segmento lateral se desplaza hacia abajo, con una malla de piel cubriendo el triángulo blando, y es pandeado lateral a la cúpula.
4. La base alar se desplaza lateralmente, produciendo un ángulo alar-facial aplanado y un piso nasal ensanchado.

La Plataforma Osea Lateral.- Generalmente hay hipoplasia maxilar en la región de la apertura piriforme, la cual proporciona una plataforma para el ala. Longacre aplicó injertos óseos en el arco maxilar hendido para mejorar el contorno subyacente del labio y del ala hendidos.

Estructuras de Soporte de la Línea Media.- Generalmente hay desviación del borde caudal del septum cartilaginoso hacia el lado no hendido distorsionando la columela. Secundariamente se produce una desviación convexa de la porción media del septum en la vía respiratoria hendida que puede causar obstrucción respiratoria así como malalineamiento del dorso nasal.

Tiempo de Cirugía Nasal.- Existen dos corrientes: Los partidarios de la corrección temprana arguyen que la configuración nasal será más satisfactoria si las estructuras están en su posición anatómica durante el período de crecimiento.

La reparación temprana ha mejorado con las técnicas de la Z-plastia, incluyendo el cierre primario del piso nasal hendido y la recolocación del ala ensanchada. Al aumentar la plataforma alar hendida con injertos óseos se puede influir favorablemente en el crecimiento nasal simétrico. La rinoplastia secundaria deberá ser diferida hasta que se ha completado el crecimiento nasal.

Los que recomiendan la cirugía nasal diferida se apoyan en el hecho de -- que la cirugía temprana exitosa es difícil por el tamaño pequeño de las estructuras. La excisión del cartilago alar puede complicar una futura rinoplastia y no siempre se mantiene el efecto.

En la nariz adulta, el resultado anatómico es definitivo.

Objetivos de la Cirugía Nasal Correctiva.- Restaurar la simetría de los cartilagos alares, producir una punta nasal cosmeticamente aceptable y obtener una relación adecuada entre el labio y la nariz.

Cirugía Correctiva.- Con frecuencia es necesaria una rinoplastia completa para reducir el tamaño de la nariz. Para restaurar la simetría, la nariz no afectada puede ser reducida mediante la excisión parcial de la porción cefálica del cartilago lateral. Ambos cartilagos alares deben ser -- moldeados en una forma simétrica por varios procedimientos quirúrgicos

en el cartilago alar del lado hendido.

Gran parte de la deformidad de la punta nasal se debe al septum, afectado en forma y tamaño por el desarrollo maxilar defectuoso, de una anomalía intrínseca del cartilago ó de un vómer mal formado. Cuando la porción caudal del septum contribuye a la asimetría de la punta nasal, es esencial su corrección.

Existe una amplia variedad de métodos para seleccionar el más adecuado de acuerdo a cada caso en particular, aunque hasta el momento ninguno ha dado resultados suficientemente buenos por sí solo. En general las reparaciones entran en 2 categorías: 1) corrección del ala como unidad, 2) corrección de los tejidos alares blandos y el armazón cartilaginoso se paradamente, que puede ser llevada a cabo a través de incisiones intra ó extranasales. El armazón cartilaginoso puede ser ajustado por: suturas de recolocación, incisión y suspensión ó aumento con injertos. También hay varios procedimientos menores para compensar las deformidades residuales no corregidas por métodos específicos.

Corrección del Ala como Unidad.- Fue uno de los primeros abordajes. -- Blair desarrolló un giro para rotar el ala, que involucraba la inmovilización de tejidos blandos con el armazón cartilaginoso en bloque y requería incisiones externas de piel. Hacía la corrección del desplazamiento hacia abajo del cartilago medial por una incisión media que se extendía abajo de la base alar para permitir la rotación. Elevaba la cúpula y estrechaba la base alar, la dislocación caudal del margen alar era corregida por -

una excisión del borde.

En 1931 Joseph describió la técnica de excisión dorsal de piel, corregía el desplazamiento hacia abajo del ala y colocaba la cúpula del cartilago alar en una posición correcta. El estrechamiento de la base alar se hacía en un procedimiento separado.

Gillies y Kilner (1932) ampliaron la incisión de la columela en la línea -- media, hacían una rotación con la columela y la base alar separadamente. El desplazamiento del ala hacia abajo se corregía por una excisión del borde.

Berkeley (1969) removió el ala en bloque, corrigiendo el desplazamiento - interno del cartilago medial y el del borde alar, así como el ensanchamiento de la base alar.

Wynn (1972) describió una técnica para redondear la narina con un colgajo triangular en la base alar.

La corrección del piso nasal ancho se hace con una Z-plastia ó con una -- excisión y rotación de la base alar.

Las ventajas de las técnicas de recolocación alar en bloque son: el control proporcionado durante la movilización por la amplia exposición y la estabilidad proporcionada a largo plazo con la movilización de tejidos blandos y las suturas de soporte de la punta. Una desventaja es la cicatriz externa-visible. Las incisiones externas y excisiones están indicadas en: deformidad severa, piel alar gruesa y excesiva ó después de un procedimiento in--

transal con resultados desfavorables.

La corrección de una membrana en el apex de la nariz se ha llevado a cabo por una excisión del borde δ por una Z-plastia.

La tensión en el vestibulo lateral disminuye con una Z-plastia, un avance V - Y δ injertos de piel.

