

2 g.  
450



Universidad Nacional Autónoma  
de México

Facultad de Odontología

LABIO FISURADO Y PALADAR HENDIDO

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a

Rafael Zamorano Villarreal



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1989



## **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 está 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.

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
I CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	4
II ANATOMIA.....	16
III ETIOLOGIA, INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGIA.....	21
IV CLASIFICACION.....	25
V TRATAMIENTO DE LABIO FISURADO.....	30
VI TRATAMIENTO DE LABIO FISURADO BILATERAL.....	34
VII PALATORRAFIA.....	38
VIII FISURA SUEMUCOSA.....	41
IX OTRAS MEDIDAS DE HABILITACION.....	41
a) Ortopedia Prequirurgica.....	41
b) Procedimientos Quirurgicos Secundarios.....	42
c) Aparatos protésicos para ayudar a la fonación.....	43
d) Tratamiento Odontológico.....	43
e) Fonatría.....	44
f) Ortodoncia.....	47
X CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFIA.....	

## INTRODUCCION

Las hendiduras de labio y paladar, constituyen una de las malformaciones congénitas de mayor incidencia en la población teniendo como consecuencia un grave problema de salud, en el cual intervienen un sinnúmero de profesionales de la salud los cuales se integran para formar el grupo denominado grupo Paladar Hendido ; en donde el Cirujano Plástico, Cirujano Maxilofacial, Foniatra, Cirujano Dentista, Audiologo, Genetista, Sicólogo, Terapeuta del Lenguaje, Protesista, Ortodoncista, Trabajadora Social, y otros profesionistas, trabajan en forma interdisciplinaria con la finalidad de proporcionar al individuo afectado y familiares los mejores logros para integrarlos estética, psicológica, social y emocionalmente a su medio ambiente.

## I. CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El desarrollo de la cara y cavidad oral da comienzo en el segundo mes de vida intrauterina. A partir del desarrollo de siete procesos diferentes y crecen en grados variables. Esta serie de cambios dan origen a la formación de la cara embrionaria, el conducto nasal y la lengua, así como a la separación de las cavidades bucales y nasales mediante la formación del paladar. Este periodo puede dividirse en dos fases como sigue:

Primera fase: Durante la quinta y sexta semana, se preparan los bloques formadores de la cara, se establece la comunicación entre la cavidad la cavidad bucal y el intestino anterior y se forman los conductos nasales y bucales se comunican ampliamente y la lengua ha alcanzado su desarrollo.

Segunda fase: Durante la séptima y octava semana, se efectúa el desarrollo del paladar, dando lugar a la separación de las cavidades bucal y nasal.

Las malformaciones más comunes de la cara son el labio fisurado y el paladar hendido y se originan respectivamente durante la primera y segunda fases.

La cara se deriva de siete esbozos: dos procesos mandibulares que se unen muy tempranamente, los dos procesos maxilares, los dos procesos nasales laterales y el proceso nasal medio. Los procesos mandibulares y maxilares se originan del primer arco braquial, mientras que el nasal medio y los dos

nasales laterales provienen de los procesos frontonasales que a su vez se originan en la prominencia que cubre el cerebro anterior.

El estomodeo (fosa bucal) profundiza para encontrar el fondo de saco del intestino anterior, estos se hayan separados por la membrana mucofaríngea, compuesta de dos capas epitaliales. La bolsa de Rathke, la cual formará posteriormente el lóbulo anterior de la hipófisis. El revestimiento del estomodeo es de origen ectodérmico, así como de la cavidad bucal y nasal, el esmalte de los dientes y las glándulas salivales. El revestimiento faríngeo es endodérmico.

La comunicación entre la cavidad bucal primaria y el intestino anterior se establece alrededor de la tercera o cuarta semanas, cuando se rompe la membrana bucofaríngea.

El primer cambio importante en la formación de la cara es consecuencia de la proliferación rápida del mesodermo que cubre el cerebro anterior (proceso frontal), el cual formará la mayor parte de las estructuras de las porciones anteriores y medias de la cara. Posteriormente los cambios subsecuentes que ocurren son en parte la unión de los procesos inicialmente separados.

#### FORMACION DEL PALADAR PRIMARIO

Este se forma durante la quinta y sexta semanas de vida intrauterina, de la cual se desarrollan el labio superior y la porción anterior, del proceso anterior del proceso alveolar del maxilar superior. Mientras se está formando el paladar primario, el arco mandibular sufre cambios de desarrollo que dan

lugar a la aparición de un surco medio y dos pequeñas fositas a cada lado de la línea media. El desarrollo continuo de los caracteres son el resultado del crecimiento diferencial de las regiones de la cara. El cambio más dramático se efectúa por el crecimiento, más lento en anchura, de las porciones derivadas del proceso nasal medio en comparación con los procesos nasales laterales.

El paladar secundario que está destinado a separar las cavidades bucal y nasal se forma por la unión de los procesos palatinos, después de que la lengua adquiere su posición inferior los procesos palatinos han tomado posiciones horizontales.

La porción anterior de los procesos palatinos también se unen con el tabique nasal. En esta región anterior se desarrolla el paladar blando y la úvula, no hay unión con el tabique nasal. La transposición de los procesos palatinos suele ocurrir únicamente cuando la lengua ya se ha desplazado hacia abajo y dejando libre el espacio comprendido entre los espacios palatinos, lo que se verifica simultáneamente con un crecimiento sumamente rápido de la mandíbula, la lengua se desplaza hacia el espacio amplio comprendido en el arco mandibular.

La transposición de los procesos palatinos se puede efectuar a causa del crecimiento acentuado del mesodermo en las caras laterales de estos procesos. La disposición densa de células y la presencia de muchas mitosis, identifican a esta región como de crecimiento rápido.

El epitelio persiste en la extremidad anterior, donde se unen los procesos palatinos con el paladar primitivo, y lo sobrepasan parcialmente en crecimiento en su cara bucal.

El paladar blando y la porción central del paladar duro (tegumen oris, techo bucal) se forma a partir de los procesos palatinos. Las partes periféricas, en forma de herradura (borde tectorial), se origina de los procesos maxilares.

El paladar está separado del labio por un surco poco marcado en cuya región profunda se originan dos láminas epiteliales. La lámina externa es la vestibular y la interna la dental. El proceso alveolar se forma después del mesodermo situado entre estas láminas.

#### Arcos Braquiales:

El epitelio endodérmico de las bolsas faringeadas origina gran variedad de órganos; a partir de la primera bolsa se forman el tubo auditivo y las cavidades del oído medio; en la segunda bolsa se originan las amígdalas palatinas, y en la tercera se desarrollan las glándulas paratiroides superiores.

Del esqueleto cartilaginoso del primer arco proviene el cartilago de meckel, el martillo y el yunque; del segundo el estribo, la apófisis estiloides y el cuerno menor del hueso hioides; del tercero, el resto del hioides y del cuarto el cartilago tiroideos.

#### II ANATOMIA

El objetivo de este capítulo será explicar brevemente la zona anatómica involucrada en estas malformaciones que comprenden estructuras duras y blandas como: maxilar superior, palatinos, vómer y músculo canino, cigomático mayor y menor, orbicular de los labios, elevador común de los labios, cuadrado de la barba,



mirtiforme, dilatador del ala de la nariz, transverso de la nariz y otros.

#### HUESOS DE LA CARA

Se dividen en dos porciones llamadas mandíbulas. La inferior formada por el maxilar inferior, el cual tiene forma de herradura. Es un hueso compacto formado por un cóndilo, cuello del cóndilo, rama ascendente, sínfisis mentoniana, borde alveolar, espina de Spix, etc.

La parte superior es mucho más compleja, ya que se encuentra constituida por trece huesos; doce de ellos están dispuestos por pares, distribuidos en forma bilateral, a un lado del plano sagital, mientras el restante es impar y coincide con este plano.

Los huesos pares son los maxilares superiores, los malares, los unguis, cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz, y los palatinos. El impar es, el vómer.

#### MUSCULOS POR ORDEN ALFABETICO

**BUCCINADOR:** Músculo situado en las mejillas, delante del masetero; ancho y plano. Inserciones: Por detrás su origen es en el borde alveolar del maxilar superior y maxilar inferior; en el ala interna de la apófisis pterigoides y en el ligamento pterigomaxilar; por delante, en la mucosa de la comisura labial. Inervación: Ramos temporofacial y cervicofacial del facial. Acción: Retrac los ángulos de la boca; agente principal del soplo; contribuye a la masticación.

**CANINO:** Situado en la fosa canina del maxilar superior; pequeño, de forma cuadrilátera. Por arriba, en fosa canina debajo del agujero infraorbitario; se inserta y por debajo, en la piel y

mucosa de las comisuras labiales. Inervado por el facial. Su acción es elevador y aductor de la comisura labial.

**CIGOMATICO MAYOR:** Está situado en la mejilla; oblicuo, pequeño, en forma de rectángulo. Inserciones: En su origen, en la cara externa del pómulo; por abajo, en la comisura labial. Inervación: Nervio facial. Acción: Elevador y abductor de la porción media de la comisura labial.

