

208
290



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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 :
VELIA MATEOS SEDAS

México, D. F.

1990

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 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
EMBRIOLOGIA	3
ETIOLOGIA	11
CARACTERISTICAS DEL LABIO NORMAL	13
CARACTERISTICAS DEL PALADAR NORMAL	17
CLASIFICACION CLINICA DEL LABIO HENDIDO Y FISURA PALATINA	24
CARACTERISTICAS DEL LABIO FISURADO	33
DEFORMACIONES OSEAS DEL FISURADO	36
DEFORMACIONES MUSCULARES DEL PALADAR FISURADO	40
QUEILORRAFIA	44
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL LABIO HENDIDO UNILATERAL	45
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL LABIO HENDIDO BILATERAL	70
PALATORRAFIA	78
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA FISURA PALATINA	80
TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y ORTODONTICO DEL FISURADO LABIOPALATINO	106
REHABILITACION FONIATRICA DEL FISURADO	117
CONCLUSIONES	123
BIBLIOGRAFIA	125

INTRODUCCION

Las fisuras queilomaxilopalatinas, entre las que se incluyen todas las variedades de labio hendido, además de ser una de las malformaciones congénitas más frecuentes, tiene la particularidad de que con un tratamiento correcto ofrecen resultados estéticos muy favorables, con mínimas cicatrices residuales. Por lo tanto estas características les confieren una gran importancia médica y social.

Las fisuras (dos partes que no se unieron) pueden ser unilaterales o bilaterales. Unas veces la fisura asienta exclusivamente en el labio, o en el labio y alveolo maxilar, o en el paladar blando y óseo, pero otras veces afecta a todos los elementos anatómicos citados, ya sea en un solo lado o en ambos lados, y de modo completo o incompleto.

La terapéutica para la corrección de las fisuras complejas se basa principalmente en una intervención quirúrgica encaminada a restablecer una morfología de lo más normal posible y a la obtención de un paladar con movilidad fisiológica, condición indispensable de la función fonética, así mismo un tratamiento odonotológico (incluyendo medidas maxilo-ortopédicas y protésicas) dirigido a prevenir o corregir las tendencias anómalas de desarrollo, condicionadas por los genes patológicos, y las inevitables o previsibles secuelas operatorias en relación con el crecimiento de los maxilares y

la dentición, agregando un adiestramiento funcional (tratamiento logopédico y foniátrico) para conseguir que el enfermo desarrolle un nivel práctico del lenguaje que le permita comunicarse con sus semejantes.

EMBRIOLOGIA

Durante la cuarta semana de vida embrionaria, los procesos primordiales (primitivos) a cargo del desarrollo de la cara se distinguen claramente. En sentido cefálico (hacia la cabeza) respecto de la cavidad bucal primitiva (estomodeo) se halla el proceso frontal, masa de ectodermo (epitelio embrionario) y mesénquima (tejido conectivo embrionario, que cubre el prosencéfalo. En sentido caudal (hacia la cola) y lateralmente al proceso frontal están los procesos nasal medio y nasal lateral, respectivamente. Los engrosamientos bilaterales del ectodermo en estas zonas nasales se denominan plácodas nasales (futuras aberturas o ventanas nasales). El estomodeo está flanqueado por los procesos maxilares mientras que los procesos mandibulares están directamente caudales a la cavidad bucal primitiva.

Los procesos mandibulares se hallan conectados en la línea media, inmediatamente debajo del estomodeo, por una depresión, la cópula. Así, entre la cuarta y quintas semanas de vida embrionaria, están dadas las condiciones para la rápida proliferación e interacción de varias estructuras primitivas para formar la cara fetal.

Un período crítico del desarrollo facial es el comprendido entre las quinta y séptima semanas de vida intrauterina. Al comienzo de la quinta semana, el embrión mide unos 6.5 mm. de

longitud y en la semana siguiente duplica su tamaño. Aproximadamente en la misma época, la membrana de la base de la cavidad bucal primitiva (membrana bucofaríngea) se perfora y crea así una comunicación entre la cavidad bucal y el tubo digestivo primitivo o embrionario. Simultáneamente, las plácotas nasales se convierten en las fositas nasales a medida que se van profundizando en la cara debido al agrandamiento rápido de los procesos nasales medio y lateral que las rodean. Los procesos maxilares crecen en dirección ventral (hacia adelante) en tanto que los procesos mandibulares comienzan a fusionarse en una estructura única a consecuencia del crecimiento mesenquimatoso (tejido conectivo primitivo) en la profundidad de la cúpula.

Entre sexta y séptima semanas, los procesos nasales medios desarrollan prolongaciones en sus bordes inferiores, los procesos globulares, que son comprimidos hacia la línea media por los procesos maxilares que proliferan rápidamente. A la octava semana, los dos procesos nasales medios se han fusionado para formar el puente de la nariz y el *filtrum* o surco subnasal, en tanto que los procesos maxilares se han unido a cada lado con las prolongaciones globulares de los procesos nasales medios para completar la formación del labio superior. Arriba y lateralmente a esta unión labial, los procesos nasal lateral y maxilar contribuyen a la formación de la mejilla. En esta época, la abertura nasal queda totalmente rodeada por los procesos nasal medio, nasal lateral y maxilar.

Al mismo tiempo, los procesos maxilares y mandibulares se fusionan lateralmente al estomodeo y reducen así el tamaño de la abertura bucal.

Si estos procesos embrionarios no se unen adecuadamente durante este primer trimestre crítico, pueden producirse anomalías congénitas.

Embriológicamente el problema de la fisura bucal se produce entre la sexta y décima semana de vida embrionaria. Una combinación de falla en la unión normal y desarrollo inadecuado, puede afectar los tejidos blandos y los componentes óseos del labio superior, el reborde alveolar y los paladares duro y blando. La cara del feto sufre rápidos y extensos cambios durante el segundo y tercer mes del desarrollo. La formación embrionaria del labio, a partir de los procesos frontal y lateral del maxilar superior, indican la íntima relación con las estructuras nasales.

Durante la sexta y séptima semanas, los procesos maxilares del primer arco branquial crecen hacia adelante para unirse con los procesos nasales laterales y seguir para unirse con los procesos nasales medios, formando el labio superior, el piso de las fosas nasales, y el paladar primario. Todas las estructuras se desarrollan rápidamente, y la lengua está adelantada en tamaño y diferenciación, creciendo verticalmente para rellenar la cavidad estomodeal primitiva.

Los procesos palatinos se expanden hacia la línea media y, a medida que la cara se ensancha y se alarga, la lengua desciende. Durante la octava a novena semana, los procesos palatinos se extienden aun más en sentido medial hasta contactar en la línea media y fundirse desde adelante hacia atrás para crear la separación palatina entre las cavidades nasal y bucal.

El desarrollo asincrónico y la falta de proliferación mesodérmica para formar uniones de tejido conectivo a través de las líneas de fusión, se citan como variantes embriológicas involucradas en la formación de la fisura. Sin una unión mesodérmica, los componentes del labio se separan. Las bandas epiteliales residuales no han sido penetradas por el mesodermo y quedan dividiendo algunas fisuras del labio y del reborde alveolar.

Desarrollo del paladar primario

El paladar primitivo deriva de la unión y fusión de los procesos nasales medios y maxilares. Durante la séptima semana de gestación, queda completado el triángulo palatino que incluye la porción mediana del labio superior y la zona premaxilar que finalmente dará origen al hueso alveolar que aloja los cuatro incisivos superiores. En esta etapa del desarrollo, el paladar primario es una banda firme de tejido con cubierta ectodérmica e interior mesenquimatoso. La separación entre el labio y la futura zona alveolar se efectúa más tarde gracias al desarrollo del listón o lámina labio vestibular. Esta es una proliferación ectodérmica que migra desde las células superficiales ectodérmicas que cubren al paladar primario hacia el tejido conectivo indiferenciado subyacente, el mesénquima. La forma de esta estructura es tal que esboza el futuro surco vestibular (espacio que separa los labios y carrillos de los alveolos y estructuras relacionadas). De este modo, se separa el labio de otros derivados de los procesos maxilares; el resultado es la libertad de movimiento del labio. Una extensión medial (hacia la lengua) de esta lámina ectodérmica, la lámina o listón dentario, da origen a los dientes.

Formación del paladar secundario

A la séptima semana de gestación, hacen prolongaciones en forma de anaquel desde los procesos maxilares, en las paredes laterales de la cavidad bucal. Estas proliferaciones, los procesos palatinos laterales o crestas palatinas, se extienden en dirección caudal medial y están separados en la línea media por la lengua, que se halla elevada. En este período de desarrollo, las cavidades nasal y bucal forman una sola cavidad. En el curso de la octava semana, estos procesos palatinos comienzan a migrar desde una posición vertical y lateral respecto de la lengua hacia una posición horizontal por arriba de la misma. A medida que los procesos se desplazan horizontalmente a modo de onda desde adelante hacia atrás, la lengua cae caudalmente hacia el interior del arco mandibular que se expande rápidamente.

Durante la novena semana, los procesos palatino horizontalizados entran en contacto sobre la línea media y comienzan a fusionarse en sentido anteroposterior, desde la papila incisiva hacia atrás, para separar definitivamente la cavidad bucal de la nasal. Esta porción de la bóveda palatina, que finalmente incluirá el paladar blando y duro se denomina paladar secundario. Al mismo tiempo, la parte ventral de la cavidad nasal se divide en dos compartimientos laterales mediante la fusión del tabique nasal con los dos procesos palatinos. La fusión comprende la degeneración del

epitelio que cubre las superficies palatinas contactantes, seguida de la migración del mesénquima a través de la brecha epitelial en degeneración. Esta serie de acontecimientos da por resultado la formación del paladar embrionario que se compone por los paladares primario y secundario.

Desarrollo facial anormal⁵

Durante la rápida proliferación de los procesos que integran las estructuras faciales superficiales y profundas surgen muchas posibilidades de desarrollo anormal, la falta de unión en cualquiera de los lugares de contacto entre los procesos puede producir hendiduras o fisuras en el recién nacido.

Las hendiduras del paladar primario que uncluyen el labio hendido son producto de la falta de unión entre las prolongaciones globulares del proceso nasal medio y los procesos maxilares. Esta anomalía puede ser unilateral o bilateral; su gravedad varía según el grado de falta de unión.

La falta de unión entre los procesos palatinos laterales produce una abertura que va de la cavidad bucal a la nasal. Estas hendiduras presentan no sólo problemas de alimentación sino conducen también a trastornos foniatricos y maloclusión grave. Las hendiduras del paladar secundario probablemente son el resultado de la migración retardada de los procesos

palatinos para ubicarse en posición horizontal, encima de la lengua. Este retraso del movimiento produce la separación en el espacio de las crestas cuando finalmente alcanzan un mismo plano horizontal, ya que el crecimiento concomitante de las estructuras bucofaciales circundantes hace imposible el contacto de las crestas palatinas retrasadas.

Se cree que algunas hendiduras del paladar secundario se producen aun en presencia de crestas que se desplazan normalmente, debido a la incapacidad de su ectodermo para fusionarse.

Otras fisuras pueden producirse debido a la rotura posfusión de procesos previamente unidos.

ETIOLOGIA

Durante mucho tiempo se consideró que existía una base genética como el factor más importante en la formación del paladar y labio hendidos. Sin embargo, estudios ulteriores han demostrado que puede observarse unicamente del 20 al 25 % de los casos, verdaderos factores hereditarios para pacientes con labio y paladar hendido. Aunque el tipo de tendencia genética no se puede determinar con certeza, puede decirse que es multigénico, así que no se puede establecer un caracter hereditario recesivo o denominante simplemente. Además en gemelos idénticos el defecto se presentaba en ambos niños unicamente en el 44 % de los casos, lo que demuestra la importancia de las influencias exógenas. Algunos de los factores exógenos más importantes responsables del labio y el paladar hendidos en el período intrauterino incluyen:

- 1.- Ataque de enfermedades graves infecciosas tales como la rubéola, sarampión o paperas durante el primer trimestre del embarazo.
- 2.- Rayos X.
- 3.- Deficiencia de oxígeno.
- 4.- Trastornos dietéticos.

5.- Ciertas drogas y medicamentos.

6.- Grávidas añosas.

También ha sido demostrado en el laboratorio en animales de investigación que los factores exógenos pueden impedir la fusión de las porciones del labio y el paladar. La administración de diferentes medicamentos especialmente la cortisona y la depauperación por falta de alimentos, incluso el ruido ha producido hendiduras en animales de experimentación.

CARACTERISTICAS DEL LABIO NORMAL

Los labios son repliegues musculomembranosos situados en la parte anterior de la boca, cuyas superficies internas están revestidas de mucosa y piel, respectivamente. Entre ambas superficies se encuentra alojado el músculo orbicular de los labios. Existe un labio superior y otro inferior que limitan la hendidura bucal, hendidura que se extiende aproximadamente desde el canino del lado derecho al del lado izquierdo. Los dos labios se continúan entre sí formando la comisura labial.

Entre la cara dorsal de cada labio y la cara anterior del maxilar correspondiente se extiende un pequeño pliegue mucoso vertical que se conoce con el nombre de frenillo labial.

En el tejido submucoso, entre el estrato muscular y la mucosa, se encuentran numerosas glándulas labiales. Asimismo, en el tejido subcutáneo están alojadas las glándulas sebáceas y pilosas.

En el labio superior, por su cara externa podemos considerar dos zonas: una cutánea o labio blanco, y otra mucosa o bermellón. El bermellón se desglosa en bermellón seco y húmedo. El bermellón seco forma la parte más anterior del labio rojo, es por tanto visible desde el exterior. El bermellón húmedo forma la parte posterior del labio rojo. El límite entre la zona cutánea y el bermellón lo marca la línea

cutaneomucosa. Es una línea sinuosa que dibuja en el centro un arco de concavidad superior, el arco de Cupido. Esta línea cutaneomucosa está cubierta en toda su extensión por una cresta cutánea. Esta cresta forma un plano perpendicular a la luz de manera que se hace muy visible según ciertas incidencias luminosas.

La parte cutánea del labio presenta en su centro una depresión. Esta depresión está limitada lateralmente por dos crestas verticales, que descienden desde la base de la columela a las paredes externas del arco de Cupido. Esta depresión es el filtrum y las crestas que los limitan las crestas filtrales.

Se denomina columela a la porción cutánea del subtabique nasal. Es pues, la zona de unión de la punta de la nariz con el labio superior.

El surco nasolabial separa el labio superior de la mejilla.

En una vista de perfil, el labio superior sobresale y cubre en parte al inferior. El bermellón en su porción central consigue la máxima proyección. Es el tubérculo medio del labio superior. Esta protrusión es más marcada en el niño que en el adulto.

La longitud de altura del labio superior debe ser igual a la

del labio inferior.