Corrección de la Deformidad de Tejidos Blandos y Deformidad Septal Separadamente. - Se han diseñado incisiones nasales internas y externas para exponer los cartílagos nasales. En las primeras la exposición es adecuada, aunque no tan completa como en la exposición directa.

Cuando las deformidades son severas se recomiendan las incisiones externas como la de Gillies y Kilner que abarca la columna y el piso nasal, La de Erich es en forma de "alas" en la punta nasal y la de Fiji es una combinación de la anterior con una incisión media de la columna.

Mac Indoe y Rees suturaban las cúpulas alares entre sí y al ángulo septal, unen los cartílagos laterales al septum manteniéndolos en posición con suturas almohadilladas.

Stenstrom (1966) hace rotación medial del cartílago lateral y lo sutura al dorso nasal ipsilateral. El vestibulo lateral avanza en forma de V - Y y el ala se desplaza medialmente con una Z-plastia.

Rees, Guy y Converse (1966) liberaron el cartílago lateral mal colocado y aproximaron las cúpulas alares al cartílago lateral superior contralateral, cubriendo el defecto vestibular lateral con un injerto de espesor total para disminuir la contractura secundaria. Reynolds y Horton

(1965) unieron el cartílago alar lateral hendido a los cartílagos laterales superiores ipsi y contralateral.

Brown y Mc Dowell (1941) dividieron el cartílago lateral hendido y lo avanzaron a través de la línea media sobre su propia cúpula para ser suspendido a la cúpula contralateral a través de incisiones intranasales. Erich (1953) dividió el cartílago medial en el lado hendido y suspendió la cúpula a la cúpula contralateral. La incisión y reflexión de la porción superior lateral no afectada sobre la línea media para aumentar el cartílago lateral - en el lado hendido fue propuesta por Humby (1938) a través de una incisión intranasal.

Barsky (1950) suspendió la porción superior del cartílago lateral en el lado hendido a dorso del septum a través de una incisión externa de Gillies y - Kilner. Whitlow y Constable (1973) usaron una incisión externa a tipo Fijí para cruzar colgajos alados bilaterales suspendidos con suturas de tracción. El cartílago de la cúpula alar frecuentemente es delgado y friable - por lo que en muchos casos no es posible llevar a cabo estos procedimientos.

Se han diseñado procedimientos para aumentar el ala hendida con injertos. Fomon, Bell y Syracuse (1956) colocaban injertos de cartílago sobre el cartílago lateral, en la espina nasal anterior y en la columnela.

Lamont (1954) usó cartílago lateral no afectado, para aumentar la cúpula alar hendida.

Millard aplicó un soporte a la columna hecho de cartilago septal combinado con resecciones del borde y de la base alar.

La colocación de injertos de hueso ó cartilago septal sobre la apertura maxilar piriforme hipoplásica fue empleada por Farrior (1962), Takahasky y Yamazaki (1964), Longacre (1966), y Hagan-Converse (1971), Elsayh -- (1974) modificó la Z-plastía de la cúpula para proporcionar un colgajo dérmico oculto en la cúpula hendida.

Converse (1964) modificó la técnica de Gillies y Kilner con una incisión bilateral intercartilaginosa que se extiende al ángulo septal y hacia abajo a la porción media del borde caudal del cartilago septal. Los cartilagos son expuestos por incisiones en el borde. Se hace una incisión a lo largo del borde caudal del cartilago medial en el lado afectado, liberándolo y cubriéndolo con piel.

La elevación de la cúpula del cartilago alar con el cartilago medial incrementa la proyección de la cúpula, intentando restaurar la simetría de las dos cúpulas. Se hacen incisiones de espesor parcial a través de los cartilagos alares defectuosos para ayudar en la modelación de la cúpula. Los cartilagos mediales se suturan uno con otro. El cartilago se reseca en la porción cefálica del cartilago lateral no afectado, y se coloca sobre la cúpula afectada manteniendolo en posición con suturas de catgut simple. La apertura en la parte lateral de la base de la columna se repara con un injerto de oreja. compuesto.

Los moldes vestibulares intranasales son esenciales para mantener la proyección de la cúpula. Después de la reparación debe usarse una prótesis durante algunos meses para obtener resultados satisfactorios ya que proporciona apoyo para la cúpula defectuosa recolocada, mantiene elongada la columnela y previene una contractura secundaria del vestíbulo.

Colgajo Nasolabial. - Edgerton y Marsh (1976) han empleado un colgajo nasolabial rotado liberando la base alar del maxilar hipoplásico, reorientando el ala, ensanchando la circunferencia de la narina, y aumentando el revestimiento vestibular. Con este procedimiento se corrige el borde alar aplanado, la punta nasal deprimida, la obstrucción de la ventilación y mejora la simetría.

La técnica del colgajo nasolabial ha sido modificada en tres tipos determinados por la anatomía local.

Tipo I. - Se traza un colgajo triangular de base alar que se libera junto con el ala y se rota medial y superiormente y se introduce en una incisión hecha en el piso de la narina. Crea un umbral nasal, eleva la punta nasal de ese lado y agranda la narina.

Tipo II. - La incisión en donde se introduce el colgajo es en el vestíbulo y además de agrandar la narina, recolocar el cartilago alar y crear un ángulo alar-facial agudo, incrementa el revestimiento vestibular.