**CIGOMATICO MENOR;** Situación y caracteres generales: En la mejilla, pequeño, en forma de cinta. Inserciones: En su origen, en la cara externa del pómulo; por abajo, en la comisura labial. Inervación: Nervio facial. Acción: Elevador y abductor de la porción media de la comisura labial.

**DILATADOR DE LAS ABERTURAS NASALES:** Situado en la parte inferior del ala de la nariz; lámina muscular delgada, muy atrofiada en el hombre. Inserciones: Por detrás, origen, en el borde posterior del cartilago de la nariz; por delante, en la piel del borde exterior de la ventana nasal. Inervación: Facial. Acción: Dilatador de la abertura nasal.

**ELEVADOR COMUN DEL ALA DE LA NARIZ Y EL LABIO SUPERIOR:** Situación y caracteres generales: En la parte lateral de la nariz; en forma de cinta delgada. Inserciones: Por arriba, origen, en la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior; por abajo en la piel de la parte posterior del ala de la nariz y en la del labio superior. Inervación: Facial. Acción: La que indica su nombre.

**ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR:** Situación y caracteres generales: Por fuera del elevador común, delante del maxilar superior. Inserciones: Por arriba, origen, en el reborde inferior de la órbita; por abajo, en la mucosa del labio superior. Inervación: Facial. Acción: La que indica su nombre.

**MILOHIOIDEO:** Situación y caracteres generales: En la región suprahióidea; par. cuadrilátero irregular; contribuye a formar el suelo de la boca. Inserciones: Por arriba, origen, en la línea oblicua interna del maxilar inferior; por abajo, en la cara anterior del hioides y en la línea blanca suprahióidea. Inervación: Ramo milohioideo del dentario anterior. Acción: Elevador del hueso hioides y de la lengua; contribuye poderosamente a la deglución.

**MIRTIFORME:** Situación y caracteres generales: Debajo de las ventanas nasales; pequeño, aplanado, en forma de abanico. Inserciones: Por abajo: origen, en la fosita mirtiforme del maxilar superior; por arriba, en el subtabique y borde posterior del cartilago del ala de la nariz. Inervación: Facial. Acción: Constrictor y depresor del ala de la nariz.

**ORBICULAR DE LOS LABIOS:** Situación y caracteres generales: Alrededor del orificio bucal; en forma de elipse y constituido por dos porciones: semiorbicular superior y semiorbicular inferior. Inserciones: Piel y mucosa de los labios, subtabique en su origen y comisuras de los labios en su terminación.

Inervación: Ramos temporofacial y cervicofacial del facial.  
Acción: Esfínter de la boca; frunce los labios y los proyecta hacia adelante.

PALATOSTAFILINO: Situación y caracteres generales: En la cara posterior del velo del paladar; par, pequeño, cilíndrico.  
Inserciones: Por delante, origen en la apófisis palatina; por detrás, en el vértice de la úvula. Inervación: Facial. Acción: Elevador y acortador del velo del paladar.

PERISTAFILINO EXTERNO: Situación y caracteres generales: En la parte posterior del velo del paladar. Inserciones: Por arriba, en la parte posterointerna de la base de la apófisis pterigoides, ala mayor del esfenoides y trompa de eustaquio; por abajo, por un tendón que se refleja en el gancho de la apófisis pterigoides y se ensancha luego, en la cara inferior de la aponeurosis del velo del paladar. Inervación: N. Trigémino. Acción: Tensor del velo del paladar y dilatador de la trompa de eustaquio.

PERISTAFILINO INTERNO: En la parte posterior del velo del paladar; en forma de cinta, estrecha por arriba y ancha por abajo. Inserciones: Por arriba, en la cara interior del peñasco y porción cartilaginosa de la trompa de eustaquio; por abajo, en la aponeurosis palatina y línea media del velo del paladar. Inervación: Facial. Acción: Elevador del velo del paladar y constrictor de la trompa de eustaquio.

PIRAMIDAL DE LA NARIZ: Situación y caracteres generales: En el

dorso de la nariz y entrecejo, por debajo del músculo frontal, separado por una línea aponeurótica de su congénere del lado opuesto. Inserciones: Por abajo, origen, en los cartílagos laterales y en los bordes inferior e interno de los huesos propios de la nariz; por arriba, en la cara profunda de los tegumentos del entrecejo. Inervación: Facial. Acción: Antagonista del frontal.

RISORIO: Situación y caracteres generales: En el lado de la cara; pequeño, delgado, triangular. Inserciones: Por detrás, origen, en el tejido celular de la región parotídea; por delante, en la piel y mucosa de la comisura. Inervación: Rama cervicofacial del facial. Acción: Retrae la comisura labial.

TRANSVERSO DE LA NARIZ: Situación y caracteres generales: Porción cartilaginosa del ala de la nariz; pequeño, de forma triangular. Inserciones: Por su base, en el dorso de la nariz; el vértice, dirigido hacia el ala de la nariz, se divide en dos fascículos, uno que se continúa con el mirtoforme y otro que se inserta en los tegumentos de la región. Inervación: Facial. Acción: Aplasta el ala de la nariz.

#### OSTEOLOGIA

ESFENOIDES: Hueso impar, central y simétrico; corto de forma irregular de murciélago; consta de un cuerpo cúbico, con dos alas menores y dos apófisis en la cara inferior. Está situado en la

parte media e inferior del cráneo, entre el frontal y etmoides por delante y el occipital por detrás. Se articula además, por los lados con los parietales y temporales, con los pómulos por delante y afuera, con los palatinos y el vómer por debajo. Se desarrolla en dos porciones: esfenoides anterior y esfenoides posterior, con cuatro puntos para la primera y ocho para la segunda, del 3o al 7o mes de la vida fetal. Inserciones: Temporal, pterigoideo externo, en las alas mayores; elevador del párpado superior, oblicuo mayor, rectos superior, inferior, interno y externo, en las alas menores; pterigoideo interno, pterigoideo externo, constrictor superior de la faringe y peristafilino externo, en las apófisis pterigoides.

**ETMOIDES:** Hueso corto y compacto, central, impar y simétrico, compuesto esencialmente de una lámina vertical y media, una lámina horizontal perpendicular a la primera y dos masas laterales. Situado en la escotadura etmoidal del frontal y delante del esfenoides. Se articula con éstos y con los palatinos por detrás, con el hueso propio de la nariz por delante, con los

maxilares superiores y unguis por fuera y con el vómer por debajo. Los puntos de osificación son: Dos laterales para las masas a los 4 meses de vida fetal, y dos medios para las porciones restantes al año.

**FRONTAL:** Hueso plano, impar, central y simétrico, en forma de concha, con tres caras, anterior, posterior e inferior, y tres bordes, anterior, superior y posterior. Se sitúa delante de los

parietales y el esfenoides y sobre el etmoides, huesos propios de la nariz, pómulos, unguis y maxilares superiores, con todos los cuales se articula. Los puntos de osificación son dos primitivos, uno para cada mitad, que aparecen a los 40 ó 50 días de la vida embrionaria, y 6 secundarios. Inserciones musculares: Frontal (inconstante), superciliar, orbicular de los párpados, elevador superficial del ala de la nariz y el labio superior y temporal.

**MALAR O POMULO:** Hueso par. corto y compacto, en forma de cuadrilátero con dos caras, externa e interna; cuatro bordes, y cuatro ángulos. Se sitúa en los lados de la cara debajo del frontal, entre el maxilar superior y los huesos que forman la fosa temporal, con todos los cuales se articula. Puntos de osificación: Uno, dos o tres al final del 2o mes, y totalmente soldados al 5o mes de la vida intrauterina. Inserciones musculares: Cigomático menor y mayor, elevador propio del labio superior, en la cara externa; temporal, en la cara interna; masetero, en el borde posteroinferior.

**MAXILAR INFERIOR (MANDIBULA):** Hueso plano, impar, central y simétrico, en forma de herradura, constituido por un cuerpo y con dos caras, anterior y posterior; dos bordes, y dos extremidades laterales o ramas, con dos caras, interna o externa, y cuatro bordes cada una. Situación y conexiones: En la parte inferior y anterior de la cara, constituyendo por sí solo la mandíbula inferior. Se articula con los dos temporales y establece contacto con los maxilares superiores. Puntos de osificación: 6 primitivos para cada mitad del hueso, visibles a los 50 días de

la vida embrionaria. La soldadura media se efectúa a los 3 meses del nacimiento. Inserciones musculares: Borla de la barba, triangular de los labios, cuadrado de la barba, en la cara anterior; geniogloso, geniohioideo, milohioideo, constrictor superior de la faringe, en la cara posterior; buccinador, en el borde superior; digástrico, cutáneo y transverso de la barba, en el borde inferior; masetero, pterigoideo interno y externo y temporal, en las ramas.