El labio normal está formado de dos mitades simétricas, derecha e izquierda. La búsqueda de esta simetría es un principio importante que hay que tener en cuenta al tratar un labio hendido.

La reconstrucción de todas las sinuosidades en la línea cutáneomucosa, especialmente del arco de Cupido y asimismo de la cresta cutánea que le cubre, es un principio más del tratamiento de un labio hendido.

El labio no es un elemento estático de la cara, es esencialmente elástico, blando o móvil. Esa libertad y esta movilidad es indispensable para la articulación de los fonemas labiales, así como para la mímica. Factor de gracia y belleza.

Anatómicamente, en el labio inferior distinguiremos una fosita media, el surco mentolabial, que separa el labio inferior del mentón, y una depresión media, que se adapta con el saliente del tubérculo del labio superior.

Las arterias de los labios proceden en gran parte de las dos coronarias, que se desprenden de la facial a nivel de las comisuras.

Las venas de los labios, independientes de las arterias, circulan en su mayoría por debajo de la piel, formando una pared más o menos abundante. Terminan en parte en la vena facial y en parte en las venas submentonianas.

Los linfáticos son numerosos en ambos labios.

Los nervios de los labios se diferencian en ramas motoras y ramas sensitivas. Las ramas motores emanan del nervio facial. Las ramas sensitivas proceden del nervio suborbitario y del nervio mentoniano, ramas del trigémino.

CARACTERISTICAS DEL PALADAR NORMAL

El paladar está formado en sus dos tercios anteriores por la bóveda palatina, y en su tercio posterior por el velo del paladar.

Constitución anatómica de la bóveda palatina

La bóveda palatina se compone de tres capas, que de arriba abajo son: una capa ósea, una capa mucosa y una capa glandular.

CAPA OSEA: Está constituida por las apófisis horizontales del maxilar superior, soldadas a las láminas horizontales de ambos palatinos.

El armazón de la bóveda palatina, liso por el lado nasal, es rugoso por el lado bucal y presenta numerosos surcos para el paso de los vasos y nervios de la región.

En los ángulos posterolaterales de la bóveda se abren los agujeros palatinos posteriores. En la línea media y por delante se abre el agujero palatino anterior, que marca el límite entre el paladar primario por delante y el paladar secundario por detrás.

Una línea irregular que parte de cada lado desde el agujero palatino anterior y que va a pasar entre los dientes incisivos y los caninos, limita el hueso premaxilar.

CAPA MUCOSA: La mucosa palatina, de color blanco rosado, cubre la región en toda su extensión. Es notable por su espesor, especialmente hacia adelante, por su resistencia y por su adhesión con el periostio subyacente. Esta adherencia es tan íntima que solo es posible separar las dos membranas por arrancamiento o disección artificial.

CAPA GLANDULAR: A cada lado de la línea media existen glándulas palatinas situadas entre la mucosa palatina y el periostio suprayacente. Son glándulas arracimadas.

Vasos y nervios de la bóveda palatina

ARTERIAS: Las arterias de la bóveda palatina proceden de la esfenopalatina y sobretodo de la palatina superior o descendente, ramas de la maxilar interna.

La arteria palatina superior desciende al conducto palatino posterior, dividiéndose en dos ramas a la llegada a la bóveda palatina: unas se dirigen atrás y son poco voluminosas, y otras más importantes se encaminan a la parte anterior de la bóveda. Una de estas ramas, a menudo bastante desarrelada, se

denomina arteria palatina anterior. Este vaso discurre algunos milímetros por dentro del reborde alveolar, en contacto con el esqueleto, en la capa profunda de la mucosa.

La segunda arteria, la esfenopalatina, es mucho menos importante, llega a la bóveda palatina por el conducto palatino anterior y termina en la parte anterior de la región anastomosándose con las ramas de la palatina superior.

VENAS: Siguen el mismo trayecto que las arterias, pero caminan en sentido inverso. Unas se introducen en el conducto palatino posterior, remontan a la fosa pterigomaxilar para terminar luego en el plexo pterigoideo. Otras ascienden de abajo arriba el conducto palatino anterior y van a unirse con las venas anteriores de la mucosa nasal.

LINFATICOS: Los linfáticos forman en la mucosa una abundante red que continúa con la red de las encías y con la del velo del paladar. Los conductos que emergen de esta red van a terminar en los ganglios que están situados sobre la yugular interna (cadena yugular interna).

NERVIOS: Los nervios proceden del palatino anterior y del esfenopalatino interno, ramas del ganglio esfenopalatino. El primero llega a la bóveda palatina por el conducto palatino posterior, el segundo por el conducto palatino anterior. Se anastomosan entre sí en el tercio anterior de la región y se

distribuyen por los elementos propios de la mucosa (filetes sensitivos) y por las glándulas (filetes secretorios).

Constitución anatómica del velo del paladar

El velo del paladar es un tabique musculomembranoso que se prolonga por detrás de la bóveda palatina y de ahí el nombre de porción blanda del paladar (palatum molle).

Esencialmente móvil y contráctil, el velo del paladar puede descender o elevarse. Al bajar llega a ponerse en contacto con la lengua. Obra a modo de esfínter e intercepta toda comunicación entre la cavidad bucal y faríngea.

En la parte posterior del paladar blando se halla la úvula, que juega un papel muy poco activo en el cierre nasofaríngeo. A ambos lados de la úvula y hacia afuera se proyectan los pilares anteriores (palatoglosos) y posteriores (palatofaríngeos), entre los que se encuentran las amígdalas.

El paladar blando está constituido por la aponeurosis palatina, los músculos del paladar, las mucosas bucal y nasal y glándulas de tipo salival menor.

Aponeurosis del velo del paladar

Es una ancha hoja tendinosa muy resistente, que continúa por

detrás la bóveda palatina ósea. Sólo ocupa el tercio anterior del velo. Su recorrido anteroposterior no excede de 15 mm. En esta aponeurosis, pieza fundamental para la estática y la mecánica del velo del paladar, van a fijarse los músculos del velo.

La aponeurosis palatina se inserta hacia adelante en el borde posterior del paladar óseo y la espina nasal. Lateralmente la aponeurosis se fija al gancho de las apófisis pterigoides derecha e izquierda, de las que parece irradiar, confundiendo con la pared de la faringe. Hacia atrás, tiene un borde libre que corresponde al borde libre del paladar blando.

Es realmente un punto de apoyo sólido para los músculos del velo del paladar, en particular para el periestafilino externo o tensor del paladar.

Músculos del velo del paladar

Son diez, cinco a cada lado, y se designan con un nombre compuesto de dos términos: el primero recuerda su origen y el segundo su terminación en el paladar (estafilino, palabra de origen griego que significa úvula). Estos músculos son:

Periestafilino externo (tensor).

Periestafilino interno (elevador).

Palatoestafilino o úcigos de la úvula (único músculo propio del paladar)

Glosoestafilino (actúa en posición del elevador del paladar, estrechando la apertura entre la farínge y la boca durante la fonación).

Faringoestafilino (elevador de la farínge y de la larínge; durante su contracción ayuda al cierre nasofaríngeo).

MUCOSA: La cara superior y la cara inferior del velo del paladar se hallan revestidas por una membrana mucosa.

La mucosa superior no es más que la continuación de la mucosa nasal. Así como la mucosa inferior es la continuación de la mucosa bucal.

Glándulas del velo del paladar

Muy numerosas, de tipo salival menor, se hallan distribuidas en dos capas, una superior y otra inferior.

Vasos y nervios del velo del paladar

ARTERIAS: proceden de tres orígenes:

- 1.- De la palatina superior o descendente (rama de la maxilar interna).
- 2.- De la palatina inferior o ascendente (rama de la facial).
- 3.- De la faríngea inferior (rama de la carótida externa).

VENAS: Se dividen en dos grupos:

- 1.- Venas superiores que terminan en el plexo venoso de la fosa cigomática.
- 2.- Venas inferiores que se unen con las venas de las amígdalas y con las de la base de la lengua, desembocando finalmente en la yugular interna o en uno de sus afluentes.

LINFATICOS: Se dividen en superiores e inferiores y van a parar a los ganglios de la cadena yugular interna.

NERVIOS: Pueden ser:

- 1.- Nervios sensitivos que nacen del nervio maxilar superior. El trigémino es pues el nervio sensitivo del paladar.
- 2.- Nervios motores que son tributarios de la raíz interna del nervio espinal, que inerva también la laringe y los músculos laríngeos.

La única excepción es el periestafilino externo, cuyas fibras motoras provienen sin duda del trigémino por el maxilar inferior.

CLASIFICACION CLINICA DEL LABIO HENDIDO Y FISURA PALATINA

Las clasificaciones de estas anomalías son dadas por Victor Veau.

Labio Hendido Cicatrizal

Lo podemos considerar como la variedad más benigna del labio hendido. La malformación consiste en una ligera depresión del borde mucoso asociada a un surco vertical en el labio cutáneo.

La denominación de cicatrizal es impropia, puesto que clínicamente no se puede hallar indicio alguno de curación de una herida o úlcera. Se considera más acertada la denominación francesa "formes larvées".

Labio Hendido Simple

Se encuentra una muesca más o menos profunda en el labio superior, que abarca todo el bermellón y se extiende hacia el labio cutáneo. La muesca puede comprender todo el labio cutáneo o solo parte de él. Existe continuidad de la arcada alveolar. El suelo de la nariz está conservado, aunque casi siempre algo ensanchado.

Los dientes son frecuentemente anómalos y están desviados.

Puede ser unilateral o bilateral.

Labio Hendido Total

La arcada alveolar está dividida. La nariz está ensanchada por alargamiento e hipertrofia de la aleta nasal.

Puede ser también unilateral o bilateral. Es una hendidura que afecta la totalidad del labio y del paladar primario limitado por detrás por el agujero palatino anterior.

Formas Asimétricas

Las formas del labio hendido bilateral pueden ser muy variadas: simples de un lado y total de otro. En estos casos se catalogan como formas asimétricas. Pueden asimismo estar asociadas a una división palatina simple o total, unilateral o bilateral.

Labio Hendido Central

Es una hendidura que abarca la totalidad del labio, tanto en

el labio derecho como en el izquierdo, con agenesia total del prolabio y premaxila.

Labio Hendido Inferior

Es una fisura que comprende el bermellón y puede extenderse por la zona cutánea del labio. Según la cantidad de zona afectada se dice que comprende los $3/3$, $2/3$ o simplemente $1/3$ del labio. Puede asentar en la parte media del labio como generalmente ocurre en esta rara malformación, o bien localizarse en el lado izquierdo o derecho del labio.

Fisura Palatina Alveolar

Aquí solamente se encuentra fisurado el reborde alveolar.

Fisura Palatina Simple

El paladar está fisurado, pero el reborde alveolar está intacto. La deformación puede limitarse al paladar blando o estar afectado también el paladar óseo hasta el agujero palatino anterior.

La forma más leve es la fisura submucosa en la que estando

conservada la mucosa, la fisura se limita a la zona muscular del paladar blando. Está siempre asociada a úvula bífida.

La fisura puede comprender $1/3$, $2/3$ ó los $3/3$ del paladar blando, denominándose división palatina simple estafilosquisis o también afectar $1/3$, $2/3$ ó $3/3$ del paladar óseo, denominándose división palatina simple urancoestafilosquisis.

Fisura Palatina Total

Puede ser unilateral o bilateral. En la fisura unilateral total, la hendidura pasa entre el hueso incisivo y el maxilar superior del lado correspondiente, extendiéndose hacia atrás entre las apófisis palatinas de los maxilares y las láminas horizontales del palatino. El tabique nasal está insertado en la apófisis palatina del lado opuesto.

En la fisura total bilateral, el hueso intermaxilar está completamente separado del reborde alveolar de ambos lados. Está desplazado hacia adelante y arriba.

Fisura Palatina Central

Va asociada siempre a un labio hendido central. Presenta una agenesia total de las apófisis palatinas de los maxilares

superiores, de las láminas horizontales del palatino y del paladar blando.

Labio Hendido y División Palatina

Lo más frecuente es que una fisura palatina total esté asociada a un labio hendido también total, ya sea unilateral o bilateral.

Puente Cutáneo

Consiste en la existencia de una masa de partes blandas que forman un puente entre los bordes de la hendidura palatina.

CLASIFICACION

*** Lc	=== Labio Hendido cicatrizal.
*** LUS	=== Labio Hendido Unilateral Simple.
*** LUT	=== Labio Hendido Unilateral Total.
*** LBS	=== Labio Hendido Bilateral Simple.
*** LBT	=== Labio Hendido Bilateral Total.
*** LBA	=== Labio Hendido Bilateral Asimétrico.
*** LC	=== Labio Hendido Central.
*** LI	=== Labio Hendido Inferior.

*** DPs	=== División Palatina Submucosa.
*** DPSe	=== División Palatina Simple Estafilosquisis.
*** DPSute	=== División Palatina Simple Uranoestafilosquisis.
*** DPUT	=== División Palatina Unilateral total.
*** SPET	=== División Palatina Bilateral Total.
*** DPA	=== División Palatina Alveolar.
*** DPC	=== División Palatina Central.

ESQUEMAS



Labio hendido cicatrizal



Labio hendido simple



Labio hendido bilateral



Labio hendido unilateral



Labio hendido bilateral



Labio hendido bilateral
asimétrico.



Labio hendido central



Fisura palatina alveolar



Fisura palatina submucosa



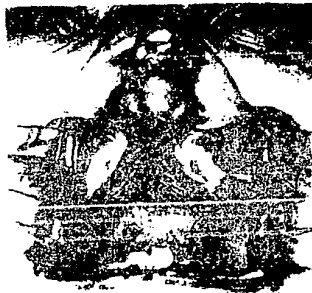
Fisura palatina simple estafilosquiosis.



Fisura palatina simple
uranoestafilosquisis.



Fisura palatina unilateral
total.



Fisura palatina bilateral
total.



Fisura palatina central
total.

CARACTERISTICAS DEL LABIO FISURADO

En el labio malformado existen todos los elementos anatómicos del labio normal, aunque éstos estén desplazados y muchas veces hipoplásicos.

Labio Hendido Unilateral

La fisura está situada por fuera de la cresta filtral. Todos los elementos de la parte media del labio forman parte del borde interno de la fisura.

El arco de Cupido y el filtrum tienen una diferencia evidente. La cresta filtral del labio hendido es algo más corta y más oblicua que la de la mitad opuesta del labio, también sobresale menos. Esto es consecuencia de la gran hipoplásia regional. El labio fisurado está falto de altura, de tal manera que la línea cutáneomucosa y la parte mucosa del labio están desviadas en dirección al suelo de la nariz.