Tipo III. - Se forma un colgajo elipsoide en islote con irrigación lateral, se libera el ala y se rota el colgajo hacia el vestíbulo girando 180° en sentido de las manecillas del reloj, se sutura el ala en la nueva posición; se

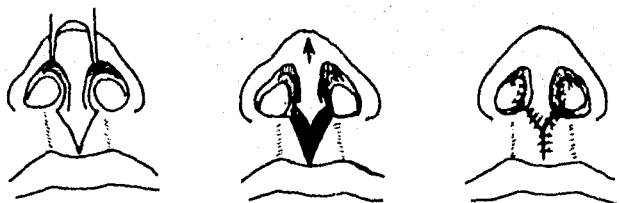
obtiene un aumento en el revestimiento vestibular y en la circunferencia de la narina.

Deformidades de Labio y Nariz Hendidos Bilaterales

Se han obtenido mejores resultados en pacientes con deformidad nasal - en labio hendido bilateral que en unilateral.

Anatomía Patológica. - Corresponde a las deformidades del labio hendido unilateral en forma bilateral.

- 1) Los cartílagos mediales están desplazados con sus bases parcialmente sumergidas en el prolabio, produciendo cúpulas aplanadas y columnas cortas.
- 2) Las cúpulas alares están desplazadas lateralmente produciendo una tendencia a la bifurcación, el ángulo de la cúpula entre los cartílagos medial y lateral es más obtuso resultando una punta nasal achatada.
- 3) Los cartílagos laterales son desplazados hacia abajo, con una membrana de piel que cubre el apex de la narina. El cartílago puede estar incurvado lateral a la cúpula produciendo una narina colapsada.
- 4) Las bases alares son desplazadas lateralmente, produciendo un aplanamiento bilateral de los ángulos alar-facial y un piso nasal ensanchado.
- 5) Con frecuencia hay hipoplasia bilateral de la apertura piriforme.



Técnica de V - Y en el prolabio para elongar la columnela.

- 6) La posición del septum nasal depende del grado de simetría de la nariz deformada.

Cirugía Correctiva. - Para corregir la deformidad residual en el labio y nariz hendidos bilaterales de adultos, Mc Indoe y Rees efectuaron resección de la cicatriz, reparación del labio y movilización bilateral total con realineamiento de los cartílagos alares distorsionados y septum, así como osteotomías bilaterales cuando estaban indicadas.

Elongación de la Columnela. - Se han diseñado una gran variedad de procedimientos para elongar la columnela a partir del tejido labial superior y del piso nasal. Entre las más usadas están el avance V - Y, la técnica de Cronin, la técnica de Brown y Mc Dowell (colgajo estelar), la de Millard (colgajo bifurcado).

Gensoul (1833) fue el iniciador del avance V - Y y del prolabio; utilizaba una incisión en forma de "V" con vértice inferior, prolongando la incisión a lo largo del septum membranoso hacia el ángulo septal. Avanzaba el tejido labial haciendo la sutura en forma de "Y", quedando la punta en una posición más alta.



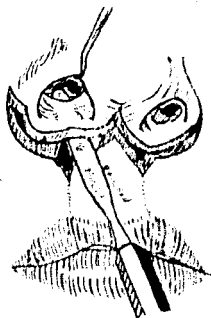
Técnica de colgajo estelar (Brown - Mc Dowell) para elongar la columna

Brown y Mc Dowell (1941) diseñaron un colgajo estelar con dos alas laterales y con base en la punta nasal. En la columna remanente se hace una incisión en la cual se unen las alas laterales elongando así la columna. - La porción central del colgajo se sutura con la técnica de V - Y.

Cronin en 1958 describió un método en el que avanza la piel del piso nasal y de la base del ala en la columna mediante dos colgajos bipediculados - que se forman con base medial en la columna y lateralmente en el ala. - Se traza una incisión medial que separa la columna del septum, avanza lateral y posteriormente, cruzando el piso nasal para hacer los colgajos - progresivamente más anchos lateralmente. Al avanzar los colgajos en la columna se incrementa la anchura y ayuda a empujar la base de la columna hacia abajo.

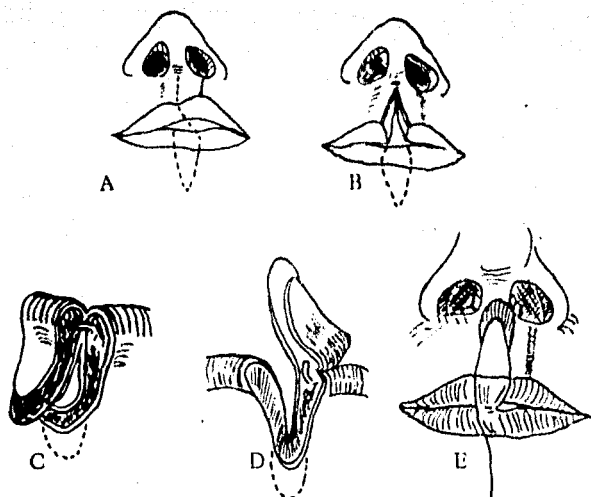
Si las alas son excesivamente largas, se determina la cantidad excedente y se traza una cuña en la base del ala. El remanente ó mitad interna se avanza medialmente para tener más piel disponible para la columna.