MAXILAR SUPERIOR: Hueso par, corto y compacto, de forma irregularmente cuadrilátera, con dos caras, interna o externa, cuatro bordes y cuatro ángulos. Se sitúa en el centro de la cara, debajo del frontal y del etmoides. Se articula con estos huesos y con el maxilar superior del otro lado, pómulos, unguis, hueso propio de la nariz, vómer y cornete inferior. Puntos de osificación: Cinco primitivos, molar, orbitario, nasal, palatino e incisivo, hacia el final del 2o. mes de vida embrionaria; la soldadura se verifica al 6o. mes de la vida fetal. Inserciones musculares: Oblicuo menor del ojo en la porción orbitaria; orbicular de los párpados, elevador común del ala de la nariz y el labio superior, masetero, buccinador, canino, transverso de la nariz, mirtiforme y dilatador del ala de la nariz, en la cara externa y apófisis ascendente.

PALATINO: Hueso par, corto y compacto, de forma completamente irregular; consta esencialmente de dos porciones o láminas: horizontal y vertical; ambas con dos caras y cuatro bordes. Se



sitúa detrás del maxilar superior; se articula con éste, con el palatino del lado opuesto, con el esfenoides, etmoides, cornete inferior y vómer. Puntos de osificación: Dos primitivos que aparecen a los 45 días de la vida embrionaria, uno para la apófisis piramidal y otro para la porción restante del hueso, y dos secundarios para las apófisis esfenoidal y orbitaria. Inserciones musculares: Palatostafilino, farangostafilino, y peristafilino externo, en la porción horizontal; constrictor superior de la faringe, pterigoideo interno y pterigoideo externo, en la porción vertical.

VOMER: Lámina cuadrilátera compacta, impar y central, con dos caras y cuatro bordes. Se sitúa en la parte posterior de las fosas nasales, cuyo tabique constituye. Se articula con el esfenoides y etmoides por arriba, con los palatinos y maxilares superiores por abajo. Puntos de osificación: Dos primitivos al 2o. mes de la vida embrionaria.

#### TABLA ALFABETICA DE LOS NERVIOS PRINCIPALES

ALVEOLARES: Origen: Dental. Ramas y Distribución: Dientes molares y encías. Función: Sensitivos.

AURICULOTEMPORAL: Origen: Maxilar inferior. Anastomosis: Dentario inferior y facial. Ramas y Distribución: Ramas colaterales vasculares, para la meníngea media y maxilar interna, y articulares, parotídeas, auriculares y terminales, para la piel de la región temporal. Función: Sensitivo.

BUCAL: Origen: Maxilar inferior. Ramas y Distribución: Ramas colaterales para el pterigoideo externo y temporal profundo anterior y terminales, para la piel de la mejilla, y mucosa bucal. Función: Mixto.

CERVICALES (DEL I al IV pares, ramas anteriores). Origen: Médula espinal. Anastomosis: Se anastomosan entre si para formar el plexo cervical, y con el hipogloso, neumogástrico. Simpático, espinal y facial. Ramas y distribución: Plexo cervical. Función: Mixtos.

N. MAXILAR SUPERIOR: Origen: Trigémico. Anastomosis: Ganglio esfenopalatino. Ramas y distribución: Ramas colaterales: Articulares, menígea media y orbitaria, dentarias posteriores y dentaria anterior; y terminales: infraorbitarias. Función: Mixto.

N. NASAL O NASOCILIAR: Origen: Oftálmico. Ramas y distribución: Ramas colaterales, para el ganglio oftálmico, ciliares largos y esfenotmoidal, y terminales; nasal externo y nasal interno. Función: Sensitivo.

N. EXTERNO: Ramas y Distribución: Ramas superior, inferior y media, para el párpado superior, vías lagrimales, párpado inferior y piel de la nariz. Origen: Nasal o nasociliar. Función: Sensitivo.

N. NASAL POSTERIOR INFERIOR: Origen: Palatino anterior. Función: Ramas ascendentes y descendentes para la mucosa pituitaria. Función: Sensitivo.

N. NASAL INTERNO: Origen: Nasal o Nasociliar. Ramas y distribución: Ramas para la duramadre, tabique y mucosa de las fosas nasales, y nasolubar para la piel de la nariz. Función: Sensitivo.

N. PALATINO ANTERIOR: Origen: Ganglio de Meckel. Anastomosis: Rama interna del esfenopalatino. Ramas y Distribución: Ramas posteriores para la mucosa del velo del paladar, y anteriores para las encías y bóveda del paladar, y nervio nasal posteroinferior. Función: Sensitivo.

N. PALATINO MEDIO: Origen: Ganglio de Meckel. Ramas y Distribución: Mucosa del velo del paladar. Función: Sensitivo.

N. PALATINO POSTERIOR: Origen: Ganglio de Meckel. Ramas y distribución: Ramas para la mucosa del velo del paladar y para los músculos peristafilinos interno y palatostafilino. Función: Mixto.

N. TEMPORAL PROFUNDO ANTERIOR: Origen: Bucal. Anastomosis: Rama orbitaria del maxilar superior. Ramas y distribución: Porción anterior del músculo temporal. Función: Motor.

N. TEMPORAL PROFUNDO MEDIO: Origen: Maxilar inferior. Anastomosis: Masetérico y bucal. Ramas y distribución: Músculo temporal. Función: Motor.

N. TEMPOROFACIAL: Origen: Facial. Anastomosis: Auriculotemporal, trigémino. Ramas y distribución: Ramas temporales, frontales, palpebrales, nasales y bucales superiores para los músculos de la cara. Función: Motor.

N. TRIGEMINO (V par): Origen: Entre la protuberancia y el pedúnculo cerebeloso, por dos raíces; gruesa y pequeña. Anastomosis: Simpático. Ramas y distribución: Oftálmico, maxilar superior y maxilar inferior, y algunas colaterales para la duramadre. Función: Mixto.

#### INCIDENCIA Y ETIOLOGIA DE LABIO FISURADO Y PALADAR HENDIDO

El labio fisurado es más común en el lado izquierdo y tiene mas incidencia en individuos de raza oriental (aproximadamente 1.7 por cada 1 000) y disminuye en individuos de color (1.0 por cada 2 500).

El labio hendido aislado puede ser uní o bilateral (aproximadamente el 20%) cuando es unilateral, tiene preferencia por el lado izquierdo (aproximadamente el 70%). La hendidura bilateral de los labios es algo más frecuente (aproximadamente el 25%). Cuando se presenta combinada con paladar hendido es más frecuente en hombres. Aproximadamente el 85% de labios hendidos bilaterales y el 70% de labios hendidos unilaterales están asociados con paladar hendido.

El labio hendido no es siempre complejo, es decir se extiende hasta el orificio nasal, aproximadamente en el 8 hasta el 9% de los casos las hendiduras están asociadas con puentes

cutáneos o bandas de Simonart.

Las fisuras labiales conocidas originalmente como labio leporino, por la similitud que presentan con el hocico de una liebre, pueden presentarse solas o con otras anomalias como son: polidactilia, anomalidades en extremidades, micrognatia, anomalias cardiacas congénitas y otras hendiduras faciales. El síndrome del primero y segundo arco braquial, microsomias faciales (hipoplasia de la rama ascendente del cóndilo de la mandíbula), vestigios articulares, displasia óculo auricular vertebral, (microsoma hemifacial condermoides hepivulvares y hemivertebrales), raras veces disostosis mandibulofacial, constituyendo un síndrome que se hereda con carácter recesivo autosómico.

Entre otros factores importantes u anormalidades de tipo autosómico, como trisomía 21,17,18 y 15, anormalidades de los cromosomas sexuales, anomalidades en productos abortados, fallas en la función celular entre la cuarta y doceava semana, ruptura postfunción por condiciones embriopáticas (Kitamura 1966), posición de la lengua de la novena a la décima semana (Lathan 1966), que al no bajar impide el afrontamiento de los bordes que van a fusionarse. Fisura palatina asociada con mayor frecuencia a bilateral de labio (86%), que unilateral (68%) (Fraser 1971).

Ningún factor por sí solo ha sido identificado como causante del labio y/o fisurado. La lesión parece ser el resultado de la asociación de múltiples factores los cuales pueden ser divididos en tres áreas:

a) Genéticos.

b) Ambientales.

c) Emocionales.

a) FACTORES GENETICOS: Se encuentran los llamados síndromes genéticos, cuya principal característica es el labio o paladar fisurado. Dentro de éstos síndromes los más frecuentes son: Disostosis cleidocraneal, disostosis craneofacial, disostosis mandibulofacial, óculocentodigital, hipertelorismo ocular de Grieg, etc.

EDAD DE LOS PADRES: Parece ser ligeramente mayor cuando la madre rebasa los 40 años, pero sin existir datos significativos.

ENFERMEDADES ENDOCRINAS Y DEL METABOLISMO: El riesgo parece ser de 8.7% mayor en hijos de madres diabéticas.