Hay un desarrollo insuficiente de las partes próximas a la fisura labial. Este insuficiente desarrollo es más marcado sobre la parte mucosa del labio. La mucosa es delgada, seca y se descarna con facilidad por defecto de desarrollo de las glándulas subyacentes. El músculo subyacente está mal desarrollado.

El borde externo de la fisura parece mejor conformado. La mucosa es abundante y de conformación normal. El músculo orbicular de los labios está mejor conformado, pero presenta una retracción muscular. Esto es debido a que le falta su punto de unión con la parte opuesta.

NARIZ: la aleta nasal del lado afectado está aplanada e hipertrofiada.

Los cartilagos alares no confluyen en la punta de la nariz, como es normal, sino que queda el cartilago alar afectado separado del opuesto por la interposición del tejido adiposo.

La porción externa de la aleta nasal tiene una implantación más baja que la aleta sana. Esto es debido a la retracción muscular que ejerce sobre ella la musculatura de la porción externa del labio, y al defecto óseo a nivel de la fisura maxilar, que coincide con la zona de la implantación de la aleta nasal.

La base de la columela está desviada hacia el lado sano.

La punta de la nariz es más ancha y presenta en su centro una muesca, creada por la separación de los cartilagos alares. En los labios unilaterales, cuando el suelo nasal no está hendido, aparece casi siempre aumentado en su diámetro transversal.

Labio Hendido Bilateral

El prolabio está falto de altura tanto en la parte cutánea como en la parte mucosa. Su desarrollo es muy insuficiente. El arco de Cupido no es reconocible. No hay cresta cutánea por encima de la línea cutaneomucosa. El filtrum y crestas filtrales no están claramente desarrolladas. La parte media del músculo orbicular no está desarrollada.

En el labio hendido bilateral la hipoplásia se extiende a la parte inferior de la nariz. La columela es corta y a veces casi inexistente. Las aletas nasales presentan las mismas características que en el labio unilateral.

DEFORMACIONES OSEAS DEL FISURADO

Las deformaciones del esqueleto facial son a menudo la causa de los malos resultados morfológicos obtenidos después de la operación de un labio hendido. La corrección de estas deformaciones es un tiempo esencial en el tratamiento del labio hendido.

Deformaciones Oseas Primitivas En El Labio Hendido Unilateral Total Con Fisura Palatina

En esta forma, la más frecuente, la hendidura ósea divide enteramente el maxilar superior en dos partes, situadas a un lado y a otro del agujero palatino anterior.

Dorsalmente al agujero palatino anterior, la fisura es sagital y paramediana.

Las deformaciones óseas primitivas se observan en el nacimiento y en el primer mes de vida del niño malformado. Se caracterizan por un desplazamiento divergente de los dos fragmentos del maxilar superior.

El gran fragmento que comprende toda la región incisiva y el tabique de las fosas nasales, efectúa una rotación externa alrededor de un eje vertical que corresponde a la tuberosidad

posterior del maxilar.

Los desplazamientos que se ocasionan en el gran fragmento son el resultado de las tracciones musculares que tienen lugar sobre un paladar y labio hendidos. Como consecuencia se ejerce una presión hacia delante y una tracción desde el exterior.

El pequeño fragmento está poco desplazado porque los músculos del labio no se insertan sobre él y la lengua lateralmente apenas la empuja.

Deformaciones Oseas Postoperatorias En El Labio Hendido Unilateral Total Con Fisura Palatina

Desde los primeros días que siguen a la reconstrucción del labio y del paladar anterior, se observa un desplazamiento del maxilar superior tanto en su gran fragmento como en su pequeño fragmento.

Los desplazamientos del gran fragmento consisten en un movimiento de retroceso que comprende toda la arcada alveolar anterior, hasta el primer molar temporal. La desviación hacia afuera de la arcada posterior no se corrige. Este movimiento de retroceso, que puede ser más o menos acentuado, es muchas veces la causa de una retrognatia incisiva superior. Toda la

región incisiva, incluyendo la porción alveolar y los dientes correspondientes, están retruidos.

Esta serie de alteraciones morfológicas que podemos llamar postoperatorias no se detienen, sino que van evolucionando a lo largo de todo el crecimiento, agravándose cada vez más el proceso.

Deformaciones Óseas Primitivas En El Labio Hendido Bilateral Total Con Fisura Palatina

Son muy semejantes a las del labio hendido total unilateral. La diferencia radica en la región incisiva central, que llamamos premaxila.

Esta premaxila es la que sufre mayor deformidad: Está proyectada hacia adelante debido a la presión ejercida por la lengua y por el crecimiento del vómer. Estas dos fuerzas de proyección anterior no encuentran la contrafuerza que normalmente ejerce el músculo orbicular de los labios.

Contrarrestando a la gran proyección anterior de la premaxila, los dos fragmentos laterales están poco desplazados. La hipoplásia suele ser considerable.

Deformaciones Oseas Postoperatorias En El Labio Hendido
Bilateral Total Con Fisura Palatina

Los fragmentos externos sufren una desviación hacia dentro. Esto trae como consecuencia un aplanamiento lateral de la cara y una endognatia anterior.

La premaxila debido a la tensión ejercida por el labio reparado, sufre un retroceso hasta llegar a tomar apoyo sobre el borde anterior de los fragmentos laterales. Con ello se acentúa la endognatia, puesto que los fragmentos laterales son hipoplásicos.

Estas deformaciones postoperatorias, como en el caso del labio hendido unilateral, no se detienen, sino que van evolucionando hasta que el niño crece. En consecuencia, la endognatia se agrava.

A fin de evitar esta deformación progresiva, debemos colocar la premaxila entre los fragmentos laterales y en posición adelantada respecto a éstos mediante una expansión ortopédica que se mantendrá durante todo el periodo de crecimiento.

DEFORMACIONES MUSCULARES DEL PALADAR FISURADO

Normalmente los músculos que vienen de la región posterior se mezclan en la línea media y forman una ancha cincha tirada fuertemente hacia atrás por el periestafilino interno y el faringoestafilino. Esta cincha tiende a alejarse de las láminas palatinas óseas. La aponeurosis tiende a llenar el espacio que queda así descubierto.

Si los músculos separados no pueden tirar del velo, la aponeurosis no tiene razón de ser. Si el velo no tiene la longitud normal, no es porque esté atrofiado, sino porque como no se ha formado la cincha, los músculos no lo tiran, el velo no se alarga y la aponeurosis, que es consecuencia de esta tensión, no se forma. Por lo tanto el paladar fisurado es insuficiente, tanto en el sentido transversal como longitudinal.

Músculos Del Niño Fisurado

En el velo fisurado existen todos los músculos; sólo están modificados porque no se juntan en la línea media, pero existen en toda su integridad.

Frecuentemente el paladar no operado es blanco, rígido, duro, con una inmovilidad muy grande. De todos los músculos del

paladar el faringoestafilino es el más importante, porque como músculo de la faringe conserva su papel activo.

El músculo periestafilino interno tiene una coloración más roja que destaca sobre el rosa más pálido de los otros músculos del paladar.

Músculos Del Adulto Fisurado

El músculo faringoestafilino ha cambiado de disposición, la porción palatina verdadera está atrofiada; la porción faríngea está hipertrofiada considerablemente. Las fibras que se insertan en el borde posterior de la lámina palatina forman una lámina compacta que se inserta por un tendón corto.

El músculo periestafilino interno, en el fisurado adulto, ha perdido parte de su volumen. Es un músculo propio del paladar y no tiene inserción faríngea. Está envuelto por un tejido conjuntivo denso.

En el paladar fisurado no falta ninguno de los músculos del paladar normal. Tan sólo falta la coalescencia entre ellos. Lo que sí encontramos es un mayor o menor grado de hipoplásia, pero siempre con integridad anatómica.

MOMENTO OPERATORIO O EDAD DE INTERVENCIÓN EN EL LABIO HENDIDO

Operar al nacer

INDICACIONES:

*** Que los padres no tengan que soportar la visión de la deformidad.

CONTRAINDICACIONES:

*** Menor resistencia del niño ante una intervención quirúrgica.

*** No da tiempo de estudiar al niño (muchos de ellos tienen malformaciones asociadas, cardiopatías, etc.).

*** Las referencias anatómicas del labio en las que nos basamos para realizar su reconstrucción son al nacer apenas reconocibles.

Operar al cabo de unos meses

INDICACIONES:

*** Estar superadas todas las contraindicaciones del operar al nacer.

*** Poder hacer ortopedia prequirúrgica en los casos que lo precisen.

CONTRAINDICACIONES:

*** Que los padres tengan que soportar por unos meses la visión de la deformidad. En contra de esto, se dice que los padres a los muy pocos días se habitúan a ver al niño.

QUILORRAPIA

La evaluación pediátrica general debe hallar que el niño está en óptimo estado físico para la reparación de una fisura labial. La operación se emprende generalmente entre las tres semanas y los tres meses de edad, cuando el recién nacido a término ha vuelto a alcanzar su peso original al nacer o se aproxima a los 4,5 Kg.

ANATOMIA QUIRURGICA: La fisura del labio superior comprende la pérdida del importante complejo muscular del orbicular de los labios. Sin el control de este grupo muscular que actúa de esfínter, las partes en desarrollo del maxilar fisurado se desvían para acentuar la fisura del reborde alveolar cuando se le observa en el momento del nacimiento.

OBJETIVOS QUIRURGICOS: La corrección quirúrgica del labio fisurado se preocupa por lograr un labio simétrico y bien contorneado, con preservación de todos los reparados funcionales y mínimo tejido cicatrizal en el resultado. Dado que los márgenes de las fisuras están compuestos por tejidos atróficos, deben ser preparados para proveer capas musculares adecuadas y una definición estructural en todo el espesor.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL LABIO HENDIDO UNILATERAL

Instrumental

- *** Pinza de disección con dientes de Gillis (18 cm.).
- *** Depresor de la lengua de Tobold.
- *** Hilo no reabsorbible 6/0 utilizado para la sutura de piel y bermellón húmedo.
- *** Portaagujas Webster (12 cm.).
- *** Hilo reabsorbible 4/0 utilizado para la sutura muscular.
- *** Cartulina utilizada en las técnicas de colgajos triangulares equiláteros.
- *** Clamps de Blalock (6 cm.) con ellos pinzamos el labio, con fines hemostáticos, antes de iniciar el corte.
- *** Terminal del aspirador tipo Magill.
- *** Torunda montada en pinza Pean (14 cm.).
- *** Hojas no. 15 y no 11 montadas en mangos de bisturí tipo Bard-Parker no. 3.
- *** Tijera de punta aguda-aguda (11 cm.).
- *** Tijera Metzenbaum recta (14 cm.).
- *** Tijera Metzenbaum curva /14 cm.).
- *** Pinzas Adson con diente.
- *** Pinzas hemostáticas Mosquito curvas sin dientes.
- *** Plumilla reversible de Mapping. Con ella, previamente cargada con tinta, marcamos el dibujo de las incisiones sobre el labio.
- *** Compás de acero inoxidable.

- *** Raspador recto de sifura palatina.
- *** Reglilla metálica.
- *** Separadores de Senn-Miller.
- *** Separadores de Farabeuf.

Técnicas quirúrgicas

Principios señalados por Veau³:

- 1.- La reconstrucción de la cincha muscular debe ser el primer objetivo del cirujano.
- 2.- Toda la piel del labio es útil.
- 3.- El arco de Cupido se obtiene conservando un segmento de la línea cutaneomucosa del labio interno.

Técnicas utilizadas

- 1.- Técnica a colgajos cuadrangulares, cuyo autor es Le Mesurier.
- 2.- Técnica a colgajos triangulares, cuyo autor es Tennison.
- 3.- Técnica de rotación-avance, cuyo autor es Millard.

Técnica A Colgajos Cuadrangulares

Marcaje de los puntos:

Los puntos constantes en la técnica de Le Mesurier son:
2,3,5,6,7,8 y 9.

PUNTO 2: Equidistante entre la implantación del ala de la nariz y columela en el lado sano y en el mismo límite del labio y vestíbulo nasal.

PUNTO 3: Punto más prominente del bermellón en el lado sano. Corresponde en el labio normal al vértice del arco de Cupido.

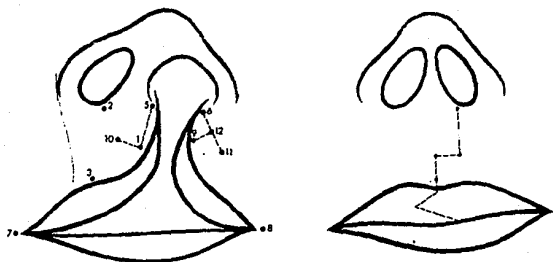
PUNTO 5: Situado al igual que el punto 2 en el mismo límite del labio y vestíbulo nasal, pero en este caso en el labio hendido y a una distancia de la columela igual a la que haya de la columela al punto 2 en el lado sano.

PUNTO 6: En el mismo sitio que el 5, pero a una distancia del ala de la nariz igual a la que haya del ala de la nariz al punto 2 en el lado sano.

PUNTO 7: En la comisura labial del lado sano.

PUNTO 8: En la comisura labial del lado hendido.

PUNTO 9: En el lado externo de la fisura. Punto de la línea cutaneomucosa donde el bermellón pierde su grosor normal y se adelgaza. Al mismo tiempo al marcar este punto procuraremos que la distancia 7-3 sea igual a la 8-9. Este punto 9 lo situamos siempre en zona cutánea, a unos 2 mm. de la línea cutaneomucosa.



Técnica a colgajos cuadrangulares.

Una vez medidos estos puntos, calcularemos la altura del lado sano, a la cual llamaremos h . Esta altura viene dada por la

distancia 2-3. ($2-3 = h =$ altura del lado sano).

La altura h se descompondrá en tres partes iguales. Tomamos $2/3$ de esta medida que corresponde a h' o altura del lado fisurado. El $1/3$ restante corresponde a x , es decir a la altura del colgajo cuadrangular.

Pasamos a marcar los llamados puntos variables, que en la técnica de Le Mesurier son: 1, 10, 11 y 12.

PUNTO 1: El segmento h' lo llevamos a partir del punto 5 sobre la línea cutaneomucosa y delimitamos el punto 1. Este punto 1 como el punto 9, lo situamos siempre en zona cutánea a unos 2 mm. de la línea cutaneomucosa.

PUNTO 10: Con centro en 1 y radio x marcamos un arco sobre el cual se encontrará el punto 10. Este punto lo situaremos de tal forma que el ángulo formado por 5-1-10 sea un poco menor que un recto, para que al rotar se transforme en un recto y alargue el labio en su parte media. Esto sirve para las grandes fisuras. En las medianas y paqueñas fisuras el ángulo será tanto más agudo cuanto más pequeña sea la fisura.