Al liberar los colgajos se levanta la punta nasal, se diseccionan éstos lateralmente y se suturan en la línea media para dar la longitud deseada. Los tejidos de la mejilla se liberan de la maxila. La incisión columelar-septal se sutura con la columela en una porción más anterior.



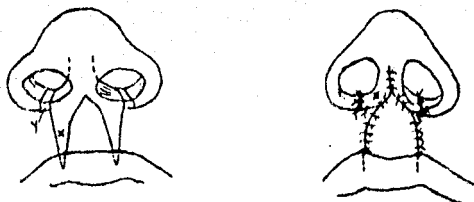
Técnica de Cronin para elongar la columela.

Para evitar asentamiento subsecuente de la columela elongada, se puede extender la longitud de la cruz medial. El cartilago auricular de la concha se corta en dos piezas que se suturan superficie convexa con superficie convexa.



Formación del colgajo de Abbé

Converse y colaboradores (1964 - 1970) han empleado un avance del -
 prolabio en la columnela combinado con un colgajo de Abbé. Tiene -
 aplicaciones cuando el segmento prolabial es deficiente después de ha-
 cer la reparación labial primaria; también puede ser útil cuando hay-
 deficiencia de músculo en el prolabio.



Técnica de Millard (colgajo bifurcado) para elongar la columnela.

Millard (1958) ha empleado colgajos bifurcados verticales del prolabio que son avanzados con técnica de V - Y para elevar la punta nasal y formar el arco de cupido.

También se han utilizado colgajos del piso nasal elevados y avanzados medialmente (Converse, 1957). Se han diseñado una gran variedad de procedimientos como la excisión romboidal de Blair, el empleo de colgajos alares bilaterales con avance V - Y (Gillies y Millard, 1957)

Se han diseñado otros procedimientos para aumentar la columnela con tejidos distantes. Brown (1946), Dupertuis (1946), Pellicciari (1949) y Meade - (1959) han recomendado el trasplante de injertos de oreja compuestos. - Pegran (1954) elongó la columnela con un injerto de base alar, y Champion (1960) usó un colgajo nasolabial.

Blair y Letterman (1950) emplearon una excisión en forma de diamante - del tejido de la columnela y un avance V - Y de la punta. Dieffenbach -- creó un avance V - Y del dorso nasal hacia abajo. Brown y Foerster-

(1966) adoptó los colgajos dobles alados de Gillies para elongar la columna la. Con Z-plastias en el apex de las narinas se puede obtener una elongación aparente.

Deformidades de la Maxila en Pacientes con Paladar Hendido

Los defectos en la relación de los arcos alveolodentarios pueden encontrarse en cualquier persona siendo más comunes en pacientes con labio y paladar hendido.

Los defectos del crecimiento han sido reportados tanto en pacientes con labio y paladar hendidos reparados como no reparados, por lo que no pueden ser atribuidos a un trauma operatorio.

Se localizan particularmente en la región alveolar hendida, y se clasifican como sigue:

1) Desarrollo anterior:

a) Segmento incisivo.- En la relación entre los incisivos superiores e inferiores el incisivo presenta giroversión.

b) Segmento bucal.- Se puede encontrar pseudoprognatismo en la relación anteroposterior entre el maxilar y el segmento buco-mandibular subsecuente a la retroposición quirúrgica del segmento premaxilar que presenta hipodesarrollo ó agenésia total en el desarrollo maxilar normal.

11) Desarrollo Lateral:

En la relación de los arcos maxilar y mandibular se encuentra mordida cruzada (arco maxilar en relación lingual al arco mandibular).

111) Desarrollo Vertical:

En la región de las cúspides maxilares del lado hendido se observa mordida abierta.

IV) Malposición e Hipoplasia

Comparando el incisivo central superior cercano a la hendidura con el incisivo central lateral, se observó la presencia de malposición e hipoplasia.

La deformidad que se encuentra con mayor frecuencia es la hipoplasia maxilar, especialmente cerca de la apertura piriforme.

La disparidad entre la maxila y la mandíbula dada por el crecimiento en ocasiones requiere tratamiento ortopédico. El crecimiento de la mandíbula asociado a una maxila hipoplásica produce una maloclusión clase III, la cual puede requerir en casos severos un avance maxilar (osteotomías Lefort I ó Lefort I 1/2), en los casos menos severos requiere una osteotomía segmentaria para avance premolar. Ocasionalmente está indicada una osteotomía modificada Lefort IV. Para obtener un contorno facial y una arcada alveolodentaria adecuada puede requerirse una combinación de éstas.

Los tejidos blandos tensos y cicatrizados restringen el avance maxilar --- durante la cirugía.

El paladar blando se moviliza con el avance maxilar, y se puede provocar una incompetencia velofaríngea que requiera rehabilitación, aunque generalmente no se altera en forma crítica.

Cuando el colgajo faríngeo es funcional, se puede elongar al hacer el avance maxilar para conservar su función. Se hacen incisiones a lo largo de los bordes de la pared faríngea posterior a los lados del colgajo. Se diseña la base en una dirección superior e inferior y una incisión horizontal - permite la elongación del colgajo, el sitio donador se deja epitelizar.