Otras ya mencionadas como raza y herencia.

b) FACTORES AMBIENTALES: Incluye defectos que sigieren del factor del medio ambiente que alteran el desarrollo intrauterino normal; éstos son capaces de alterar o frenar el desarrollo de las estructuras genéticas predeterminadas. Los agentes teratógenos tales como drogas, radiación, etc. son difíciles de determinar como agentes causales, pero sin embargo las investigaciones en pacientes han determinado que ninguna droga es segura cuando se administra durante el embarazo y que cualquiera es capaz de ocasionar trastornos en el desarrollo del embrión.

Algunos estudios realizados en el mundo sobre diversos factores ambientales y la influencia que se ha logrado identificar en las fisuras del labio y/o paladar hendido. Exámen pélvico con rayos x (Saxén 1974) encontró datos significativos, pero además de la posibilidad de radiación ovárica interviene la patología por la cual el exámen y tratamiento fue realizado.

Alcohol y tabaco. (HERIKSSON 1970) Y Saxén (1974), ambos encontraron cierta relación positiva, pero aceptan que tanto el consumo de alcohol como del tabaco podrán tener un fondo emocional.

**NUTRICION:** Desde hace tiempo se dice que las madres de esos pacientes tienen una dieta deficiente, pero en Alemania no se encontró ningún cambio importante antes, durante y después de la segunda guerra mundial.

Thoma (1974) observó en los zoológicos de Londres y Berlin, estas lesiones en cachorros de tigre, león y jaguar; e hijos de madres con deficiencia alimenticia, las cuales al mejorar su dieta tenían nuevas camadas normales.

Peer (1954) demostró protección con vitamina B6, ácido fólico, vitamina C, hipotenato de calcio en ratones a los que se les inyectó cortisona.

Lorente y Miller (1970), produjeron fisuras palatinas con vitamina A en ratas, inyectando ácido retinoico o retinil acetato en dosis altas, situación que no logró en conejos.

**Agentes Infecciosos:** Gran Bretaña Play (1969). Asociación con influencia asiática. Mackenzie y Houghtone (1974). Influencia y vacuna de virus vivos.

Drillien (1966), Heriksson (1870) no encontraron relación.

Saxén (1975) Influencia en primer trimestre de salicilatos.

Saven (1975), rebeola, varicela, encefalitis equina venezolana, citomegalovirus y dos tipos de herpes virus hominis.  
No virales: toxoplasmosis y malaria.

Drogas y Medicamentos: El desastre de la talidomina demostró que la placenta no es una verdadera barrera a las drogas.

Saxén (1975) encontró relación positiva de salicilatos y analgésicos antipiréticos como pirazolona, derivados de la anilina e indometasina, opiáceos como la codeína, ciertas drogas como el diazepam y anticonvulsionantes como dinantil.

Corby (1978) no encontró evidencia concluyente con aspirinas, pero se sugiere no abusar de ellas.

c) Factores Emocionales: Bajo este rubro consignaremos aquellos estudios realizados sobre influencias intangibles, pero que parecen tener efectos importantes en la etiología de otros padecimientos.

Estrato Social: Escocia, Toronto (Trillen 1966), Helsinki (Saxén 1974) encontraron relación con este padecimiento en estratos sociales bajos.

Stress emocional: Stean y Pear (1956), agentes estresantes como ejercicio, traumatismos, quemaduras, infecciones, etc. los cuales pueden excitar la corteza suprarrenal a través del lóbulo anterior de la pituitaria, dando como consecuencia el aumento de hidrocortisona circundante, la que, en ratones evita la fusión celular.

En Finlandia Saxén (1974 1975) encontró que estas lesiones son frecuentes cuando existe amenaza de aborto en mujeres trabajadoras, hijos no planeados, madres solteras, casos en los que obviamente había stress emocional.



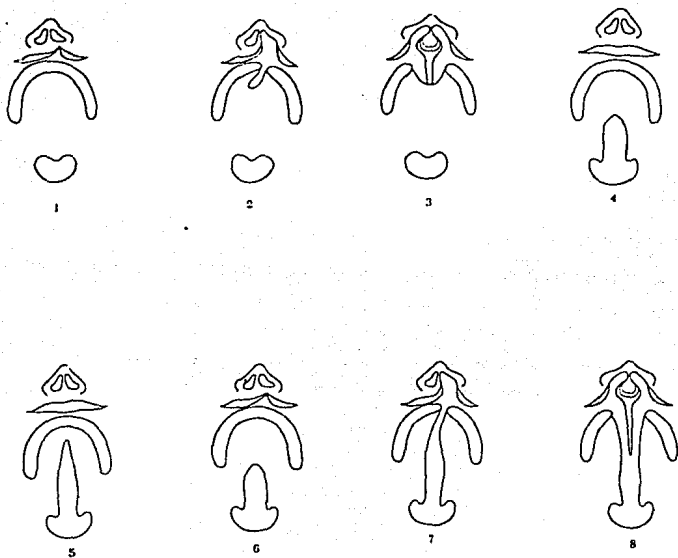


Fig.1

Clasificación de los paladares primario y secundario.

1985 The Williams & Wilkins

## CLASIFICACION

Se han propuesto varias clasificaciones. las más importantes por orden cronológico son las siguientes:

Davis y Richtie (1922) propusieron una clasificación basada en la suposición de que la apófisis alveolar constituía un fundamento para agrupar las hendiduras. A continuación se presenta un breve resumen de dicha clasificación.

a) Hendidura prealveolar, labio hendido con apófisis alveolar normal; se indica también si es:

1.- Unilateral, bilateral o mediana.

2.- Lado interesado, cuando no sea bilateral.

3.- Si la hendidura es completa o incompleta; una hendidura de paladar puede estar asociada con este grupo.

b) Hendidura posalveolar, paladar hendido con apófisis alveolar normal. La hendidura puede variar desde un simple escotadura en la úvula, hasta hendidura completa de los paladares, duro y blando; una hendidura de labio puede estar asociada con este grupo.

c) Hendidura alveolar: Hendidura unilateral, bilateral o mediana alveolo; hendidura del labio y paladar pueden estar asociadas con este grupo.

Veau (1938) Esta clasificación ganó una mayor aceptación en sen ella se distingue el paladar primario y el secundario como dos

unidades de desarrollo independientes. Utilizando palabras griegas como: "Queilos" labios. Gnatos maxilar, palatos paladar, quisis fisura. Su clasificación es la siguiente:

- a) Queillos quisís, queillosmatosquisís y gnatosquisís (fisura de paladar primario).
- b) Palatosquisís (Fisura de paladar primario y secundario).
- c) Queillosgnatosquisís (Fisura de paladar primario y secundario).

Fogh-Andersen (1942) probó que las fisuras de labio con o sin paladar y las de paladar aislado son dos entidades genéticas distintas, proponiendo una clasificación más sencilla:

- a) Labio leporino (de liebre).
- b) Labio leporino y fisura palatina.
- c) Fisura palatina.

Kernagan y Stark (1950) propusieron que como el forámen inicial se localiza en la parte posterior de la premaxila, este forámen más que el alveolo, debe usarse como punto de división entre las fisuras de labio y de paladar; distinguiéndose tres tipos:

- a) Anterior.
- b) Posterior.
- c) Ambos lados del forámen inicial.

Recientemente ha revivido el interés por la clasificación de las hendiduras y las contribuciones principales han sido Pruzanski, Harkis y Kernahan y Stark, estos autores sometieron una clasificación basada en estudios que indicaba una penetración mesodérmica durante la formación del labio y paladar anterior (Stark y Ermann; Stark) pensaron que la clasificación de Davis y Ritchei, basada en el antiguo concepto de His no tenía valor y

propusieron una clasificación embriológica nueva. Dividieron a las hendiduras según interesen los paladares primario o secundario o ambos, proponiendo así tres clases:

Clase I

Hendiduras del paladar primario, es decir; hendiduras situadas por delante del agujero incisivo debidas a la falta de una penetración mesodérmica suficiente.

Clase II

Hendiduras de paladar secundario (hendiduras situadas por detrás del agujero incisivo debidas a falta de fusión de los dos procesos palatinos).

Clase III

Hendiduras de paladar primario y secundario.

O.M.S. (1966) En la clasificación internacional de enfermedades se aceptan cuatro divisiones:

- a) Queilosquisis uni o bilateral.
- b) Queilosgnatosquisis uni o bilateral.
- c) Queilosgnatopalatosquisis uni o bilateral.
- d) Palatosquisis.

Entre los años 1966 y 1974, la clasificación más común se apegaba, aunque simplificándola a la de Fogh-Andersen:

- a) Fisura de labio con o sin fisura palatina.
- b) Fisura palatina aislada.

Chabora y Horowitz (1974) piensan que la clasificación podría cambiar ya que sugieren como nueva hipótesis que la fisura de labio y la de paladar pertenecen al mismo sistema genético, en contra de lo expuesto por Fogh-Andersen.

Siegel (1979) las clasifica en tres modificando ligeramente

la de Kernahan y Stark:

- a) Anterior al forámen incisal.
- b) Posterior al forámen incisal.
- c) Combinaciones y casos raros.

Actualmente se utilizan dos clasificaciones de acuerdo con los diferentes puntos de vista:

Quirúrgico: Labio con o sin paladar solo.