PUNTO 11: Con centro en 6 y radio h' trazamos un arco. El punto de este arco que equidista en x del borde rojo del labio externo será el punto 11. Este punto 11 puede también estar situado a menos distancia que x del borde rojo, a fin de que

el punto 12, que forzosamente ha de estar situado a una distancia x del punto 9, caiga sobre la línea formada por la distancia 6-11.

PUNTO 12: Situado en la línea que une 6 con 11, ha de equidistar x de 11 y x de 9, es decir: $11-12 = x$ y $12-9 = x$.

Una vez marcados los 12 puntos mediante la plumilla y tinta quirúrgica, procedemos al marcaje definitivo de los mismos, mediante una aguja hipodérmica. Mojamos dicha aguja en tinta quirúrgica y la introducimos por todos los puntos explicados a excepción del 2, del 3, del 7, y del 8. Con la aguja atravesamos todo el espesor del labio perpendicularmente. Antes de retirar la aguja cuando esté clavada en un punto, pondremos en la punta otra gotita de tinta, la cual al retirar la aguja marcará el punto en los tres planos del labio: mucosa, músculo y piel.

Unión De Los Puntos:

La unión de los puntos mediante líneas rectas se realiza con plumilla y tinta quirúrgica. Unimos:

- a) Lado interno: 5 con 1
1 con 10
- b) Lado externo: 6 con 11 (pasando por 12)
9 con 12

Estas líneas nos marcan el trazado de la incisiones cutáneas.

Trazado De Las Incisiones Cutáneas

Lado interno o lado sano. Mediante bisturí con hoja número 15 resequiremos las líneas de incisión sin profundizar, incidiendo solo piel, yendo de 1 a 5 y de 10 a 1.

A continuación, con bisturí de hoja número 11 resequiremos las incisiones en todo el espesor del labio atravesando piel, músculo y mucosa. Vamos de 5 a 1 y de 10 a 1.

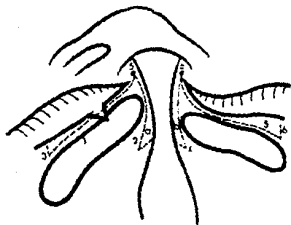
El trazado de la incisión en el bermellón no lo marcamos con tinta. Al progresar con el bisturí número 11 en la incisión cutánea que va de 10 a 1, cuando llegamos al punto 1 no nos detenemos, sino que seguimos incidiendo 1 ó 2 mm. en línea recta metidos ya en bermellón. A partir de este momento seguimos con una incisión curva, de tal forma que la convexidad de esta curva mire hacia la nariz.

Lado externo o lado fisurado. Incidimos siguiendo las mismas normas expuestas en en lado interno. Con bisturí número 15 incidimos, superficialmente de 11 a 6 y de 12 a 9 y con bisturí número 11 vamos incidiendo en toda la profundidad del labio, yendo de 6 a 11 y de 12 a 9.

El trazado de la incisión en el bermellón, como en el lado interno, tampoco lo marcamos con tinta. Siguiendo las mismas normas expuestas para el lado interno. En el lado externo, haremos la incisión a partir de 1 ó 2 mm. del punto 9, ya metidos en el bermellón, dirigiéndonos hacia la fosa nasal, paralelos a la línea cutaneomucosa.

Disección Del Labio Aislado Sus Tres Planos:

Primeramente iniciamos la separación mediante el bisturí con hoja número 11. Después con tijeras finas, rectas y con punta, marcamos un poco más la separación de los planos y por último con disección roma logramos la perfecta individualización de los tres planos (piel, músculo y mucosa). La disección debe ser lo más amplia posible. Cuanto más y mejor diséquemos, más liberado y menos tenso nos quedará el labio en el momento de la sutura.



En trazo discontinuo se encuentran representadas las incisiones mucosas, que son comunes a todas las técnicas.

Incisiones Mucosas:

Lado externo: Incisión 1 que recorre el fondo del vestíbulo por encima de los rodetes gingivales. Se continúa con la incisión dada sobre la mucosa del vómer.

La incisión 1 comprende únicamente la mucosa, respetando el perióstio, pues si no se hiciese así produciríamos alteraciones en el posterior desarrollo óseo.

Con periostotomo (espátula), ayudados con una gasa, se despega la mucosa del fondo del vestíbulo en dirección a la nariz (cuidado con el agujero infraorbitario, que no es preciso que lleguemos a él). En el punto en que la incisión 1 llega a nivel de la columela, con espátulas o despegadores muy pequeños despegamos hasta la altura de la espina nasal anterior (su porción correspondiente al lado interno).

Para lograr visualizar bien dicha espina nasal, tendremos ya que ir iniciando el despegue de la mucosa vomeriana, a expensas de la incisión 2, con cuya mucosa hemos de lograr formar el colgajo "a" y rotarlo de tal manera que nos llegue, con el colgajo "b" que formaremos a expensas de la mucosa del ala de la nariz, a formar el suelo de la nariz.

La incisión 3 se efectúa en caso de que queramos realizar la maniobra de Schuchardt que consiste en suturar la mucosa vestibular adelantándola respecto a como estaba en su origen.

Gracias a esta maniobra se consigue llevar la mucosa yugal y el conjunto del labio hacia la línea media, ayudando pues a quitar tensión en la sutura final del labio.

Con el despegador de mucosa nasal despegamos la mucosa correspondiente al colgajo "a" a expensas de la incisión 2.

Lado externo: Incisión 4 que tiene su origen en el punto 6 (marcado en el labio) y se dirige hacia atrás, incidiendo la mucosa nasal, yendo a buscar la mucosa nasal palatina. El despegue con un despegador de la mucosa nasal de esta incisión, nos formará el colgajo "b" que es un colgajo de mucosa correspondiente al ala de la nariz. Hemos de lograr que este colgajo "b" llegue ampliamente a contactar con el colgajo correspondiente al lado interno. A fin de poderlos suturar posteriormente sin que queden en tensión.

La incisión 5 es igual a la 1 del lado interno.

La incisión 6 es igual a la 3 del lado interno. El despegue mucoso a través de estas incisiones es idéntico al descrito para el lado interno.

Maniobra Para Rotar El Ala De La Nariz

Empleamos la técnica de Mirault-Brown-McDowell³ que consiste,

en separar la piel del cartilago, lo cual facilita en gran manera la rotación de la aleta nasal. Para lograrlo, introducimos por la incisión del vestíbulo (incisión 5) una tijera curva roma y buscando los planos antes descritos despegamos hasta la punta de la nariz.

Suturas

Sutura del plano nasal o suelo de la nariz con seda de 3/0. El suelo de la nariz lo formaremos a expensas de los colgajos "a y b", previamente rotados.

El primer punto (punto 1) es el más posterior y lo anudamos hacia palatino. Los otros puntos son progresivamente anteriores, y los anudamos hacia nasal (puntos invertidos), y los cortamos.

El vértice de la mucosa vestibular del lado externo, corresponde a la parte más anterior del fondo del vestíbulo, lo uniremos mediante uno o dos puntos a la porción de la mucosa vomeriana no movilizada.

A continuación suturaremos las dos mucosas vestibulares; la correspondiente al lado externo, mediante puntos anudados hacia el vestíbulo bucal. En este momento tenemos ya formado el plano nasal y cerrado el fondo del vestíbulo a nivel de la

fisura.

Sutura del plano muscular; Mediante tres o cuatro puntos con sutura reabsorbible 4/0 anudados hacia el lado bucal. Estos puntos han de ser suficientes para que los puntos cutáneos puedan suturarse sin tensión y han de estar correctamente afrontados para que no produzcan distorsiones.

Sutura cutánea; Se realiza con sutura atraumática de 6/0. Se unen los puntos claves de arriba hacia abajo de la siguiente manera:

5 con 6	10 con 12
1 con 11	1 con 9

El punto de unión de 1 con 9 representa la unión cutaneomucosa. Hemos de procurar que ambos bordes queden a la misma altura, ya que cualquier pequeño defecto producirá posteriormente un notable escalón que nos abligará a practicar una segunda intervención de retoque, innecesaria si hemos efectuado sin error la primera.

A continuación, y con la misma seda, damos los puntos intermedios que veamos necesarios para lograr el cierre cutáneo .

Sutura mucosa; Con seda 6/0 y a partir del punto de unión cutaneomucoso (que nos ha unido 1 con 9) vamos suturando

hacia abajo mediante puntos simples.

En todos los casos y con el fin de evitar la aparición de una muezca (muy antiestética) a nivel del bermellón, después de afrontar los puntos que formarán el vértice fisurado del arco de Cupido, extirpamos el exceso del labio rojo e incidimos a este nivel en forma de Z.

La sutura del bermellón seco se realizará entrecruzando los colgajos mucosos obtenidos con dicha Z.

Cuando ya hemos logrado confrontar y unir los dos lados correspondientes de mucosa labial se sutura dicha mucosa a la encía incluidas las incisiones 1 y 5 que recorrian todo el fondo del vestíbulo, dadas con el fin de elevar el labio y adelantarlo hacia la línea media. La sutura de las incisiones vestibulares se hace de forma adelantada (presutura).

Con ello queda terminada la operación.



Z plastia realizada sistemáticamente a nivel del bermellón seco, con el fin de evitar muescas o irregularidades a este nivel.

Técnica A Colgajos Triangulares

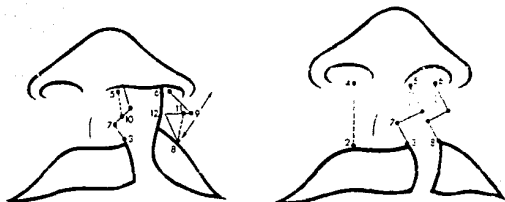
La finalidad de esta técnica era, por medio de colgajos triangulares, bajar la línea cutaneomucosa del lado interno de la fisura para colocar el arco de Cupido en posición normal.

Vamos a referirnos al labio hendido total unilateral: Conociendo h , o altura del labio sano, y h' o altura del labio fisurado (distancia entre el suelo de la nariz del labio fisurado y el vértice externo del arco de Cupido), la longitud final del labio una vez rotados los colgajos dependerá de la base x del triángulo formado en el lado externo.

Para determinar esta longitud x de la que dependerá la longitud final del labio, son numerosos los procedimientos que se han propuesto. Así, en principio, Tennison, trazaba con la ayuda de un alambre una Z con tres ramas iguales a $1/3$ de h , pero no daba ninguna precisión sobre los ángulos que formaban entre sí las líneas de esta Z.

Brauer da como valor de x la diferencia entre h y h' .

Randall propone que las incisiones deben hacerse de tal manera que la distancia 5-10 más la distancia 8-11 sea igual a 4-2.



Colgajos triangulares.
Método propuesto por Randall.

Técnica A Colgajos Triangulares Equilateros

Este principio técnico tiene cuatro variantes:

- a) Método directo de 60°.
- b) Método directo de 90°.
- c) Método invertido.
- d) Método de doble Z.

METODO DIRECTO DE 60°:

Llamamos h, a la longitud del labio sano ($h=2-4$). Llamamos

h' , o altura del labio fisurado a la distancia entre la base de la columela (punto 5) y el vértice externo del arco de Cupido (punto 3) ($h'=5-3$).

Si el vértice externo no es visible lo podemos calcular marcando el punto 1, que representa el centro del arco de Cupido, que si tampoco es visible lo situaremos sobre la línea del bermellón a una distancia aproximada de 3 mm. del punto 4 (vértice interno del arco de Cupido); a la misma distancia del punto 1 situaremos el punto 3, también sobre la línea del bermellón con lo que habremos preformado un arco de Cupido de unos 6 mm. de longitud.

Una vez calculadas estas longitudes, procederemos a trasladarlas a una cartulina prefabricada en la que hay dibujados dos ángulos, uno de 120° y otro de 150° . Con ello pretendemos obtener matemáticamente la longitud x (longitud de los lados del triángulo equilátero que trazamos en el lado externo, y longitud de la línea que partiendo del punto 3 formará un ángulo de 60° . con la línea 5-3).

Para obtener esta longitud x , hacemos lo siguiente: sobre el ángulo de 120° . marcamos a partir de su vértice la longitud h' . A partir del punto así obtenido, en la cartulina trazamos un arco de radio h que corta al otro lado del ángulo en un punto. La distancia comprendida entre este punto y el vértice del ángulo representa el valor de x o base del triángulo

equilátero.

Una vez conocidos h , h' y x , ya podemos facilmente realizar el trazado de las incisiones.

Lado interno; Se dibuja el segmento 7-3, de longitud igual a x , formado por un ángulo de 60° con el segmento 5-3. Para calcular exactamente los 60° , desde el punto 3 y sobre la línea 5-3, trazamos un arco de longitud x , que cortará dicha línea en un punto. Desde este punto y con el mismo radio trazamos otro arco. Finalmente desde el punto 3 y con el mismo radio trazamos un último arco que cortará al anterior en un punto que será la situación exacta del punto 7 para que la línea 7-3 forme un ángulo de 60° con la 5-3.

Lado externo; A partir del punto 6 (punto de inserción del ala da la nariz del lado fisurado) y con un radio de longitud h' trazamos un arco, y a partir del punto 8 (punto cutaneomucoso o línea del bermellón en que el labio pierde su grosor normal, reduciéndose a la mitad), trazamos con un radio x otro arco que cortará al anterior en un punto que llamaremos punto 9.

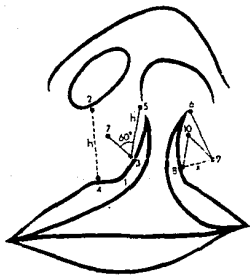
A partir del punto 9 y con un radio x trazamos un arco que cortará el trazado desde el punto 8, en el que llamamos punto 10, con lo que habremos formado el triángulo equilátero 8-10-9 de base x que es lo que pretendíamos.

Incisiones

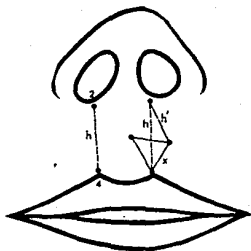
Lado interno: Unimos 5 con 3 y 7 con 3.

Lado externo: Unimos 6 con 9, 9 con 10 y 10 con 8.

Una vez hecho los cortes y afrontados los colgajos, vemos que la altura final del labio es forzosamente igual a h , puesto que siendo $6-9=h'$ y $8-9=x$, formando entre estas dos líneas un ángulo de 120° . (60° o. + 60° o.), no hemos hecho otra cosa que trasladar el trazo de la cartulina al labio.



Trazado de puntos e incisiones en el método directo de 60° .



Método directo de 60° .
Afrontamiento de colgajos al finalizar la intervención.