La osteotomía maxilar alta Lefort III se modificó para evitar el enoftalmos que es el riesgo de la clásica Lefort III. La osteotomía empieza en la unión nasofrontal, se extiende por abajo de la lámina cribada, gira en ángulo recto hacia abajo, nuevamente en ángulo recto hacia adelante a lo largo de la pared orbitaria medial, a través del borde infraorbitario, baja virtualmente sobre la maxila a un nivel inmediatamente abajo del foramen infraorbitario, continúa su curso a través de la porción superior del cuerpo del cigoma, inmediatamente abajo del borde de la órbita. El cigoma puede avanzar después de seccionar el arco cigomático. Se coloca un injerto óseo para restaurar la continuidad del arco. El resto del procedimiento es similar a una Lefort III, con disyunción pterigo-maxilar, avance y colocación de injerto óseo en la interfase pterigo-maxilar. La técnica - hace posible un avance de la parte media de la cara sin alterar las órbi-

Defectos Palatinos

Fistulas Oronasales. - Los defectos del paladar se corrigen con métodos quirúrgicos; mejoran el lenguaje y previenen el escape de líquidos y partículas alimenticias a la cavidad nasal.

El cierre exitoso de perforaciones palatinas grandes ó pequeñas depende de la vascularización adecuada de los colgajos mucoperiósticos que la rodean. La rica irrigación del mucoperiostio palatino y de los procesos alveolares y la mucosa de labios y mejillas permite la movilización de los tejidos. El sitio donador del paladar duro tiene mucha capacidad para regenerarse y se recubre rápida y espontáneamente.

Es esencial proporcionar un revestimiento y cobertura mediante un colgajo, que se puede obtener de varias partes: cavidad nasal (el vómer); - un colgajo rotado de tejido vestibular, alveolar ó de mejilla adyacente; - un colgajo distante introducido en la cavidad oral.

El uso de un obturador es una alternativa para defectos que no se pueden cerrar con tejido local por ser de gran tamaño. En estos casos puede usarse una prótesis total unida a un obturador.

Para reparar las fistulas del paladar duro se hacen incisiones anteroposteriores a lo largo de los bordes gingivales de los dientes, se diseña el mucoperiostio ampliamente y se emplean suturas de contención para obtener una mayor superficie de contacto entre el colgajo y los bordes cruentos del defecto.

Se han diseñado muchas técnicas quirúrgicas. Se puede emplear un colgajo vestibular, introducido subperióticamente en el piso de la nariz para reconstruir el recubrimiento oral del defecto.

Un defecto lateral del paladar duro se puede cerrar con dos colgajos -- mucoperiósticos; uno para revestir y otro para cubrir. El colgajo para cubrir se extiende a lo largo del margen del proceso alveolar, por atrás de la tuberosidad de la maxila y elevado suficientemente para evitar tensión y daño a los vasos palatinos. El colgajo de recubrimiento es un colgajo girado en el borde del defecto. El uso de estos colgajos con incisiones en proximidad a la dentición debe restringirse a pacientes con dentición secundaria a causa del efecto resultante de la cicatriz en el desarrollo del colgajo dentoalveolar.

Un defecto en la porción posterior del paladar duro se repara elevando el mucoperiostio alrededor del defecto; que gira en los bordes y se sutura. La cubierta oral es proporcionada por los colgajos bipediculados -- de Langembeck, se extienden alrededor de las tuberosidades maxilares -- respetando la salida de los vasos palatinos.

Hendiduras Alveolares

Se pueden emplear injertos óseos para completar la reconstrucción del arco alveolar, se toman de costilla, tibia y cresta iliaca, se colocan sobre el maxilar a ambos lados de la hendidura alveolar.

Los injertos primarios en el momento de la reparación del labio y los injertos secundarios tempranos no siempre previenen la mordida cruzada ni la necesidad de tratamientos ortodónticos subsecuentes; aunque la prevención de moluclusión no es perfecta es mucho mejor que si no se hubieran colocado injertos. Los injertos secundarios tardíos son mejores para prevenir maloclusión pero no el colapso en todos los casos.

Los dientes crecen en el nuevo hueso en la hendidura alveolar y pueden ser movilizados con tratamiento ortodóntico. No se ha establecido si el beneficio es suficiente para justificar la cirugía.

Los efectos de los injertos óseos en el crecimiento de la parte media de la cara han creado controversias. En algunos casos se ha observado que retrasa el crecimiento facial medio.

Grandes Defectos del Paladar

En pacientes con hendiduras amplias y en los que se ha hecho un intento de cierre sin resultados satisfactorios, está indicada una operación combinada de colgajo faríngeo y palatoplastia.

También se han usado colgajos linguales. Jackson (1972) describió una técnica de cierre de grandes fistulas platinas anteriores con colgajos del dorso de la lengua de base anterior. El recubrimiento nasal se obtiene con colgajos girados de los márgenes del defecto. El sitio donador de la lengua se cierra por aproximación directa y el pedículo es dividido del 17o. al 21 día.

Incompetencia Velofaríngea

Cuando el esfínter velofaríngeo o rodete de pasavant no funciona adecuadamente al separar la orofarínge de la nasofarínge, se altera la calidad de la voz, conocida como hipernasalidad. Si llega a ser incompetente - permitiendo la salida de aire por la nariz se denomina escape nasal -- que junto con la hipernasalidad forman el componente precipitante primario del lenguaje del paladar hendido.

La mayoría de los procedimientos para el tratamiento de la incompetencia velofaríngea con hipernasalidad consisten en colgajos faríngeos de base superior ó inferior, aún no se ha resuelto cuál de los dos es más conveniente.