Paladar solo.

Genético:

- a) Anterior al forámen incisal.
- b) Posterior al forámen incisal.
- c) Combinaciones y casos raros.

ANATOMIA:

Anatomía del Labio:

Normalmente la nariz posee una columela recta de tamaño adecuado, que se apoya en el tabique recto. Los arcos alares reposan en los cartilagos del ala de la nariz y se sostienen sobre la base. El suelo de la nariz está limitado por las ventanas nasales. El labio superior, en estado normal, con integridad orbicular, posee un filtro con dos pares de columnas, que forman prominencia y limitan una excavación. El arco de cupido, delicadamente curvado y que tiene en el centro un tubérculo bermellón, está situado ligeramente por encima del inferior, en sentido frontal, y posee una línea más blanca que marca el límite entre la piel y mucosa.

#### Anatomía del Labio Hendido:

Existen diversas fisuras de labio y cada una de éstas es diferente, pero en términos generales esta malformación puede dividirse, como ya se ha mencionado, en bilateral incompleta, unilateral incompleta, con columela normal o sin ella, fisura bilateral completa en un lado e incompleta en el otro; fisura bilateral completa, con alteraciones de la columela y las poco frecuentes fisuras medias. También es de mayor importancia la existencia de un defecto alveolar o de una fisura palatina postalveolar o de ambas.

#### TRATAMIENTO DE LABIO FISURADO

La base de la cirugía consiste en recrear la anatomía normal uniendo los diversos planos (cutáneo, muscular y mucoso) esta unión se debe de realizar borde a borde y economizando al máximo tejido posible. A continuación mencionaré algunos de los puntos más importantes para el tratamiento del labio fisurado unilateral total:

Según H. Marino y P.L. Dogliotti:

- 1.- Evitar cicatrices postoperatorias verticales, cuya retracción ocasionaría deformidades secundarias.
- 2.- Movilizar suficientemente los bordes de la fisura para poder unir sin excesiva tensión.
- 3.- Separar por cuidadosa disección los planos cutáneos muscular y mucoso para conseguir una reconstrucción funcional del esfínter orbicular.
- 4.- Respetar, como ya se ha dicho, el cartilago y el hueso.



ROSE



MIRAULT



HAGEDORN  
LEMESURIER



TENNYSON



TENNYSON  
CRONIN



WYNN



MILLARD



SECOG

Fig.2

Diversas técnicas para la rehabilitación de labio fisurado.

5.- Restituir cuidadosamente la continuidad de la transición cutánea-mucosa del borde rojo (arco de cupido) cerrando al mismo tiempo la prominencia de su tubérculo medio.

Como se mencionó en capítulos anteriores, existe una gran variedad de labio fisurado: unilateral, bilateral y medio; estas fisuras pueden ser totales, subtotales o parciales, dependiendo del grado de severidad.

A través de los años se han desarrollado numerosas técnicas o métodos para la rehabilitación de la fisura labial; entre ellas encontramos: Rose, Mirault, Hagedorn-Lemesurier, Tennyson, Tennyson-Cronin, Wynn, Millard y Skoog. Entre ellas existen muchas que son obsoletas o no dan los resultados requeridos o bien los dan a corto plazo, o tratan de evadir temporalmente una reconstrucción de labio fisurado unilateral:

Lemesurier.- La técnica de colgajo cuadrangular de Hagedorn, popularizada por Lemesurier, crea un arco de cupido artificial al desviar el colgajo a través del borde inferior del labio. Esta técnica ha obtenido buenos resultados en dicho tratamiento, pero indica también que no resuelve la malformación nasal, y muestran un arco de cupido excesivamente largo en el lado afectado y en el lado sano relativamente grueso. Esta técnica es de gran valor para la reconstrucción de labio cuando ya han sido destruidos los límites anatómicos en una operación anterior; sólo entonces resulta indicada la reconstrucción del arco de cupido artificial.

Mirault-Blair-Brown.- Técnica de colgajo triangular.- La primera impresión que da dicha técnica es buena, pero posteriormente se presentan resultados poco estéticos y criticables.



Método de Tennyson-Randall.- Consiste en la transposición de un colgajo triangular algo más alto que el de Mirault Blair-Brown. La difusión de esta técnica se debe en gran parte a la clara exposición matemática hecha por Randall. En principio se preserva el arco de cupido por la interdigitación en el tercio inferior del labio, esto deja en posición al arco de cupido pero interrumpe la armoniosa curva de la columna del filtro, desvía la atención hacia la parte inferior del labio, altera la fosa y fuerza la eseción de tejidos que impiden corregir el amplio defecto nasal. Los resultados son buenos si se ha extremado el cuidado al tomar la medida y son perfectas las cicatrices.

Técnica de Millard.- Rotación y deslizamiento para el cierre de labio fisurado bilateral. Entre las diversas técnicas se ha elegido explicar más ampliamente la técnica de Millard II, ya que puede aplicarse con éxito a otras variedades de labio fisurado, admite alteraciones durante su ejecución y proporciona resultados satisfactorios. Básicamente se trata de una unión rectilínea ininterrumpida por una zeta-plastia, llevando entrecruzamiento de los colgajos hacia el umbral del vestíbulo nasal, para su mayor disminución. A continuación se describen los diferentes tiempos de la intervención:

A) Manejo de los puntos claves. Estos se marcarán con azul de metileno o verde brillante. 1) En el borde cutáneo-mucoso, a nivel de la cresta filtral del lado sano. 2) En la misma línea, pero a nivel del punto más bajo del arco de cupido. 3) A igual distancia entre 1 y 2 con lo cual queda definido el futuro arco. Una línea curva va hasta la mitad de la base de la columela. 5) procurando que no sobrepase la línea media labial. Si el descenso

de la vertiente interna pide mayor extensión de la incisión, ésta puede prolongarse con la incisión de descarga X-5 de la extensión variable según el caso. En la vertiente externo el punto 6) corresponde a la inserción del borde alar, prolongándose hacia afuera, alrededor del ala. 7) Se halla por lo común justo donde el borde rojo empieza a disminuir de espesor. La distancia 6-7 debe naturalmente igualar la de 3-X. En este momento conviene resecar las partes cutáneo-mucosas que restan sobre los colgajos de borde rojo, para evitar que aparezcan luego incluidas en el borde reconstruido.

B) Incisiones y disección de los colgajos.

Se ha despegado ampliamente la vertiente interna formando así el colgaje 9 que irá a reconstruir el suelo de la nariz. Las líneas punteadas muestran las incisiones suplementarias, que liberan su base y preparan la disección de la mucosa que cubre las vertientes de la fisura del paladar primitivo. Incisiones en el surco gingivolabial (dejando suficiente mucosa labial sobre la encía, para facilitar la ulterior sutura) amplían la movilización de los tejidos labiales.

Nótese la prolongación de la incisión externa mucosa hacia el vestibulo alar.

C) Continuación de la disección de las vertientes labiales. Se muestra la amplia movilización y disección de capas cutáneas, musculares y mucosas, poniendo especial énfasis en la investigación de los muñones del orbicular de los labios, que desviados primitivamente hacia arriba, alinean sus fibras en posición anatómica normal. En la base del ala, el músculo

mirtiforme es cuidadosamente preparado.

FIGURA.-3 A) Suturas clave mucomusculares. Con puntos separados de catgut se reconstruye la cara oral del suelo nasal. Esta sutura se continua luego en las incisiones de descarga gingivolabiales. Un punto clave, que puede ser no absorbible, inserta el muñón muscular alar en la espina nasal. Se puede notar como una fina erina, situada estratégicamente en algún punto de la línea 5X, roba tejidos a la vertiente labial a fin de alargar la hemicultumela del lado afectado, maniobra indispensable para corregir la forma del orificio nasal. En este tiempo, si se desea, es posible franquear el intervalo de la fisura ósea con un colgajo pediculado perióstico de la vertiente externa. (Skoog) o un injerto libre de periostio tibial (Stricker).

B) Reparación del suelo nasal y sutura del forro mucoso.

Alargada la hemicultumela, los colgajos vestibulares 8-9 se suturan entre si y se termina con puntos separados. Una sutura especial se apoya en la dermis del colgajo 6 para llevarlo a rellenar el defecto provocado por la incisión de la vertiente interna. Al mismo tiempo se completa el avance y rotación de la vertiente externa, de acuerdo con los establecido por Millard. En la línea de transición cutáneo-mucosa del borde labial se ha tallado un minúsculo colgajo externo y su correspondiente resección interna para suprimir toda tendencia a deformación de su continuidad debida a retracción cicatrizal.