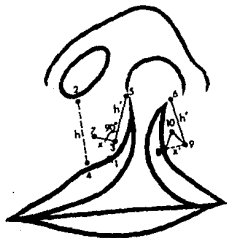
METODO DIRECTO DE 90°:

Su realización y fundamento es prácticamente igual al descrito para el método directo de 60°; la única diferencia consiste en que al ángulo formado en el labio interno por las líneas 5-3 y 7-3 tiene un valor de 90°.

El trazado en el labio externo es idéntico al descrito para el de 60°.

En lo que realmente hay una verdadera diferencia es en el cálculo de la longitud x , puesto que si le damos al colgajo del lado interno un ángulo de 90°, al hacer el afrontamiento con el del lado externo, de 60°. entre ambos sumarían 150°; por tanto, el cálculo de x en la cartulina lo haremos a partir del ángulo de 150°.

A esta x calculada a partir del ángulo de 150° la llamaremos x' para diferenciarla de la anterior.



Trazado de puntos e incisiones en el método directo de 90°.

METODO INVERTIDO:

El principio del cálculo de x es el mismo.

Este método solo puede ser realizado con ángulo de 60° . Es decir, que el cálculo de x deberá hacerse en la cartulina siempre sobre el ángulo de 120° .

La incisión sobre el lado interno del labio se efectúa en la parte alta del mismo. O sea, que el punto 7 se marca también con la longitud x , pero no a partir del punto 3, sino a partir del punto 5, formando el ángulo 3-5-7 de 60° .

En el lado externo, la base del triángulo equilátero se encuentra inmediatamente por debajo del ala de la nariz. Para ello, a partir del punto 8 y con un radio de valor h' , trazamos un arco que cortará el arco trazado desde el punto 6 con radio x en el punto 9.

A partir del punto 9 y con radio x trazamos un arco que cortará el arco trazado desde el punto 6 y con radio también x en el punto 10.

Incisiones

Lado interno: Unimos 5 con 3 y 7 con 5.

Lado externo: Unimos 6 con 10, 10 con 9 y 9 con 8.

METODO DE DOBLE Z:

En los casos en que la hipoplasia en altura (del labio fisurado) es muy importante, el cálculo de x tal como lo hemos expuesto da valores muy altos aunque se tome su valor sobre el ángulo de 150° .

No nos es posible en estos casos trazar al triángulo resultante. La incisión, además, por ser la x demasiado larga, cortaría a nivel del borde interno la cresta normal del filtrum, pasando más allá de la línea media.

Estos son los casos en los que está indicada la llamada técnica de la doble z.

El fundamento geométrico es similar al ya explicado.

En uno de los lados del ángulo de 120° dibujado en la cartulina, se marca el valor de h' . Luego se traza un círculo de magnitud radial h . El segmento así obtenido, x , es mayor que h' . Si calculáramos la longitud de x' sobre el ángulo de 150° comprobaríamos, en los casos en que la altura h' es muy hipoplásica, que x' sigue siendo mayor que h' .

Esto nos indica que cuando x y x' sean mayores en longitud que h' , es preciso utilizar la técnica de doble z.

En la cartulina, sobre el segmento x , restamos el valor de h' , lo que nos da un pequeño fragmento que denominaremos d ($d=x-h'$).

El trazado del labio consiste en realizar una plastia invertida con un triángulo de lado h' y una plastia inferior con un triángulo de lado d .

En el borde interno. El ángulo 12-5-3 tiene un valor de 60° como está indicado en un plastia invertida. Sobre el punto 3 se marca el segmento 3-7 de la longitud igual a d , con un ángulo de 120° con respecto al segmento 3-7 de longitud igual a d , con un ángulo de 120° con respecto al segmento 3-5. Para trazar el ángulo de 120° basta con que la línea de longitud d , sea paralela a la línea 12-5 (ángulos complementarios).

En el borde externo. El dibujo de las incisiones resulta fácil. Los dos triángulos son equiláteros. El mayor e invertido con lado h' y el menor y directo con lado d . El vértice del triángulo superior coincide con el punto externo de la base del colgajo inferior.

Con la utilización de esta doble plastia en Z, se consigue la longitud deseada del labio, sin necesidad de hacer incisiones demasiado extensas.

Técnica De Rotación-Avance

Este procedimiento, como las plastias a colgajos cuadrangulares y triangulares, tienen como principal ventaja introducir tejido lateral en la vertiente externa.

La técnica de Millard talla los colgajos en la parte superior de la fisura; tiende a corregir las asimetrías del piso de la nariz; disimula la sutura transversal en el pliegue subnarinario y la parte vertical de la sutura simula la cresta del filtro en el labio fisurado.

TECNICA QUIRURGICA:

Se marca previamente y con cuidado el arco de Cupido. Este marcaje puede ser difícil de hacer en el lado hendido porque el límite del arco no siempre se nota bien. En este caso se mide la altura del labio sano desde la nariz hasta el punto más elevado del arco de Cupido y se transporta esa medida a la orilla interna de la fisura.

se efectúa primero la incisión interna desde la línea cutancomucosa, en el extremo del arco de Cupido, hacia el piso de la nariz; a continuación, se traza una incisión que desde el extremo inferior de la incisión anterior se dirige hacia arriba, dibujando una suave curva la concavidad inferior y sobrepassa ligeramente la línea media, Colocandose por debajo

de la columela. La longitud de esta incisión está en función de la hipoplásia y se la continúa hasta lograr que la vertiente interna pueda descender rotando, hasta colocarse sin esfuerzo ni tensión en su posición normal.

Queda un colgajo superior con la base por debajo de la columela, que contribuirá a formar el piso de la nariz.

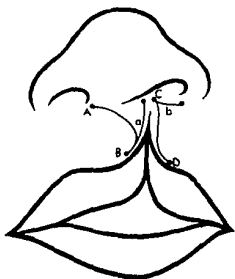
La incisión en el lado externo se efectúa desde el piso de la nariz hacia abajo hasta llegar a la unión cutaneomucosa y desde allí hacia afuera hasta lograr que la distancia A-B sea igual a C-D. A continuación se efectúa el trazado horizontal desde C hasta la base del ala de la nariz, rodeando dicha ala nasal.

Estas incisiones delimitan un colgajo triangular cuyo vértice se lleva a la brecha que cubre el descenso del colgajo tallado en el vértice interno. Es decir, que se entrecruzan los colgajos de manera tal que se sutura A con C y B con D.

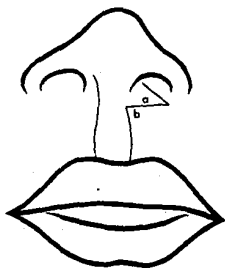
El desplazamiento de C hacia la línea media produce rotación del ala de la nariz hacia la buena posición.

El colgajo triangular que se lleva hacia afuera y se sutura al extremo de la incisión por debajo del ala de la nariz tiende a corregir el desplazamiento de la columela hacia el lado sano.

Afrontados los colgajos, se procede a la unión de los tejidos por planos de manera análoga a como se ha expuesto en la técnica a colgajos cuadrangulares.



Trazado de puntos e incisiones de rotación---- avance de Millard.



Técnica de rotación-avance
Afrontamiento de los colgajos al finalizar la intervención.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL LABIO HENDIDO BILATERAL

El labio hendido bilateral, igual que el labio hendido unilateral puede ser simple o total. En ocasiones se presentan en forma asimétrica, simple en un lado y total en el otro.

Una de las normas principales en el tratamiento de la fisura bilateral es que el prolabio se ha de constituir después de la operación, la totalidad de la altura del nuevo labio en su parte central. En los casos en que el prolabio sea muy hipoplásico se deben emplear técnicas quirúrgicas adecuadas, de forma que lo alarguen por un procedimiento plástico.

En los casos en que la protrusión de la premaxila sea muy acentuada, es preciso realizar un tratamiento ortopédico prequirúrgico para retruirla y alinear al máximo la arcada alveolar. Este tratamiento se efectúa durante el primer mes de vida cuando los tejidos son aún blandos y permiten una adecuada retrusión.

Labio Hendido Bilateral Simple

Cuando el labio hendido bilateral simple no presenta gran hipoplásia, la columela tiene una adecuada longitud y la punta nasal está en buena posición, se puede reparar en un solo

tiempo quirúrgico a los seis meses de edad.

TECNICA DE VERDEJA:

tiene como ventajas:

*** Que se aprovecha ampliamente la dimensión transversal del prolabio.

*** Las fibras del músculo orbicular de los labios, que anormalmente se dirige hacia arriba en los procesos labiales laterales, quedan incluidas dentro de los triángulos allí obtenidos, siendo incluidas en el prolabio con una dirección horizontal, que es la adecuada para establecer la función normal del labio.

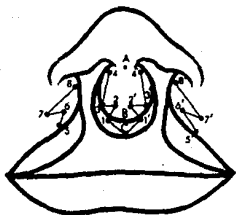
*** Como el diseño se elabora a partir de la línea media en el prolabio y a partir de las comisuras en las partes laterales, se puede obtener una buena simetría aunque las deformaciones de ambos lados sean desiguales.

*** Como el diseño de la línea del lado externo se elabora de abajo hacia arriba, las variaciones del exceso de altura del labio externo con respecto al prolabio pueden ser corregidas.

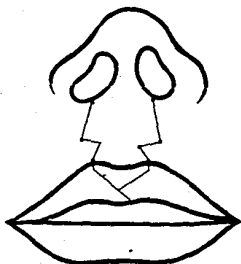
*** Por medio de modificaciones en la amplitud de los triángulos resecaados en la parte media se tiene la oportunidad de aumenar la dimensión vertical del prolabio en caso

necesario.

*** No queda cicatriz retráctil que ocasione acortamiento posterior de la altura del labio.



Trazado de puntos e incisiones en la técnica de Verdeja.



Técnica de Verdeja.
Afrontamiento de los colgajos al finalizar la intervención.

Labio Hendido Bilateral Asimétrico

Se opera en dos tiempos quirúrgicos: a los seis meses de edad se realiza la queilorrafia del lado que presenta la hendidura más amplia y con una hipoplásia más marcada; posteriormente en el segundo acto quirúrgico, a los nueve meses de edad, se cierra el lado menos afectado.

Se debe operar en primer lugar el lado más afectado porque la premaxila se encuentra desviada lateralmente hacia el lado donde la fisura es menor; al cerrar la parte de fisura labial mayor, la tensión del músculo orbicular irá corrigiendo progresivamente la desviación de la premaxila. Cuando realizamos el segundo tiempo quirúrgico, encontramos que la premaxila tiende a ocupar el centro del labio.

El periodo de tiempo comprendido entre la intervención de uno y otro lado será aproximadamente de tres meses.

Labio Hendido Bilateral Total

Se distinguen tres formas de labio hendido bilateral total:

- *** Sin protrusión de premaxila.
- *** Con mediana protrusión de premaxila.
- *** Con gran protrusión de premaxila.

Tratamiento Del Labio Hendido Bilateral Total

Sin Protrusión De Premaxila:

La reconstrucción labial de un labio hendido bilateral total será siempre realizada en dos tiempos. En este tratamiento es preciso conseguir una altura adecuada de la parte media del labio sin ejercer tracción sobre la columela y la punta de la nariz.

Cuando la fisura labial es muy hipoplásica y presenta una gran separación entre el borde externo de la hendidura y la premaxila, se debe realizar la técnica a colgajos cuadrangulares.

En los labios hendidos bilaterales con hipoplásia moderada está indicado el empleo de colgajos triangulares.

La dificultad en el labio bilateral total es el cálculo de la altura del lado sano, ya que a diferencia del unilateral no existe dicho lado sano.

Es por ello que se recurren a medidas dadas por Clifford, dependientes de la edad:

Un mes	10 mm.
Tres meses	12 mm.
Un año	13 mm.
Adulto	17 mm.

La finalidad de estas intervenciones es triple:

*** Crear un arco de Cupido mediano (centrado en la línea media).

*** Dar al labio una altura satisfactoria e igual en ambos lados.

*** Que la longitud horizontal (anchura del labio), sea igual a la del labio inferior.

Tratamiento Del Labio Hendido Bilateral Total
Con Mediana Protrusión De Premaxila

En estas fisuras se realizará un tratamiento ortopédico previo a la intervención quirúrgica, con el fin de retroceder la premaxila a su posición normal respecto a las bases óseas craneales.

La aparatología más idónea para conseguir este fin consta de una placa palatina que no incluye porción de la premaxila, con anclaje extraoral y un gorro.

Con esta terapéutica se obtienen muy buenos resultados. Su única limitación es que no debe comenzarse más allá de los dos meses de edad del niño. Pasada esta fecha la osificación de la premaxila nos impedirá su buen retroceso. Lo único que

conseguiríamos es una inclinación hacia abajo, todavía de peor pronóstico que la protrusión.

Recientemente, se ha adoptado un método quirúrgico que tiene por finalidad retruir la premaxila y evitar que siga protruyéndose durante los seis meses que tardamos en reconstruir el labio.

Esta técnica consiste en transformar desde las primeras horas de vida del niño el labio bilateral total en bilateral simple, mediante la sutura precoz de la parte alta del labio y suelo de la nariz.

Es lo que se podría denominar el cierre labial en dos fases. En la primera fase el labio bilateral total es transformado en bilateral simple. Durante esta fase la premaxila retrocede progresivamente. El cierre de la parte alta del labio, de las aletas nasal y del suelo de la nariz, conseguido en esta primera fase, ejercen una presión sobre la base de la premaxila que determinará su retroceso.

Unos seis meses después de esta primera intervención se procederá al cierre definitivo del labio, que puede hacerse utilizando las técnicas de cierre bilateral en un tiempo.

Tratamiento Del Labio Hendido Bilateral Total
Con Gran Protrusión De Premaxial

Cuando la premaxila presenta una gran protrusión, es prácticamente imposible aproximar las partes blandas de ambos bordes de la hendidura para conseguir el cierre de la fisura labial. En estos casos, al igual que las formas de mediana protrusión, es absolutamente necesario colocar la premaxila en su posición normal, con anterioridad al acto quirúrgico.

Existen fundamentalmente tres métodos para retruir la premaxila:

- 1.- Ortopédico.
- 2.- Técnica adhesiva.
- 3.- Retropulsión quirúrgica de la premaxila,

El tercer método, el de la retropulsión quirúrgica de la premaxila, consiste en realizar una osteotomía vomeriana subperióstica, para poder retruir la premaxila y fijarla por medio de un punto de osteosíntesis.

Su gran inconveniente es que puede producir graves trastornos en el desarrollo de la premaxila. Por ello este método se reserva únicamente para los casos muy graves.

PALATORRAFIA

ANATOMIA QUIRURGICA: La función palatina es necesaria para la fonación y la deglución normales. El paladar duro forma la división entre las cavidades nasal y bucal, 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.

OBJETIVOS QUIRURGICOS: El propósito de la palatorrafia es la corrección del defecto embrionario para restaurar la función palatina para la fonación y deglución normal y realizar esta restauración con mínima perturbación del crecimiento y del desarrollo del maxilar superior.