Los colgajos faríngeos continúan siendo modificados tratando de mejorar las técnicas. Se han desarrollado los colgajos transversos (Kapetansky, 1973-1975) y el empleo de injertos libres de músculo en el paladar (Song y Bromberg, 1974)

La combinación de colgajos faríngeos de base superior con palatoplastia tipo Push-Back ha recibido mucho énfasis en los últimos años.

Algunas técnicas modifican la inserción anormal de los músculos palatinos, pueden ser aumentados adicionando 2 colgajos faríngeos laterales.

Un número significativo de pacientes pueden tener resultados poco satisfactorios que mejoran al modificar los colgajos mediante alargamiento, acortamiento, adelgazamiento ó engrosamiento con colgajos laterales.

La edad a la que se efectúan generalmente es de 4 a 6 años (Leanderson, 1974) cuando se hace una palatoplastia primaria en pacientes con mayor edad, debe combinarse con colgajo faríngeo (Minami, 1975; y Curtin, -- 1973). También se llevan a cabo palatoplastia y colgajo faríngeo en pacientes con incompetencia velofaríngea sin asociación con paladar hendido. Los resultados en estos casos suelen ser mejores que en los pacientes con defectos residuales.

Otros procedimientos utilizados consisten en aumentar el volumen de la pared faríngea posterior para disminuir la apertura velofaríngea. Se ha inyectado teflón (Sturim y Jacob, 1972), implantes de silicón (Brauer 1973) y también se han colocado injertos autógenos (Ishiki y Morimoto- 1975).

CASO 1

P. R. C.

Sexo - masculino

Edad - 2 años, 2 meses

Cédula - 0168-49-1028

Antecedentes.-Tía paterna con paladar hendido, padres y dos hermanos con buen estado de salud. Producto del tercer embarazo que cursó con - pielonefritis en el segundo trimestre, tratada con medicamento no especificado. Control Prenatal y Vitaminoterapia por Médico calificado. Con pre - trans y neonatal normales.

Al nacimiento se diagnosticó labio hendido incompleto izquierdo, con paladar blando hendido. Se le dió alimentación con biberón. Se practicó -- plastía de labio con la técnica de Tennison a los 3 meses de edad. Post-operatorio sin complicaciones, con resultado estético satisfactorio. El paladar se reparó a los 18 meses de edad con la técnica de Wardill-Kilner (Retroposición V - Y), en la revisión post-operatoria se observó -- buena longitud y buena movilidad palatinas. Actualmente se está vigilando en la consulta externa para valorar el lenguaje.

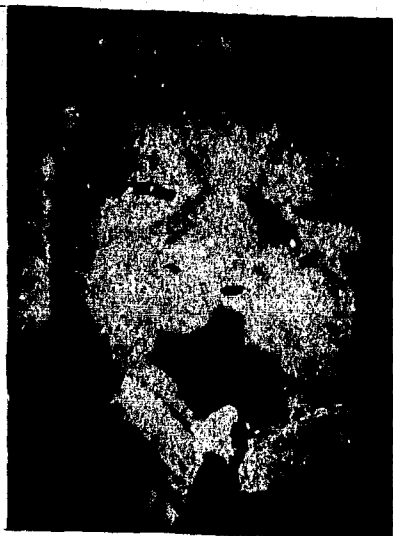


Foto 10 a
Pre-operatorio



Foto 10 b
Post-operatorio inmediato



Foto 10 c
Post-operatorio (1 semana)



Foto 10 d
Post-operatorio tardío

CASO 11

R. S. A.

Sexo - femenino

Edad - 4 años

Cédula - 1144-53-0016

Antecedentes.-Padres y 5 hermanos sanos. Producto del sexto embarazo de curso normal. No recibió medicamentos ni exposición a radiaciones. Parto eutócico atendido en medio hospitalario. Perinatal normal. Presentó labio y paladar hendido completo bilateral. Se instruyó a la madre para alimentarlo, a los tres meses se practicó plastía de labio bilateral con formación del piso nasal utilizando colgajos vomerianos. Se eligió el método Veau 111 por existir un prolabio de buena longitud. - Post operatorio inmediato normal. En el post-operatorio tardío (10/12) presentó cicatriz hipertrófica en el tercio inferior en el lado izquierdo con desnivel del borde mucocutáneo que se corrigió mediante resección de la cicatriz y una Z-plastía. A los 20 meses de edad se le practicó palatoplastía V-Y porque el paladar duro se había cerrado con los colgajos vomerianos. Post-operatorio inmediato sin complicaciones, en el post-operatorio tardío se apreciaron defectos del lenguaje sin existir incompetencia velofaríngea. Fue sometida a terapia del lenguaje durante 10 meses con lo que mejoró considerablemente y actualmente su lenguaje es inteligible.

La columnela corta, característica de estos casos se corrige cuando el paciente tenga mayor edad.