D) Suturas finales:

Se completa la intervención suturando la piel con puntos de seda 5-6 ceros. Un adecuado tallado e imbricación de los colgajos musculomucosos del borde rojo buscan la reconstrucción del

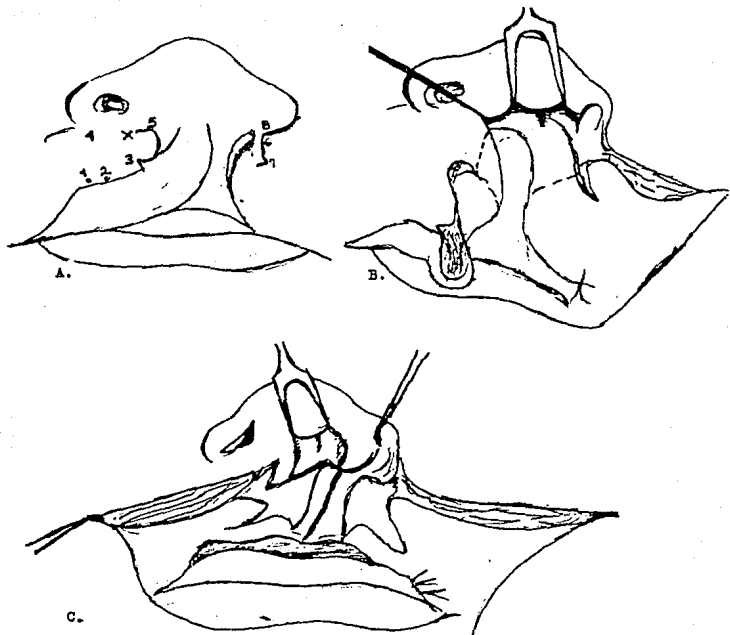
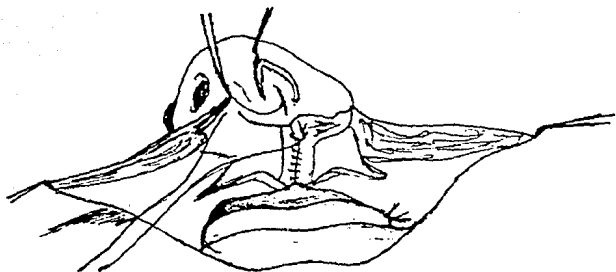
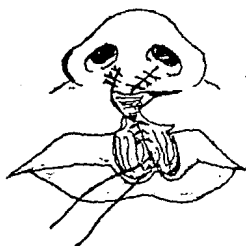


FIG. 3

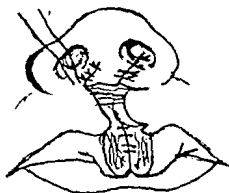
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LABIO FISURADO UNILATERAL TOTAL.



A.



B.



C.



D.

Fig

METODO DE SUTURA.

tubérculo medio, evitando, al mismo tiempo, toda depresión que revele la deformidad corregida. En el forro nasal, la diferencia del radio de curvatura entre la capa cutánea y la cartilagomucosa provoca un pliegue interior obstructivo. Una limitada disección de dicho forro y su suspensión con suturas apoyadas sobre trocitos de gasa o goma, buscan la corrección del defecto, llevando, al mismo tiempo, la cruz medialis del lado afectado a la altura de la del lado sano.

#### TRATAMIENTO DEL LABIO FISURADO BILATERAL TOTAL

Tratándose de una malformación doble y que a veces tiene diferente gravedad en uno y otro lado, es evidente que el cirujano puede efectuar la reparación por etapas, operando primero un lado y luego el otro, con un intervalo de semanas o días. Abogan en favor de esta conducta la abreviación de cada acto operatorio y la consecuente disminución del riesgo quirúrgico, si el pequeño paciente no satisface plenamente los requisitos orgánicos marginales. Por otra parte, aún con un inobjetable estado preoperatorio, la operación en dos tiempos provoca como consecuencia que, en la segunda etapa, el cirujano deberá afrontar un aumento de la fisura no operada, por desviación del tabique y la premaxila hacia el lado opuesto y, por lo mismo, dificultad para reconstruir la cincha orbicular, maniobra exigente si se recuerda que el prolabio en sí carece de tejido muscular y éste debe provenir necesariamente de las vertientes laterales.

PUNTOS PRINCIPALES: (H. Marino y P.L. Dogliotti).

1) Insistiremos en que la presencia de una premaxila prominente dificulta la respiración. Su reposición en la línea con las vertientes laterales, conseguida mediante medidas ortopédicas precoces (placas móviles y cinchas elásticas), es una buena ayuda. No en todos los casos se alcanza una alineación ideal, pero por lo menos se disminuye la dificultad, quedando la corrección remanente a cargo de la reconstrucción labial.

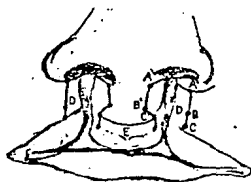
2) Se notará que la técnica propuesta se basa en la unión rectilínea de las vertientes labiales, en contra de lo postulado para el caso del labio leporino unilateral. En este caso, la retracción cicatrizal carece de importancia, pues como el defecto es bilateral, sirve más bien para acentuar los contornos del arco de cupido (Converse).

3) La disección de las vertientes laterales será aún más extensa que en labio leporino unilateral, pero la reconstrucción del esfínter muscular no siempre se consigue y aún se discute su conveniencia si el prolabio es muy pequeño, pues cuando se interpone la capa de músculo por debajo de los tegumentos prolabiales éstos no aumentan de tamaño, mientras que si lo harán cuando los muñones desunidos traccionen de ellos.

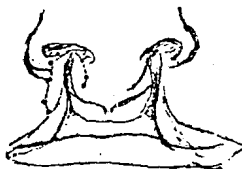
A continuación se describe la técnica de Veau II, con algunas modificaciones de detalle sugeridas por Converse:

Fig. No. 5

A) Se marca el punto A en el nacimiento del ala y el A'



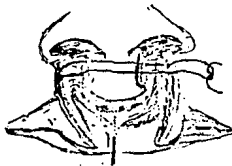
A.



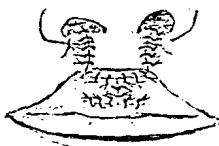
B.



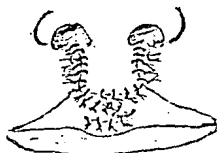
C.



D.



E.



F.

Fig. 5

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE FISURA BILATERAL TOTAL.



ligeramente por debajo de la base de la hemicolumela. Obsérvese que en A se practica una incisión, que sigue el reborde del ala y del futuro vestibulo nasal, parecida a la que se efectúa en el labio leporino unilateral. Tal como en este último, puntos C y C' se colocan bajo el limite cutáneo-mucoso, donde el borde rojo comienza a disminuir de espesor. En cuanto a los puntos B y B' no se trazan sobre la línea A'-C' sino un poco mas adentro, a fin de provocar una ligera tensión en la sutura y obtener una deseable eversión de la parte inferior del labio reparado. Finalmente, la incisión en plena mucosa del labio prolabial, que une ambos puntos C', discurre apenas a 2-3 mm del limite y nunca sobre él o en la piel, pues, de lo contrario, se destruiría la línea blanca transicional imposible de imitar por sutura de piel con mucosa. En resumen las distancias A/C y A'C' deben ser iguales. Cuando el prolabio es pequeño, la disparidad se corrige traccionando del borde cutáneo con una erina.

B) Por lo contrario cuando la vertiente lateral es demasiado larga, es aconsejable reservar un triángulo de piel para alar, pues, de otro modo, será muy difícil evitar la aparición de una escotadura mediana, a nivel del borde rojo, por una aparente insuficiencia del prolabio. Finalmente recordamos una prudente sugerencia de Converse: Cuando se decida hacer la intervención en dos tiempos, márquense los puntos clave en el lado no operado simétricamente con los del lado que se va a operar y con tinta china, ligeramente por fuera o por dentro del punto verdadero, lo que evitará equivocaciones de colocación y permitirá, al mismo tiempo, incluir el tatuado en los tejidos que hay que descartar.

C) Incisión de las vertientes laterales: Debe ser francamente a todo espesor, con una hoja No. 11 ó 15 bien afilada, pues se trata de preservar el mayor volumen posible de tejidos, para poder conseguir una parte media del labio bien espesa; el defecto más común en las reparaciones de labio fisurado doble es que cualquiera

es capaz de ocasionar trastornos en el desarrollo del embrión.

Algunos estudios realizados en buscar la firmeza y turgencia requeridas mediante una simple inyección de solución anestésica.

D) Disección de bordes e iniciación de las suturas: Practicadas las incisiones, se han disecado los bordes de las heridas buscando, sobre todo, la mayor movilización de las vertientes laterales y la identificación de la capa muscular en ellas. Se muestra que se ha movilizado el colgajo prolabial.

E) Hacia abajo para ocupar una posición posterior, pues está constituido en su mayor parte por mucosa intraoral y no por la semimucosa del borde rojo, de diferente aspecto. Se ha iniciado la sutura de la cara posterior del labio, que se prolonga hacia arriba con el periostio del labio, que se prolonga hacia arriba con el periostio del paladar primitivo y, si se ha efectuado previamente como lo preconizara Veau, con el cierre de la parte anterior del paladar duro mediante colgajo vomeriano. Esta conducta es recomendable si el caso lo permite, pues cuando, reparado el labio, las vertientes de la fisura ósea son solicitadas hacia la línea media y topan con el septum, el cierre

se vuelve dificultoso. Un fuerte punto no absorbible intenta la aproximación de los planos musculares, arrastrando el resto de los tejidos yugales. Ya hemos indicado antes los efectos, ventajas y defectos de esta maniobra. Nótese cómo se han preparado los colgajos de borde rojo, resecaendo los excedentes cutáneos y aprovechando al máximo su espesor, E y F.