La cirugía de la fisura palatina es siempre electiva, y el niño debe estar libre de infección y en óptimo estado físico antes de realizarla. Debido a que el tejido cicatrizal se opone al objetivo funcional de lograr un paladar blando y flexible y, además, se contrae deformando las partes en desarrollo del maxilar superior.

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 función del paladar blando es de fundamental importancia. El cierre de las fisuras completas puede dividirse en dos estadios, separados por aproximadamente tres meses, en el esfuerzo por impedir la contracción de la cicatriz que tiende a desplazar el paladar blando hacia adelante.

Cuando las fisuras completas son anchas y la zona del paladar duro no se cierra con un colgajo vómeriano, se indica una secuencia de cierre modificada. Se cierra el paladar blando para establecer la válvula velofaríngea y el duro se deja abierto o se cubre con un obturador removible hasta que el niño tenga cinco o seis años. El desarrollo del maxilar superior en el estadio más avanzado puede resistir las influencias importantes de la contracción por la elevación de los tejidos en las disecciones para cerrar el paladar duro.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA FISURA PALATINA

INSTRUMENTAL

- 1.- Seda atraumática 5/0 utilizada para la sutura de la zona de la úvula.
- 2.- Portaagujas Crile-Wood (15 cm), con seda 3/0 utilizada para la sutura de los planos mucosos nasal y bucal, montada en aguja cilíndrica semicircular (12 cm.).
- 3.- Abrebocas de Dott con muelle de Kliner y depresores de lengua no. 1 y no. 2 (infantiles).
- 4.- Separadores de Farabeuf.
- 5.- Jeringa de plástico desmontable tipo Genia.
- 6.- Torunda montada en pinza Pean (14 cm.).
- 7.- Terminal de aspirador tipo Magill.
- 8.- Espátula doble.
- 9.- Diséctor de McDonald.
- 10- Hoja no. 15 montada en mango de bisturí tipo Bard-Parker no. 3.
- 11- Hoja no. 11 montada en mango de bisturí tipo Bard-Parker no. 3.
- 12- Tijera de mayo recta (14 cm.).
- 13- Tijera de Metzenbaum curva (14 cm.).
- 14- Tijera de Metzenbaum recta (14 cm.).
- 15- Pinzas de Petit con y sin dientes.
- 16- Pinzas hemostáticas Mosquito curvas sin dientes.
- 17- Raspadores de fisura palatina.

Técnicas Quirúrgicas

El velo palatino separa la parte posterior de la cavidad bucal de la faringe. Su movilidad --elevación, extensión y contracción-- modifica la longitud, forma y profundidad del tercio posterior del paladar. Desempeña un papel activo en la succión, deglución y fonación.

En la succión, desciende tomando contacto con la parte posterior de la lengua.

En la deglución se eleva, extendiendo el techo palatino hacia la faringe, evitando el reflujo de los alimentos.

La reconstrucción de la fisura palatina debe ir encaminada a conseguir un paladar anatómico y funcional.

Técnica De Veau-Wardill

*** Es primordial la posición del paciente. Utilizamos la posición de Rose, es decir, decúbito supino con Trendelenburg y cabeza en hiperextensión.

*** La anestesia, se realiza por vía oral y por medio de un tubo que nos soporte la presión que ejerce la pala del separador sobre la lengua.

*** Utilizamos un abre bocas tipo Dott que nos permite tener la boca abierta y nos separa la lengua y el tubo de anestesia.

*** Antes de comenzar la intervención infiltramos el paladar con suero por medio de una jeringa de hiperpresión. Actualmente al suero fisiológico añadimos vasoconstrictor (ornipresina) para operar con un grado de mayor isquemia. Esto nos proporciona una menor pérdida sanguínea y una mayor visión del campo operatorio, al mismo tiempo que nos facilita el despegamiento del paladar.

*** La infiltración con suero más vasoconstrictor la realizamos en ocho puntos, cuatro a cada lado, simétricos que ya tenemos preestablecidos y estandarizados. Los puntos de infiltración 1,2 y3 están situados en la zona de la fibromucosa. El punto 4 en el velo palatino.

PUNTO 1: A la altura del canino.

PUNTO 2: Unión entre paladar blando y paladar duro, a unos 3 mm. por dentro del relieve de la arteria palatina anterior.

PUNTO 3: Unión entre paladar blando y paladar duro, a unos 3 mm. por fuera del relieve de la arteria palatina anterior.

PUNTO 4: Encima del gancho de la apófisis pterigoides.

En cada punto se inyecta aproximadamente 0.5 ml. de la

solución descrita.

La primera incisión se hace por el borde interno de la fisura, atraviesa la hemiúvula abriéndola en dos láminas y se llega hasta el inicio del pilar posterior del paladar. Para esta incisión utilizaremos un bisturí del no. 11.

La segunda incisión se hace por la parte externa; comenzando por encima de la apófisis pterigoides, sigue por el espacio retromolar y se continúa por la parte interna de la arcada dentaria, prolongándose hasta su unión con la incisión interna. Esta incisión la realizamos con bisturí del no. 15. El conjunto de estas incisiones cuando ya se han realizado bilateralmente adquieren la forma de W. Las dos vertientes externas de esta W apuntan a los caninos. El vértice central de la W se dirige al centro de la fisura.

Comenzamos el levantamiento del colgajo de la fibromucosa palatina por medio de un despegador recto de paladar. En la porción interna del colgajo nos ayudamos con un despegador curvo que nos sirve para diseccionar el plano nasal. En el vértice del colgajo se da un punto de tracción de seda no. 3/0.

Se continúa la disección con despegador recto hasta descubrir la arteria palatina anterior, en su confluencia por el conducto palatino posterior, la cual se libera de todas sus adherencias.

Por la porción externa y sobre el gancho de la apófisis pterigoides se localiza y disecciona el músculo periestafilino externo (tensor del paladar). A continuación, con un bisturí del no. 11. seccionamos el tendón del tensor, liberandole de su inserción en la cara interna del gancho pterigoideo. Con ello este músculo pierde su acción de tensor, sin que hayamos tenido que romper ni luxar el gancho de la apófisis pterigoidea.

Este punto es muy importante, ya que está demostrado que muchas de las otitis e hipoacusias que se observan en niños intervenidos de paladar pueden ser debidas a la fractura o luxación del gancho pterigoideo. La explicación es que con esta fractura o luxación se produce un traumatismo de la trompa de Eustaquio, responsable de los trastornos óticos.

Una vez desinsertado el tensor del paladar, siguiendo la cara interna del ala de la apófisis pterigoides, se disecciona en profundidad hasta la base del cráneo por medio de una espátula larga y roma.

Por la parte interna se continúa la disección con despegador curvo, sin separarse del reborde óseo del paladar duro. Se libera bien la mucosa nasal. La disección se continúa en profundidad.

La hemiúvula se abre totalmente en dos porciones por medio de

bisturí del no. 11; asimismo, se incide en un espesor de medio centímetro la mucosa propia del paladar teniendo en cuenta no dislacerar el plano muscular.

La mucosa nasal se libera bien del borde posterior del paladar óseo por medio de una espátula, continuando esta disección hasta el gancho de la apófisis pterigoides.

Terminada la disección de un lado, realizamos los mismos tiempos quirúrgicos que en el lado opuesto.

Finalizada la disección, reconstruimos los tres planos anatómicos del paladar.

Suturamos en primer lugar el plano nasal. Lo hacemos por medio de puntos invertidos de seda 3/0 montada en aguja cilíndrica curva de 10 mm., de tal suerte que el nudo quede hacia la luz nasal. Comenzamos por la porción más anterior del paladar óseo, y avanzamos suturando hacia la úvula. Estos puntos todavía no los anudamos, sino que introducimos sus dos cabos en el muelle selector de hilos del abre bocas. Una vez dados todos los puntos los anudamos, realizando esta operación en sentido opuesto, es decir, desde la úvula hacia la parte más anterior del paladar.

Suturado el plano nasal, reconstruimos el plano muscular aproximándolo entre sí por medio de un punto reabsorbible de

La sutura del plano bucal se realiza de atrás hacia delante. Se comienza por la úvula con seda atraumática 5/0. Terminada la sutura de la úvula, se continúa aproximando ambos planos por medio de puntos simples, alternado con puntos en U o puntos dobles. Se dan con seda 3/0, igual que en el plano nasal. Ambos cabos quedan largos y se van colocando en el muelle del abre bocas. Dados todos los puntos, se van anudando de atrás hacia adelante y se cortan los cabos a 1/2 cm. del nudo.

Terminada la sutura, finaliza la intervención.

Debemos tener siempre la precaución de aspirar el fondo faríngeo y comprobar que no sangra, especialmente a nivel de las incisiones laterales de descarga Si hubiera algún punto sangrante lo coagulamos con bisturí eléctrico.

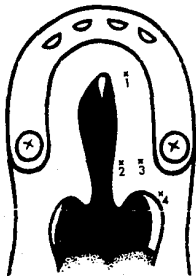
La técnica de uranoestafilorrafia de Veau-Wardill que se ha descrito presenta un notable inconveniente: no alarga suficientemente el paladar, quedando un cavum nasofaríngeo demasiado amplio. Sabemos que en cirugía del paladar hendido es tan importante alargar el paladar como cerrarlo.

Este cavum amplio tiene una desfavorable repercusión en la emisión de los fonemas. Es responsable de la aparición de la

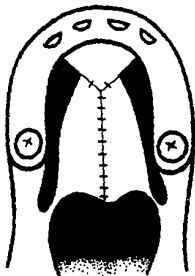
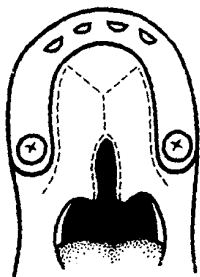
denominada rinolalia abierta, por falta de contacto del paladar blando con la faringe en el momento de la contracción.

Para conseguir un cavum más estrecho, Sanvenero-Rosellí propuso la denominada plastia funcional del velo.

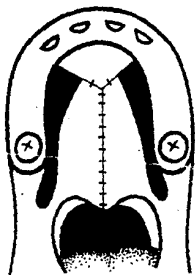
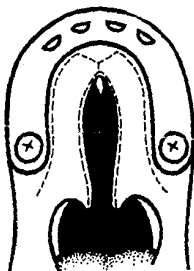
La plastia funcional del velo consigue, además de alargar el paladar blando, cerrar el cavum, con lo que la dicción de estos pacientes se ve considerablemente mejorada.



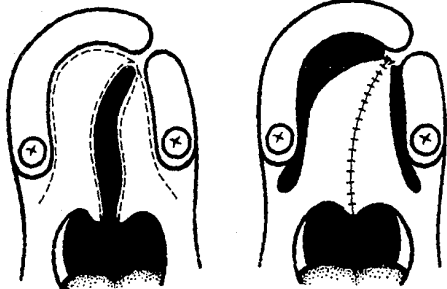
Puntos de infiltración



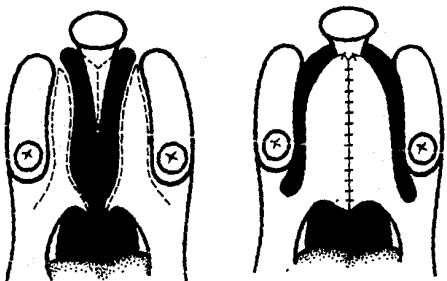
Técnica de Veau-Wardill para las formas DPSe.



Técnica de Veau-Wardill para las formas DPSu+e.



Técnica de Veau-Wardill para las formas DPBT.



Técnica de Veau-Wardill para las formas DPBT.

Plastia Funcional Del Velo O Modificación

De Sanvenero Roselli³

Consiste en prolongar la incisiones posteriores medias, más allá de la úvula siguiendo el pilar posterior amigdalino.

Además a través de los espacios de Ernst, se despegan las paredes laterales y posteriores de la farínge.

La modificación de Savenero-Roselli, a parte de conseguir un mayor cierre del cavum, nos permite aproximar sin tensión los dos pilares posteriores amigdalinos, que se suturan entre sí por medio de seda 3/0.

Técnicas Quirúrgicas Actuales

Estas técnicas que se emplean está basadas en la técnica de Veau-Wardill y todas tienen como complemento la modificación introducida por Sanvenero-Roselli (plastia funcional del velo).

Las cuatro técnicas fundamentales que se emplean son las siguientes:

GRUPO I: Uranoestafilorrafia funcional total.

GRUPO II: Uranoestafilorrafia funcional mixta.

GRUPO III: Estafilorrafia funcional con despegamiento de la fibromucosa palatina.

GRUPO IV: Estafilorrafia funcional sin despegamiento de la fibromucosa palatina.

Este grupo IV presenta las siguientes variantes:

a) Si se realiza en un solo tiempo.

b) Si se realiza en dos tiempos.

Uranoestafilorrafia Funcional Total

Se realizan las incisiones como en la técnica de Veau-Wardill con despegamiento de los dos colgajos de fibromucosa palatina. Se identifican y disecan ambas arterias palatinas anteriores en su emergencia por el agujero palatino posterior. Se secciona bilateralmente el tendón de inserción del músculo tensor del paladar (músculo periestafilino externo), se continúa en la parte del velo con la modificación de Sanvenero-Roselli o plastia funcional del velo.

La sutura se realiza en dos planos independientes: nasal y bucal.

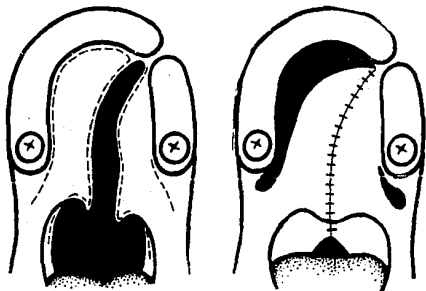
Uranoestafilorrafia Funcional Mixta

Consiste en despegar unicamente la fibromucosa palatina del

lado interno de la fisura, suturándola a la mucosa nasal y bucal del lado externo. Dicho lado, debe de ser incidido con anterioridad con el fin de transformar sus bordes en superficies cruentas.

El resto de la técnica es igual a la anterior.

Esta variante técnica nos permite no levantar la fibromucosa del lado más hipoplásico (lado externo), evitando así en gran parte los defectos secundarios producidos por trastornos de irrigación.



Uranoestafilorrafia funcional mixta.

Estafilorrafia Funcional Con Despegamiento

De La Fibromucosa Palatina

Los principios técnicos son los mismos que los descritos para la uranoestafilorrafia funcional total, pero al no estar en estos casos fisurado el paladar óseo la intervención se limita al cierre y alargamiento del paladar blando, con formación y despegamiento de dos colgajos tomados a expensas de la fibromucosa palatina. Se realiza igualmente la plastia funcional del velo.