CASO 111

E. N. S.

Edad - 7 años

Sexo - masculino

Cédula - 0170-44-0159

Antecedentes.-Padres y un hermano sanos. Un hermano muerto por onfalocele y cardiopatía a los 15 días de nacido. Producto de segundo embarazo de curso normal. Parto eutócico, perinatal normal. Se diagnosticó labio y paladar hendido completo derecho. Desde el nacimiento ha presentado infecciones de vías respiratorias altas con frecuencia de 4 a 5 por año. Otitis media supurada izquierda a los tres meses. Se practicó plastía de labio a los 5 meses con la técnica de Tennison y formación del piso nasal -- con cierre directo. A los 22 meses se efectuó plastía de paladar con el -- método de Von-Langembeck. En la revisión postoperatoria tardía (2 años) se observó una fistula nasovestibular y una nasopalatina anterior de 8mm. de diámetro, paladar corto e insuficiencia velofaríngea. A los 2 años, tres meses se practicó el cierre de las fistulas. Fue sometido a terapia del -- lenguaje durante 11 meses, con mejoría mínima. Dejó de asistir durante un año. Por la persistencia de la insuficiencia velofaríngea se efectuó colgajo faríngeo de base superior que se complicó con dehiscencia parcial. -- Por lo que fue necesario corregirlo tres meses más tarde. Ha continuado con terapia del lenguaje por ser aún deficiente. Está siendo tratado por -- el servicio de O.N.G. y está pendiente de programar una Rinoplastia para corregir la depresión del ala nasal y la asimetría de narinas.

Estadística

La frecuencia de labio y paladar hendido es variable de acuerdo a los grupos étnicos, como se puede observar en la siguiente tabla:

País	Autor y Año	L. h. (P.) X 1000	P.H. X 1000	Combinados
<u>Dinamarca</u>	Fogh - Andersen, 1942	1.16	0.34	1.50
<u>E.U.A.</u>				
Mexicanos	Lutz y Moor, 1955	1.25	-	-
Negros	Lutz y Moor, 1955	0.71	-	-
<u>Japon</u>	Neel, 1958	2.13	0.55	2.68
<u>E.U.A.</u>				
Blancos	Woolf et al., 1963	1.14	0.37	1.51
Indígenas	Niswander y Morton, 1967	1.38	0.59	1.97
Blancos	Chung y Myrianthopoulos, 1968	1.34	0.49	1.83
Negros	Chung y Myrianthopoulos, 1968	1.14	0.37	1.51
<u>México</u>	Stevenson, 1966	0.81	0.12	0.93

En una revisión hecha por Stevenson en el Hospital de Gineco-Obstetricia # 2 del Centro Medico Nacional del IMSS. Se encontró una frecuencia de 0.81- por 1000 pacientes con labio hendido con ó sin paladar hendido, es relativamente baja y sólo incluye una parte de la población. Al igual que en otras series es mucho mayor que la frecuencia de paladar hendido aislado que fue

de 0.12 por 1000.

En el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional durante el año de 1977 ingresaron 15,504 pacientes de los cuales 428 tenían malformaciones de labio y paladar hendido, representando el 2.76 % del total. Ocupó el 50. lugar de frecuencia de todos los padecimientos. 240 fueron del sexo masculino y 138 del femenino, con una proporción de 1.27 : 1.

Durante el año de 1978 de 18,281 pacientes 405 tuvieron labio hendido y paladar, ocupando el 60. lugar de frecuencia de todos los padecimientos. Corresponde a 2.21%. 238 del sexo masculino, 167 del sexo femenino, con una proporción de 1.42 : 1.

XI. Comentario y Conclusiones

1. Las malformaciones de labio y paladar hendidos son las más frecuentes del aparato digestivo.
2. Existe una gran variedad de formas clínicas dependiendo -- del origen embriológico y severidad de la malformación; así como otras deformidades asociadas de los tejidos vecinos. También es frecuente la asociación con malformaciones en otros aparatos.
3. De los diversos agentes etiopatogénicos investigados, la herencia es uno de los factores más determinantes.
4. Dada la diversidad de formas clínicas, se han diseñado muchos tipos de procedimientos quirúrgicos que se han ido modificando con el paso de los años y la experiencia adquirida.
5. Uno de los aspectos más relevantes en la época actual es el tratamiento multidisciplinario de estas malformaciones, así como la identificación con el paciente y los familiares a lo largo del tratamiento que -- generalmente es prolongado.
6. La elección del procedimiento quirúrgico primario va a depender de la variedad de la malformación y de la experiencia del cirujano.
7. La mayoría de los autores están de acuerdo en efectuar la -- plastia labial entre los 2 y 3 meses de vida. En los casos de hendiduras --

labiales asociadas con paladar hendido, es conveniente formar el piso nasal anterior al hacer la plastfa de labio.

8. La plastfa de paladar se lleva a cabo entre los 18 y 24 meses que es cuando se inicia la fonación y las dimensiones de los tejidos facilitan el procedimiento.

9. En la formación del piso nasal anterior se han obtenido mejores resultados con la aplicación de colgajos vomerianos que disminuyen considerablemente las complicaciones. La reparación palatina en casos de hendiduras completas se puede hacer en dos tiempos: 1o. reparación del paladar anterior, y 2o. palatoplastfa del paladar blando con la técnica de Wardill-Kilner ó retroposición V - Y con lo que se obtiene mayor longitud palatina y mejor función velofaríngea. También se puede asociar palatoplastfa con colgajo faríngeo para evitar la insuficiencia velofaríngea.

10. Después de las reparaciones primarias se pueden observar deformidades secundarias que pueden ser inherentes a la malformación debidas al procedimiento empleado a la presencia de infección ó por cicatrización defectuosa.

11. Se obtienen mejores resultados en la corrección de las deformidades labiales que en las nasales, ya que éstas pueden presentar serias dificultades para su reparación, particularmente cuando son unilaterales.