E y F) Suturas terminales con puntos de seda fina. En ambas ilustraciones se observará que los excedentes de piel en los vestibulos nasales no se han resecaado, sino que se conservan, pues luego podrán emplearse para aumentar la longitud de la columela, siempre corta en estos pequeños pacientes, se muestran sendas variantes de intercalación de los colgajos, siempre con el objeto de alcanzar el ideal de reconstruir un tubérculo mediano.

#### TRATAMIENTO DE LA FISURA PALATINA UNILATERAL COMPLETA

Objetivos principales:

- 1) Obtener una relajación de los planos nasal y oral para efectuar un cierre sin tensión y, al mismo tiempo, conseguir una retroposición del paladar blando y:
- 2) Reubicar en la línea media los músculos periestafilinos y palatofaríngeos, insertados anormalmente en el borde posterior del palatino.

Técnica Quirúrgica:

La técnica que a continuación se describe se basa en el concepto del retrodesplazamiento (V en Y) con incisiones de Veau-

Wardill-Kilner con detalles de otros autores.

Fig. No. 6

A) Se practican en el mucoperiostio incisiones palatinas mediales y laterales para obtener 3 colgajos en fisuras unilaterales (4 en las fisuras bilaterales).

B) Se levantan los colgajos mediante una legra adecuada, visualizando los músculos del velo palatino. Se obtiene una mayor movilización de los colgajos disecando ambos vasos palatinos posteriores en su recorrido subperióstico (Edgerton).

C) Se seccionan todos los músculos que se insertan en el borde posterior del hueso palatino y se despegan suavemente de la mucosa nasal (Braithwaite). Se eleva el colgajo anterior, irrigado por la arteria palatina anterior. El plano mucoperióstico nasal se desprende del hueso a lo largo del contorno palatino, lo suficiente para lograr un cierre sin tensión.

D) El plano nasal se sutura con material reabsorbible y puntos separados. Se puede observar la reubicación de la musculatura, que, separada de la lámina palatina, se desplaza hacia la línea media y atrás.

E) Si es necesario, se alarga el plano nasal mediante una plastia en Z. El plano muscular se sutura en la línea media.

F) Se reconstruye el plano oral mediante la aplicación cómoda de los 3 colgajos palatinos. Se sutura con material no absorbible. Las zonas cruentes, que quedan sobre el hueso de las vertientes palatinas, se reparan rápidamente por segunda intención.

El tratamiento quirúrgico de la fisura palatina tiende a corregir

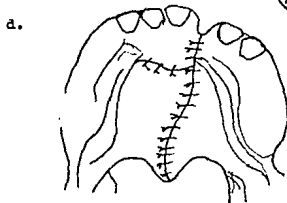
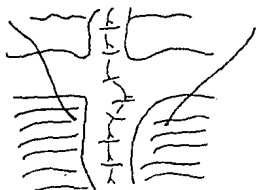
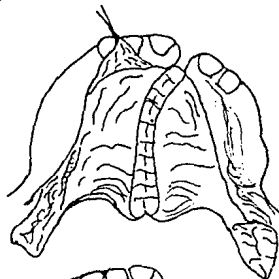
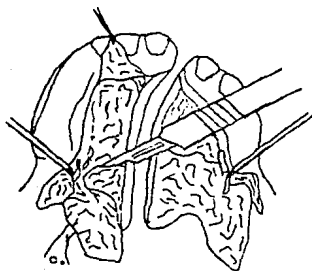
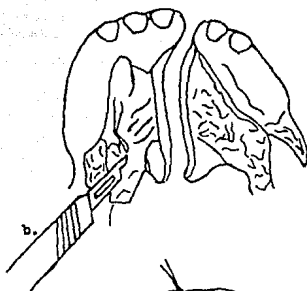
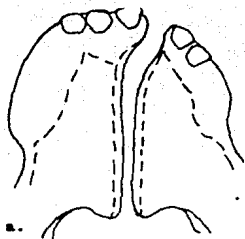


Fig.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE PALADAR HENDIDO.

la anómala comunicación entre la fosa nasal y la cavidad oral, y reconstruir la anatomía normal del paladar blando, para obtener un habla inteligible, sin deformación de los maxilares.

Oportunidad de la Operación:

Toda malformación congénita debe ser corregida tan pronto como sea posible.

La pediatría y la anestesiología han evolucionado de tal forma que, en la actualidad, no habría impedimentos para operar esta patología a cualquier edad. Sin embargo, hay diversidad de opiniones en este tema y, por tanto, distintas líneas de conducta. De no existir infecciones del tracto respiratorio ni cardiopatías, y si el crecimiento y desarrollo del niño es armónico, es preferible realizar el cierre completo del paladar entre los 12 y 18 meses, a fin de obtener un equilibrio de la musculatura palatofaríngea y reconstruir el aparato fonatorio antes que el niño inicie el lenguaje hablado.

Lógicamente puede haber variaciones de acuerdo con otros factores; nivel intelectual, pérdida de la audición, tipo de fisura, etc.

Se pueden clasificar las fisuras palatinas en:

a) Fisura de paladar duro:

Unilateral

Derecha

Izquierda

Bilateral

- b) Fisura de paladar blando.
- c) Fisura submucosa.

#### PALATORRAFIA

Anatomía Quirúrgica: La función palatina es necesaria para la fonación y la deglución normales. El paladar duro forma la división entre las cavidades bucal y nasal, mientras que el blando funciona junto con la pared faríngea en una importante acción valvular denominada mecanismo velofaríngeo. En la fonación normal esta acción valvular es intermitente, rápida y variable, para efectuar los sonidos normales y las presiones desviando las corrientes de aire con sus ondas sonoras hacia afuera de la boca. Sin la acción valvular, la fonación es hipernasal y la deglución está dificultada. Además de su acción en la elevación y tensión del paladar blando, los músculos elevadores y tensor efectúan una apertura del conducto auditivo.

Cuando este mecanismo de la abertura de la trompa está deteriorado, se experimenta una mayor susceptibilidad a las infecciones del oído medio. La anomalía de la fisura palatina entrefa este problema y el peligro adicional de hiperplasia linfóide sobre el orificio de la trompa de Eustaquio en la nasofaringe.

Puede apreciarse que la pérdida auditiva por infecciones del

Los tejidos palatinos reciben un copioso suministro sanguíneo por parte de las ramas palatina mayor y menor y nasopalatinas de la arteria maxilar superior. La rama palatina ascendente de la arteria facial y las ramas de la arteria faringea ascendente contribuyen aún más al aporte de sangre.

#### FISURA PALATINA SUBMUCOSA

En la variedad más mínima, en la fisura palatina submucosa u oculta, las cinchas musculares del paladar blando no están unidas. No se observa fisura o hay solamente una úvula bifida con apenas una tela de mucosa que hace un puente sobre la línea media del paladar blando. Un reflejo del vómito a los lados del paladar blando van a tender a retraerse y ensancharse, pero no se produce acción elevadora del mismo. El defecto fonológico en un caso así puede ser tan grave como en el tipo de fisura que es completamente observable. En la fisura submucosa puede palparse una escotadura en el borde posterior del paladar duro donde está ausente la espina nasal posterior. La úvula bifida no interfiere con la acción muscular para el cierre del paladar blando y la faringe, pero puede dirigir al examinador hacia la detección de una fisura submucosa.



## OBJETIVOS Y TECNICAS QUIRURGICAS

El propósito de la palatorrafia es la corrección del defecto embrionario para restaurar la función palatina para la fonación y la deglución normal y realizar esta restauracion con minima perturbación del crecimiento y el desarrollo del maxilar superior. La cirugia es siempre electiva y el niño debe estar libre de infección y en óptimo estado fisico antes de realizarla.

Para la operación se requieren tejidos sanos y un minimo trauma quirúrgico. Anestesia con la utilización de las técnicas de intubación nasoendotraqueales han aumentado aun más la seguridad de esta operación.