Estafilorrafia Funcional Sin Despegamiento

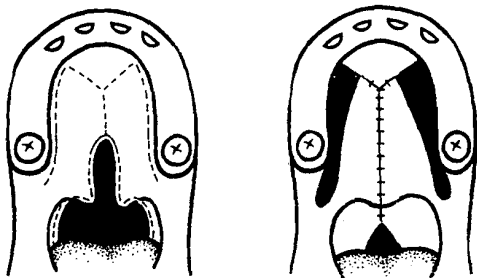
Realizada En Un Tiempo Quirúrgico

Incisiones medias siguiendo los bordes de la hendidura, sin entrar en paladar óseo ni despegar la fibromucosa.

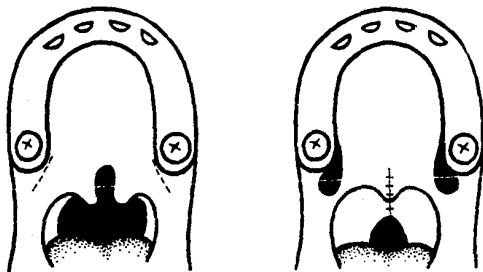
Incisiones laterales de descarga de un centímetro de longitud. Estas incisiones se realizan en el espacio retromolar, por dentro del ligamento pterigomaxilar y del hamulus de la apófisis pterigoides. A través de esta incisión se realiza la sección del tendón del músculo tensor del paladar y disección del espacio de Ernst.

Se acaba la intervención con la plastia funcional palatina.

La sutura se realiza en dos planos independientes: nasal y bucal.



Estafilorrafia funcional con despegamiento de la fibromucosa palatina.



Estafilorrafia funcional sin despegamiento, realizado en un tiempo quirúrgico.

Estafilorrafia Funcional Sin Despegamiento

Realizada En Dos Tiempos Quirúrgicos

La incisión media se realiza en el borde de la hendidura y comienza en los límites entre el paladar óseo y blando. Desde aquí nos dirigimos en dirección a la úvula y pilar posterior, dividiendo ambos en dos planos.

La incisión externa se realiza igualmente en el espacio retromolar y por dentro del ligamento pterigomaxilar y del gancho de la apófisis pterigoides.

La fibromucosa palatina no se despega. Se cierra en dos planos la totalidad del velo palatino dejando para un segundo tiempo el cierre de la parte fisurada del paladar óseo. Respecto a la fisura del paladar óseo, que antes de la intervención tenía forma de herradura y después de la misma toma una forma de orificio ovalado, hemos constatado que con el tiempo va disminuyendo progresivamente de tamaño sin que se produzca colapso óseo. Con ello se facilita cada vez más el segundo tiempo quirúrgico que consiste en el cierre de este orificio residual.

La uranorrafia o cierre del paladar óseo fisurado (segundo tiempo operatorio), se realiza entre los 4 y 6 años de edad. A esta edad, el maxilar presenta una estructura ósea más estable y por tanto, aunque en este momento tengamos que

desperiostizar el paladar, levantando la fibromucosa palatina. el riesgo de que se produzcan trastornos de crecimiento son muy inferiores a los que con seguridad se producirían en el caso de que esta desperiostización se hubiera realizado a los 18 meses de edad.

Cierre Secundario De Defectos De Hendidura Alveolar

Además de los defectos óseos, la hendidura o hendiduras residuales de tejido blando bucal nasal permiten comunicación directa entre el vestíbulo de la cavidad bucal y las cavidades nasales.

Algunos de los problemas primarios que se presentan aquí son:

- 1.- Oclusión defectuosa de los dientes en segmentos alveolares relacionados con la hendidura.
- 2.- Erupción de los dientes hacia el espacio de la hendidura, llevando a una pérdida temprana de los dientes.
- 3.- Escape de secreciones bucales, incluyendo comida durante la masticación, hacia la nariz.
- 4.- El continuo drenaje de las secreciones nasales hacia la cavidad bucal.

5.- Aunque hay alguna pérdida del sellado bucal y el aire escapa, parece ser únicamente un defecto mínimo en la pronunciación y resonancia. Esto es en contraste con el escape de aire a través de las fístulas palatinas posteriores, las cuales pueden afectar enormemente el lenguaje.

El injerto óseo alveolar de este defecto es considerado el injerto de elección.

El injerto óseo primario es hecho en la época de la reaparición labial primaria, por lo común dentro de las primeras semanas de vida del paciente. Aquellos que recomiendan el injerto óseo temprano destacan las ventajas de disminuir la deformidad original:

1.- Debido a la prevención temprana del colapso de los segmentos maxilares.

2.- Al proporcionar continuidad temprana al arco alveolar.

3.- Debido a que proporcionan una cama ósea a los dientes deciduales en la que puedan hacer erupción.

4.- El crecimiento maxilar continúa como unidad para disminuir la deformidad en su totalidad.

En otros casos, por lo contrario, el injerto óseo secundario se realiza después del crecimiento maxilar principal, se ha completado cerca de los siete u ocho años de edad. La cirugía hecha en esta época permite un manejo ortodóntico final del alineamiento de los dientes, con los dientes claves en posición permanente, esto es, los maxilares centrales y los primeros molares. Un injerto óseo colocado en el defecto durante este período de crecimiento, proporcionará continuidad ósea del arco y cresta alveolar para los caninos permanentes que están, en erupción. Parece haber un problema en la oclusión cuando la cirugía se retrasa hasta esta época, que cuando el injerto óseo y la cirugía se realizan en el momento en que se hace el cierre labial primario.

Por lo común, el injerto óseo autógeno es el mejor con las partículas de injerto obtenidas en la cresta iliaca.

El sitio quirúrgico en la región de la hendidura o hendiduras es preparada. Se realiza una incisión mucoperióstica en el lado palatino cerca de los dientes maxilares. Esta incisión es llevada hacia adelante para aislar la hendidura y el colgajo mucoperióstico es levantado. La mucosa es elevada hacia la hendidura para formar el piso nasal cuando se una hacia la del lado opuesto. La fistula bucal nasal es cerrada mediante el corte de la mucosa y la inversión sobre sí misma para completar el piso nasal. En este punto, el hueso en los lados de la hendidura debe ser expuesto. El hueso medular cortical

es entonces arreglado para rellenar el defecto.

Fragmentos de tejido óseo esponjoso son dispuestos alrededor del injerto. Cuando esto se logra, un colgajo de deslizamiento mucoperiostico labial o un colgajo pediculado forma el vestíbulo bucal de manera tal que cubre el hueso. El colgajo se sutura a la mucosa palatina y el sitio del donador del colgajo que se ha socavado y cerrado. Se coloca entonces una férula sobre la superficie palatina de aproximadamente 10 días.

Correcciones Oclusales

Generalmente, el trauma operatorio del cierre de la hendidura, la tensión y fibrosis causada por la cantidad inadecuada de tejido de inferior calidad cuando se cierra el defecto, se piensa, que causa trastornos en el crecimiento de la maxila. Estos pueden manifestarse por sí mismos:

- 1.- Asimetría de la maxila.
- 2.- Una retrusión de la maxila.
- 3.- Un colapso muy marcado de todos los segmentos maxilares, como puede verse en hendiduras bilaterales.

Para corregir los trastornos oclusales, deben considerarse la movilización lateral unicamente del pequeño segmento de la mandíbula con hendidura o el avance de ambos segmentos de la maxila. El avance puede ser realizado en un tiempo, cuando puede lograrse de esta manera una buena oclusión. La reapertura de la hendidura y la movilización de ambas porciones maxilares en sentido anterior es a menudo necesario cuando los segmentos se han colapsado. En este caso el segmento del lado de la hendidura está por lo común en una posición más favorable. Cuando la recolocación anterolateral se realiza, la hendidura en las regiones palatina y alveolar se amplía y puede dar por resultado un fístula oronasal más grande. El cierre de la apertura oronasal es entonces realizada en una segunda operación con injerto óseo simultáneo.

La corrección de los trastornos oclusales resultantes de hendiduras bilaterales es más difícil. Además de los dos segmentos laterales, la premaxila puede estar en una posición desfavorable. En tales casos los segmentos laterales deben ser primeramente ajustados. La osteotomía y la colocación de la premaxila puede realizarse en un segundo tiempo quirúrgico, con un propósito de estabilización puede realizarse a manera simultánea un injerto óseo. Naturalmente el cierre de las aberturas residuales hacia las cavidades nasales puede realizarse al mismo tiempo. Con estas técnicas puede obtenerse una rehabilitación funcional incluso en las deformidades

oclusales más severas de la maxila. Por supuesto, el cambio en el perfil del paciente puede ser dramático. El llamado pseudoprognatismo se debe al subdesarrollo de la premaxila, puede ser corregido sobretodo desde el punto de vista fisiológico mediante estos procedimientos quirúrgicos maxilares.

Unicamente unos pocos casos pueden requerir cirugía adicional en la mandíbula. Estos serían:

- 1.- Verdadero prognatismo mandibular en combinación con una hendidura.
- 2.- Una protrusión del proceso alveolar inferior.
- 3.- Agrandamiento de la zona del mentón.

Procedimientos Del Colgajo Faríngeo

La insuficiencia velofaríngea es frecuentemente provocada por acortamiento e inflexibilidad del tejido blando. En la mayor parte de los casos, esto es consecuencia de una operación de cierre inadecuado, la cual puede necesitar procedimientos quirúrgicos ulteriores.

El tejido cicatrizal del cierre puede impedir la inmovilidad

del paladar blando de manera importante. También la parálisis del velo del paladar que puede ocurrir después de la difteria en la infancia o atrofia de los músculos palatinos en una hendidura submucosa puede causar un lenguaje "gangoso o nasal". La evaluación del lenguaje por foniatras es importante al decidir si un procedimiento por colgajo está indicado.

Diversos métodos quirúrgicos están disponibles para unir el paladar blando a la pared posterior de la faringe, con el objeto de reducir el flujo de la columna aérea hacia la nasofaringe. Los colgajos pediculados de los tejidos blandos de la pared posterior de la faringe pueden formarse con sus bases fijadas por arriba y por abajo. Por lo común se refieren los colgajos pediculados por arriba. Además del paladar blando, los músculos de la pared lateral de la faringe y la barra de Passavant, son partes importantes del mecanismo de esfínter palatofaríngeo. En pacientes con paladar hendido, estos grupos musculares por lo regular se encuentran bien desarrollados para compensar la deficiencia palatina.

Los procedimientos de colgajo palatino no son difíciles de realizar, pero los resultados no siempre son satisfactorios. A pesar de la terapéutica foniátrica, los resultados en el lenguaje pueden ser pobres, especialmente cuando la operación es realizada en pacientes mayores.

Terapia Ortodóntica

El tratamiento ortodóntico de los pacientes con paladar hendido puede realizarse antes del cierre labial. Las medidas ortodónticas preoperatorias más comunes incluyen:

- 1.- La utilización de un obturador con el objeto de facilitar la alimentación.
- 2.- La aproximación de los segmentos de la hendidura.

Esto último puede ser la utilidad al simplificar el cierre operatorio del labio, especialmente en hendiduras bilaterales totales. Después del cierre del paladar blando, las medidas ortodónticas están a menudo indicadas nuevamente para evitar un colapso de los segmentos maxilares, por esta razón varios cirujanos proponen el cierre del paladar hasta que la erupción de la dentición decidua se ha complementado, porque la dentadura totalmente desarrollada proporciona una mejor retención de la férula palatina.

Todo tipo de anomalías en la posición de los dientes superiores, pero a menudo los dientes adyacentes a la zona de la hendidura se encuentran en oclusión defectuosa. Los incisivos laterales frecuentemente están deformados, incluso ausentes y la erupción de los caninos retardada. La corrección

del arco alveolar superior y el alineamiento de los dientes, son útiles para lograr una armonía en la oclusión y pueden también crear una mejor relación dental cuando se encuentre indicado el procedimiento operatorio para la corrección de los trastornos oclusales. De esta manera la terapia ortodóntica preoperatoria y eventualmente la postoperatoria son importantes al dar ventaja en el tratamiento integral de los pacientes con paladar hendido.

Terapia Protésica

La cooperación de los prostodoncistas es importante para la rehabilitación del lenguaje y la función masticatoria. En la insuficiencia del mecanismo velofaríngeo, un dispositivo para ayudar al lenguaje en forma de un bulbo fónico, puede fijarse a la prótesis o a los dientes. De esta manera el istmo velofaríngeo puede ser estrechado y la acción muscular de la pared lateral de la faringe es aumentada por la estimulación resultante del bulbo fónico.

Por lo tanto, el bulbo foniatrico está considerado como una medida preoperatoria para promover o favorecer el éxito de una operación de colgajo faríngeo. Si no es realizada la operación del colgajo por alguna razón, el bulbo fónico puede dejarse en esa posición como un dispositivo permanente para ayudar al lenguaje.

Naturalmente, deben ser realizados cuidados especiales para preservar los dientes que son importantes para la retención del dispositivo protésico.

Las fístulas palatinas pueden cerrarse con un obturador cuando el cierre quirúrgico no es conveniente.

Por otra parte, los procedimientos quirúrgicos pueden ser de gran importancia para el trabajo del prostodoncista. La reconstrucción ósea del proceso alveolar mediante osteoplastia secundaria y la estabilización de la premaxila con injertos óseos son una gran ventaja para la preparación del área para la construcción de puentes fijos. La parte anterior de una cresta alveolar atrófica desdentada, reconstruida por trasplante óseo creará una mejor base para una mejor prótesis. Esto es especialmente útil en el caso de pérdida facial o total de la premaxila. Por último, la retención de una prótesis total que eventualmente puede no incluir un bulbo fónico, se mejoraría mediante métodos quirúrgicos preprotésicos, esto puede lograrse mediante el agrandamiento del surco con injertos de mucosa y piel.

TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y ORTODONTICO
DEL FISURADO LABIOPALATINO

Desde los primeros días que siguen a la reconstrucción primaria del labio y del paladar fisurados se observa un desplazamiento del maxilar superior consistente en colapso de los fragmentos óseos en sentido transversal y retroposición de los mismos en sentido anteroposterior. Estas alteraciones morfológicas óseas que comienzan en el postoperatorio inmediato no se detienen sino que van evolucionando a lo largo de todo el crecimiento. En consecuencia, la endognatía se agrava.

La única arma terapéutica de que se dispone para evitar estas deformidades es la ortodóncia.

Ortopedia Pre Y Postquirúrgica Del Fisurado

Hay que distinguir entre: ortopedia (movimiento de los maxilares) y ortodóncia (movimiento de los dientes).

Finalidad: Regularizar la arcada maxilar, evitando y corrigiendo:

- *** Las deformidades óseas.
- *** Las anomalías de erupción dentaria.
- *** Los trastornos de crecimiento.