12. Las deformidades palatinas generalmente alteran la función velofaríngea y su corrección puede ser difícil cuando hay tejidos deficientes ó fibrosos.

B I B L I O G R A F I A

1. ARCHER, W.H., *Cirugía Bucal*, 2a. Ed., Ed. Mundi, Buenos Aires, pp. 1132 - 1134, 1972.
2. BENSEN, J.F.A. Checklist for Evaluating Palatal Closure: What Every Plastic Surgeon Needs to Know About Diagnosing Speech. *Plast. Reconstr. Surg.* 60 (1): 45 - 8 July 1977.
3. BENSON, C.D. *Pediatric Surgery*, 2nd. Edition, Year Book Medical Publishers inc. 1972.
4. BORES, S.R. Embriology of Cleft Lip and Palate. *Converse Reconstruct. Plast. Surg.* Vol. 111. Philadelphia and London, N.B. Saunders 1970.
5. BRESCIA N.J. Anatomy of the Lip and Palate. Grabb WC. Rosentsein S. W. y Bzochkr, *Cleft Lip and Palate*. Boston Little Brown, 1971.
6. CHAUDHURI, P.K. et. al. An Otorhinological Study of Children With Cleft Palates, *Laryngol. Otol.* 29 (1): 29-40 Jan. 78.
7. CRABB and Foster: Growth Defects in Unrepaired Unilateral Cleft Lip and Palate. *Oral Surgery* 44(3); 329 -335 Sep. 1977.
8. CONVERSE, J.M. *Reconstructive Plastic Surgery*, 2 nd. Edition W.B. Saunders (Philadelphia) pp. 1930 -2201. 1977.
9. EDGERTON, M. T. et al. Uses of the Nasolabial Flap in the Correction of Cleft Lip Nasal Deformities; *Plast. Reconstr. Surg.* 60 (1): 26-67. July, 1977.
10. HATA, Y. et al. A Method of Reconstruction of the Sublabial Sulcus and the Vermilion Tubercle in the Secondary Repair of the Bilateral Cleft Lip Deformity, *Br. J. Plast. Surg.* 31 (2): 165 - 169 apr. 1978
11. HONJOW. 1. et al. A Push Back Operation For Complete Unilateral Cleft Palate. *Plast. Reconstr. Surg.* 53: 3-6. 1974.
12. IREGBULEM, M.L. Median Cleft of the Lower Lip, *Plast. Reconstr. Surg.* 61: 5: 787 - 89. May 1978
13. KOCH. L. Cleft Lip and Palate Research: an Undated State of the Art. Section IV. Surgical Aspects and Management. *Cleft Palate J.* 14 (4): 302-12 Oct. 77.

14. KOZIN, A. I. A Radical Method of Correcting the Nasal Deformity in Adult Patients With Repaired Unilateral Lip Cleft. *Plast. Reconstr. Surg.* 61 (3): 335 - 341, mar 1978.
15. LOCKHART - Hamilton. *Anatomía Humana, Aparato Digestivo*, Ed. Interamericana, pp. 48, 489-491. 1974.
16. LANGMAN, J. *Embriología Médica, Malformaciones Congénitas* Ed. Interamericana, pp. 360 -363. 1976.
17. MEAD. S. *Cirugía Bucal*, Ed. Hispano Americana. pp. 161, 165, 197. 1972.
18. ORTICOCHEA, M: Repair of Defects of the Ala Nasi With a Flap From the Columnella and Nasal Septum. *Br. J. of Plast. Surg.* 31, 176 - 179 1978.
19. PAGE. E.R. The Popliteal Web Syndrome. *Br. J. Plast. Surg.* 31: 152 -154. 1978.
20. PALACIOS, G.A. *Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello*. Cp. IX. Ed. Interamericana, pp. 173 - 190, 1976.
21. QUIROZ. F. *Anatomía Humana*. Ed. Porrúa. Tomo 111. *Aparato Digestivo*. 63-69. 1965.
22. SKOOG. T. *Skoog's Methods of Repair of Unilateral and Bilateral Cleft Lip*. Grabb W.C. Rosenstein, S.W. y Bzch K.R. *Cleft Lip and Palate*, Boston Little Brown, 1971.
23. SWENSON, O. *Pediatric Surgery*, 3rd. Edition Vol. 1 Apleton Century Crofts. pp. 211-245. 1978.
24. VINAGUERAS Guarneros E., *Elongación de la Columnela en los Pacientes con Fisura Labial Bilateral*. *Bol. Med. Hosp. Inf. Méx.* 34 (4): 929- 936, Jul. - agosto 1977.
25. I. M. S. S. Hospital de Pediatría C. M. N. Informe Estadístico, 1977.
26. I. M. S. S. Hospital de Pediatría, C. M. N., Informe Estadístico, 1978.
27. ARMENDARES, S. y Col., *Análisis Genético de Labio y Paladar Hendidos y Paladar Hendido solo*. Estudio en una población mexicana. *Rev. Inv. Clin.* 26:317-322, Oct. -Dic. 1974.

**ESTE TRABAJO SE IMPRIMIO EN LOS TALLERES
GRAFICOS DE GUADARRAMA IMPRESORES, S. A.
AV. CUAUHEMOC 1201, COL. VERTIZ NARVARTE
MEXICO 13, D. F. TEL. 669 22 77 CON TRES LINEAS**