La mayoría de las fisuras palatinas se corrigen quirúrgicamente en los niños de edades entre 18 meses y 3 años. Los cirujanos que están a favor de la palatorrafia antes de que el niño tenga 9 meses de edad enfatizan las ventajas del desarrollo muscular en la posición funcional restaurada para la deglución, el comienzo de la fonación y la función de las trompas. Señalan las ventajas higiénicas de la división buconasal y los beneficios fisiológicos de la operación en una edad temprana. Los que abogan por la postergación de la cirugia hasta después que el niño tenga 6 años de edad enfatizan la necesidad de evitar la perturbación quirúrgica en las porciones del maxilar superior que se encuentran en desarrollo. También citan las ventajas técnicas de las estructuras musculares más grandes y más claramente definidas para la operación más ampliamente aceptada para las fisuras promedio de los niños de alrededor de los 2 años de edad provee un mecanismo velofaríngeo antes de que se

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

adquieran hábitos refinados de fonación, con la ventaja psicológica agregada de la pronta reparación. Aunque pueden inducirse ligeras perturbaciones en el desarrollo del maxilar superior con la cirugía en esta edad, una utilización correlacionada y racional del tratamiento ortodóncico puede corregir las tendencias de la constricción en el arco superior. En las fisuras más anchas el paladar blando puede cerrarse sin esfuerzo quirúrgico por hacer lo propio con el defecto del paladar duro. Esta zona se obtura entonces con un aparato protesico removible hasta que sea posible su reparación en una edad mayor.

En las técnicas de la palatorrafia no se logra una unión ósea de la zona del paladar duro. Los márgenes de la fisura se preparan y se movilizan los tejidos para la aproximación en la línea media. La preservación de la longitud y la función del paladar blando es de fundamental importancia.

#### FISURA PALATINA INCOMPLETA

La fisura del paladar secundario solo a menudo se denomina "incompleta". Sin embargo, este grupo incluye algunos compromisos muy anchos y serios grados de deterioro de la fonación. Las inserciones musculares aponeuróticas parecen estar en una posición más adelantada en este de paladar fisurado, y es probable que el paladar restaurado por cirugía quede corto.

## OTRAS MEDIDAS DE HABILITACION

### -ORTOPEDIA QUIRURGICA-

Se han utilizado en el tratamiento en el tratamiento elementos protésicos para impedir este colapso o corregir tales contracciones o expandir algunas partes del maxilar superior. Esta expansión en edades tempranas se ha combinado, en algunos centros de tratamiento, con injertos óseos en la fisura alveolar. Tales injertos están destinados a estabilizar el arco y a construir un fundamento para la base del ala de la nariz. Se espera la evolución de los resultados a largo plazo con respecto a los potenciales de crecimiento y las posibilidades ortodóncicas posteriores. Las limitaciones del crecimiento y la resistencia a la expansión del arco parecen probables.

### PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS SECUNDARIOS

Se ha demostrado que el procedimiento conocido como operación a colgajo faringeo mejora la función velofaríngea. La acción constrictora media de las paredes faríngeas laterales produce la acción valvular intermitente deseada. Se han hecho colgajos faríngeos con base superior e inferior, pero el resultado neto parece ser una combinación de sostener el paladar blando hacia atrás y arriba y llevar la parte posterior de la pared faríngea hacia adelante. También se han utilizado otras técnicas faringoplásticas y se insertaron materiales para adelantar la pared faríngea posterior en el caso de incompetencia faríngea.

#### APARATOS PROTESICOS PARA AYUDAR A LA FONACION

Otra solución para el problema de la insuficiencia velofaríngea puede lograrse por medio de una prótesis. Los resultados posoperatorios de la fisura palatina pueden ser deficientes en su potencial funcional. Se ha logrado la habilitación satisfactoria por parte de la diestra construcción de un aparato que ayude a la fonación.

Si un paladar está razonablemente restaurado pero no logra elevarse en forma adecuada para cerrar el istmo velofaríngeo, puede extenderse una prolongación hacia atrás de un aparato dental. El paladar blando reparado es insensible y puede tolerar el contacto de este aparato y su extensión sin provocar el reflejo del vómito. Si, el paladar es deficiente en longitud, se agrega un obturador en forma de bulbo a la extensión de elevación posterior. La extensión posterior en forma de bulbo del aparato permite un cierre parcial del istmo velofaríngeo sobre el que puede actuar la musculatura de la faringe. El tamaño del bulbo puede disminuirse gradualmente a medida que se produce una mayor constricción muscular faríngea, logrando un mejor cierre velofaríngeo. Este tipo de aparato puede utilizarse para desarrollar la acción muscular antes de realizar una operación a colgajo faríngeo. Tal aparato puede emplearse también para reemplazar dientes ausentes, cubrir defecto del paladar duro, y ayudar a soportar el labio superior por medio de una prolongación en el flanco vestibular. La retención del aparato se logra anclándolo a dientes sanos y correctamente restaurados.

## TRATAMIENTO ODONTOLOGICO

La importancia de la prevención de los dientes en el paciente con paladar fisurado no puede exagerarse. Los dientes sanos son fundamentalmente esenciales para el desarrollo de las apófisis alveolares que son deficientes en la zona de la fisura. Estos dientes son fundamentales para la corrección ortodóncica de la posición de los segmentos del maxilar superior, que muestran tendencia a colapsarse y a desarrollarse poco. Se debe tener presente la urgente necesidad de la preservación y la restauración de la dentición de los niños con paladar fisurado.

## REPARACION DE DEFORMIDADES RESIDUALES

Las deformidades residuales de la nariz y del labio pueden requerir operaciones adicionales para lograr mejores resultados estéticos. Las aberturas del vestibulo labial hacia la nariz son fuentes de irritación e impiden un sellado periférico de las prótesis. Un cierre con un colgajo de 2 capas tapiza las superficies nasal y bucal con epitelio.

## FONATRIA

La habilitación del paladar fisurado es lograr una fonación normal. La importancia de la fonación para la personalidad es apreciada sólo cuando uno se encuentra con un individuo disminuido en cuanto a su capacidad de fonación. La cirugía puede ser capaz de proveer estructuralmente un paladar, pero generalmente se requiere entrenamiento foniátrico para lograr su

máxima función. El cierre velofaríngeo en la fonación no es una simple acción de esfínter, y los refinamientos de este mecanismo son sumamente exigentes. Además de la acción valvular que determina la calidad de nasalidad en la voz, hay muchos problemas de articulación que se asocian con la fonación del fisurado palatino. Estos problemas pueden ser complejos y requerir la habilidad de una foniatra competente.

#### TRATAMIENTO ORTODONTICO

En pacientes con paladar hendido se puede comenzar antes el tratamiento del cierre del labio. Las medidas ortodónticas más frecuentes incluye:

- 1.- La utilización de obturadores para comer.
- 2.- La aproximación de los segmentos de la hendidura.

Después del cierre del paladar duro, frecuentemente se utilizan medidas ortodónticas para evitar el colapso de los segmentos maxilares. Motivo por el cual varios cirujanos recomiendan el cierre de paladar hasta que erupcione la segunda dentición, ya que los dientes completamente desarrollados proporcionan una mejor retención para una férula palatina.

Con frecuencia encontramos todo tipo de anomalías en la posición de los dientes superiores adyacentes a la zona de la hendidura los cuales se encuentran en maloclusión.

Los incisivos laterales con frecuencia están deformados o faltan, la erupción de los caninos es tardía. El enderezamiento de la arcada alveolar superior y la alineación de los dientes es muy útil para lograr la armonía oclusal y puede crear mejores relaciones dentarias cuando está indicado un procedimiento

quirúrgico para la corrección de los trastornos oclusales. Así, el tratamiento ortodóntico preoperatorio y posoperatorio, es una ventaja en el tratamiento general de pacientes con paladar hendido.

## CONCLUSIONES

En la actualidad los adelantos de la ciencia han permitido la elaboración y combinación de diferentes técnicas que permiten una mejor rehabilitación de los pacientes de labio y paladar hendido; los cuales han llamado la atención de un sinnúmero de especialistas que han puesto todo su empeño, dedicación y sacrificio.

Se han realizado campañas en el interior de la República, visitando los lugares apartados como rancherías y pueblos, con la finalidad de rehabilitar a éstos pacientes.

Uno de los puntos importantes es el de crear conciencia en los padres e instruirlos, ya que el pequeño va a tener problemas de respiración, deglución, fonación y otros y va a necesitar atención especial y todo el amor de sus padres.

Al presentar esta tesis se ha querido dar importancia a la rehabilitación de esta malformación.



#### BIBLIOGRAFIA

ARCHER W. Harry; Cirugia Bucal; Editorial Mundi; Buenos Aires, Argentina, 1978.

CONVERSE; Reconstructive Plastic Tomo III; Urgery; 1968.

GRABBER T.M.; Ortodoncia, Teoría y Práctica; Ed. Interamericana, México, D. F., 1974.

GRABB; Cirugia Plástica.

KRUGER Gustavo; Tratado de Cirugia Bucal; Ed. Interamericana; 4a. Edición.

MILLARD D. Ralph Jr.; Cirugia Plástica; Ed. Salvat; 1977.

MOSCARO Y PORCAR José Ma. Dr.; Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas, Sección de Léxicología Medica; Ed. Salvat; 1976.

ORBAN; Histología y Embriología Bucales; Ed. La Prensa Médica Mexicana; 1981.

SANDERS Bruce; Cirugia Maxilofacial Pediátrica.

THOMA; Patología Oral; Ed. Salvat; Barcelona, España; 1980.

WAITE E. Daniel; Cirugia Bucal Práctica; Ed. Continental; 1978.