En el tratamiento ortopédico-ortodóntico del fisurado distinguiremos tres fases:

Fase I: Ortopédica pura.

Fase II: Mixta u ortodontopédica.

Fase III: Ortodóntica pura.

Ortopédica Pura

Tiene por misión colocar los fragmentos óseos en que se halla dividido el maxilar superior en posición normal respecto a las bases craneales y respecto al maxilar inferior.

Dentro de esta fase distinguiremos dos subgrupos dependientes del momento de aplicación del tratamiento ortopédico:

1.- La ortopedia pura preoperatoria: Comienza antes del cierre de la fisura labial. Está indicada solo en forma especial del labio hendido:

a) Ortopedia preoperatoria del labio unilateral total con fisura palatina unilateral total (formas estrechas). El tratamiento ortopédico preoperatorio solo se realiza en las formas estrechas de fisura. Es decir, en aquellas formas en que los fragmentos maxilares son hipoplásicos y además están colapsados ya antes de la intervención labial.

En estos casos se coloca una placa de resina partida siguiendo la fisura con un tornillo de expansión colocado anteriormente y una fijación posterior a fin de conseguir una expansión en abanico. En general, el colapso afecta exclusivamente al tercio anterior del paladar, estando conservada la distancia entre las tuberosidades.

La fijación de este tipo de placa puede conseguirse mediante anclaje extraoral, pero en la actualidad se ha suprimido este anclaje comprobando que la placa si está bien adaptada se sostiene por sí sola sin dificultades. El niño debe llevarla permanentemente día y noche.

A las cuarenta y ocho horas después de la intervención labial, que en estos casos va acompañada de injerto óseo primario, se colocará una placa de contención similar a la anterior pero rígida (sin estar partida y sin tornillo de expansión) y se mantendrá durante cinco meses.

b) Ortopedia preoperatoria del labio bilateral total con fisura palatina bilateral total (formas dependientes de la protrusión de la premaxila). La indicación de instaurar un tratamiento preoperatorio viene determinada por dos factores.

*** Por el grado de protrusión de la premaxila.

*** Por el momento en que es visto el paciente.

Su misión es retroceder la premaxila protruida.

En las formas de pequeña protrusión no instauraremos tratamiento ortopédico, nos limitaremos a cerrar el labio, el cual por la presión que ejercerá sobre la premaxila hará que está retroceda a su posición normal.

En las formas de mediana protrusión instauraremos tratamiento ortopédico con el fin de retroceder la premaxila. La aparatología que se ha encontrado más idónea para conseguir este fin consta de una placa palatina que no incluye la porción de una premaxila con anclaje extraoral y un gorro.

La placa puede o no estar dividida y llevar o no tornillo, según se tenga o no que hacer expansión de los fragmentos laterales. El anclaje extraoral lleva soldados dos LUP que tienen por finalidad paralelizar a nivel de la premaxila el recorrido de un elástico que unido al gorro mantendrá una tensión constante sobre la premaxila, haciendola retroceder a medida que vamos aumentando la tensión del elástico. A los seis meses de edad, después de la operación de labio, colocaremos una placa rígida de contención que incluirá la premaxila. La placa de contención debe mantenerse durante cinco meses.

Con esta terapéutica se obtienen muy buenos resultados. Su única limitación es que no debe de comenzarse más allá de los

dos meses de edad del niño. Pasada esta fecha la osificación de la premaxila impedirá su buen retroceso. Lo unico que se conseguiría es una inclinación hacia abajo, todavía de peor pronóstico que la protrusión.

El tratamiento preoperatorio quirúrgico-ortopédico consiste en realizar una osteotomía a nivel de la cresta vomeriana que nos permite retroceder la premaxila.

Esta osteotomía debe realizarse solamente en los casos de extrema gravedad ya que se corre el riesgo de perjudicar el desarrollo óseo de la parte central del maxilar. Es por ello que, desde el momento que se realiza la osteotomía, debe de comenzarse con un tratamiento ortopédico que tenga por finalidad mantener la premaxila en posición correcta y centrada, estimulando al mismo tiempo su crecimiento y el crecimiento de todo el maxilar. Para ello se utilizan placas que incluyen el fragmento de la premaxila osteotomizado. Estas placas deben mantenerse a lo largo de todo el desarrollo (14-16 años).

2.- Ortopedia pura postoperatoria: Está indicada en todas las formas de labio hendido con fisura palatina ya sea uni o bilateral y haya o no tenido tratamiento preoperatorio.

Comienza alrededor de los tres años de edad, cuando ya ha hecho erupción la dentición temporal.

Su finalidad es, como en todas las fases, corregir el colapso de los fragmentos óseos en que la fisura divide al maxilar superior.

Si existe colapso a nivel de las tuberosidades comenzaremos con placas de expansión transversal a tornillo para pasar posteriormente a las placas de expansión en abanico.

Si el apoyo dentario es escaso y el colapso pequeño utilizamos placas partidas siguiendo la fisura con fijación posterior, con tornillo anterior y con el mayor número posible de Adams y corbatas que nos aseguren la estabilidad de dichas placas.

En los casos con buen apoyo dentario que requieran una gran expansión, se utiliza con muy buenos resultados las placas en doble C propuestas por Dennis Glass, que por el hecho de no tener la limitación de apertura que representa el tornillo, permiten grandes expansiones sin cambiar la placa. La aparatología de Glass es útil también en aquellas formas asimétricas en las que nos intereza activar más un fragmento que otro. Permiten también hacer expansión simultánea a nivel de las tuberosidades.

La regularización de la arcada maxilar con ortopedia secundaria, en general, se consigue en el plazo de un año. Pasado este período (el niño tiene 4 o 5 años de edad),

realizaremos la osteoplastia del defecto alveolar (injerto óseo).

El injerto óseo puede ser colocado al mismo tiempo que se efectúa el cierre del labio (injerto primario) o bien después del cierre del paladar (injerto secundario), pero siempre con un maxilar regularizado.

Este injerto, que es tomado de un costilla del propio paciente, no tiene como misión contener los fragmentos como se pensó inicialmente, sino que su finalidad es corregir la hipoplásia ósea existente a nivel de la apófisis ascendente del maxilar superior, elevando al mismo tiempo el ala de la nariz, con lo que la estética facial es considerablemente mejorada. El injerto ofrece además a los gérmenes dentarios un territorio favorable para su erupción normal. Está demostrado el desplazamiento y posterior erupción dentaria a través del hueso injertado.

El injerto óseo primario lo reservamos únicamente para los casos de labio hendido con fisura que afecte solo al reborde alveolar.

El injerto óseo secundario lo realizamos después del tratamiento ortopédico puro postoperatorio, en las formas uni o bilaterales. En estas últimas, las bilaterales, separamos el uno del otro por un mínimo de tres meses.

MIXTA U ORTODONTOPEDICA:

En esta fase debe de lograrse una oclusión interincisiva superior e inferior normal, evitando sobretudo una articulación cruzada (incisivos superiores por detrás de los inferiores) que daría lugar a la aparición de una pseudoprogenie.

El empleo de mentoneras y aparatología tipo Bimblar de progenie unidas a mecanismos de expansión es muy útil en esta fase.

ORTODOCIA PURA:

Se inicia alrededor de los 11 años.

En esta fase deben corregirse las malposiciones dentarias consiguiendo una articulación normal.

Esta última fase, tal como se ha indicado, queda coronada con la colocación de una prótesis dentaria que al mismo tiempo reemplazará la pérdida de los dientes, mejorando el aspecto estético, cumplirá con sus otras dos funciones la de contención y la de masticación.

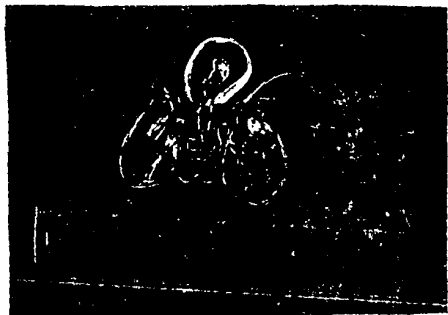
Cada una de estas fases dura más de un año. Están separadas por periodos de contención durante los cuales se reeduca al

niño fonéticamente.

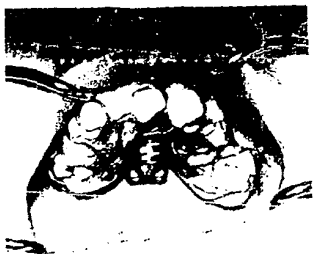
La vigilancia del estado de los dientes debe de ser especialmente cuidadosa en todo momento. Las caries deben ser diagnosticadas y tratadas lo más precozmente posible, a fin de conservar al máximo el elemento fundamental en el que se apoya todo el tratamiento: El diente.



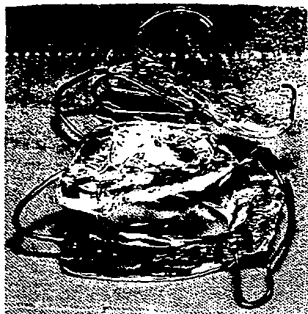
Tratamiento preoperatorio mediante placa de expansión con fijación externa.



Placa de expansión tipo Denis Glass para expansión de los fragmentos laterales en las formas totales de labio hendido bilateral.



Placa de doble C, propuesta por Denis Glass para poder actuar simultáneamente a nivel anterior y a nivel de las tuberosidades.



Aparatología tipo Bimler de progenie utilizada en la fase mixta.



Prótesis dentaria colocada al final del tratamiento para mejorar la estética, la masticación y asegurar la contención.

REHABILITACION FONIATRICA DEL FISURADO

Alteraciones de la voz, habla y lenguaje:

Voz es la emisión laríngea del aire en vibración que resuena en las cavidades faríngea y bucal, precisando de una integridad anatómica y funcional del velo del paladar para que su timbre sea considerado como "normal".

Por habla entendemos la facultad humana de articular (pronunciar) la voz, mediante la creación de estrecheces (puntos de articulación) y sucesión melódica sinética (modo de articulación) que determinan la cadena hablada.

Entendemos por lenguaje las comunicaciones biológicas que todo ser vivo, por el solo hecho de serlo, tiene con otro ser igual que él o con el medio que lo rodea.

Alteraciones Del Timbre De Voz

Las alteraciones del timbre de la voz, conocidas por el nombre de rinolalia abierta (salida de aire por la nariz), pueden producirse por un velo del paladar abierto, por un paladar hendido, por un velo congénitamente corto o por una lesión encefalopática (conocida o no).

La característica fundamental en los fisurados es la comunicación permanente entre la cavidad nasal y la bucal, aunque dicha comunicación sea mínima.

Es la alteración del velo del paladar la que interviene en la rinolalia abierta. En los casos de fisuras submucosas, los trastornos de la voz son debidos a que el velo es corto y frecuentemente son los foniatras quienes son consultados por los trastornos de la voz y realizan el diagnóstico, en vez de los cirujanos; pues una parte importante en la exploración foniátrica consiste en el estudio del funcionamiento del velo del paladar.

Alteraciones Del Habla

Las alteraciones en la emisión de los fonemas en los fisurados son:

Pérdida del aire que sale por la nariz, esta salida de aire, a veces, no es audible, pues queda enmascarada por la pronunciación del fonema. En los fonemas sonoros es menos audible (/b/d/g/), pero no en los sordos (donde no existe emisión laríngea) (/p/t/k/) y en los correspondientes a la (/ch/s/f/) en los que se aprecia como si el paciente fuera incapaz de pronunciar netamente los fonemas. Si la salida de aire es importante, se añaden a estos elementales trastornos

otros de más difícil catalogación, ya que los movimientos faciales en forma de sincinesias acompañan a la emisión y entonces los puntos de articulación son anormales, presidiendo toda la emisión. Un soplido (sonido enmascarante) nasal distorciona la articulación. En estos casos el foniatra se ve obligado a realizar grabaciones y desmembrar uno por uno cada trastorno articulatorio, llegando a un esquema, punto de partida para la logoterapia.

Madame Borel Maissonny clasifica la voz del fisurado en los siguientes parámetros:

Fonación 1.- El sujeto habla normalmente, no existe nasalización audible, hay cierre velofaríngeo normal. Este cierre se consigue por movimientos activos faríngeos. En ciertos fonemas no es de buena calidad; el timbre de consonantes anteriores es el que generalmente se afecta. Estos pacientes cuando se les opera de vegetaciones adenoides o se mejora la respiración nasal, quedan con nasalización. Al término de una reeducación esta es la fonación que debe conseguirse y que se ha catalogado con la sigla FIN. (Fonación 1 de Borel Maissonny o fonación normal).

Fonación 2.- Corresponde a la fonación en la que la articulación de todos los fonemas está nasalizada, sin embargo, el desperdicio de aire por la nariz puede ser corregido mediante reeducación. Son generalmente casos

operados que precisan tratamiento foniátrico.

Fonación 3.- Está caracterizada por la aparición de consonantes glotales con timbre de voz nasalizado. Corresponde a los casos que no han sido operados a su debido tiempo. Tengase en cuenta que en cuanto se mentalizan los mecanismos prácticos de estas consonantes glotales, aún después de correctamente operados, cuando el sujeto habla espontáneamente recurre a las ejecuciones de las glotales y no se modifica el habla.

De aquí la indicación quirúrgica en el tiempo y cronología oportunos.

Estudio Del Lenguaje En Los Fisurados

Para valorar adecuadamente el desarrollo del lenguaje en los fisurados, se ha tenido en cuenta, además de los trastornos del habla, una serie de factores que han sido estudiados sistemáticamente. Estos factores han sido:

FACTORES SOCIALES Y CULTURALES: En condiciones normales, un niño desarrolla más el lenguaje en un ambiente culto y acogedor que en otras condiciones desfavorables. La llamada oligofrenia de los asilos y el hospitalismo de los niños son casos demostrativos de la acusada influencia del medio en el

desarrollo del lenguaje.

LA AUDICION: Estadísticamente se eleva un 8-15% los niños hipoacúsicos y sordos entre los fisurados velopalatinos. Sin embargo, se ha comprobado que desde que en la intervención quirúrgica de la fisura palatina se ha sustituido la luxación o fractura del gancho de la apófisis pterigoides por la desinserción del músculo tensor del paladar, este índice de sorderas e hipoacúsicas ha descendido notablemente. Con esta modificación de la técnica clásica evitamos principalmente la hipoacusia de transmisión, producidas por los trastornos en la trompa de Eustaquio, consecuencia de la luxación o ruptura del gancho pterigoideo.

EL ESTUDIO NEUROLOGICO: Se han clasificado como de inmadurez bioeléctrica cerebral aquellos casos de maduropatías en los que había consecutivamente un retraso evolutivo del lenguaje.

EL ESTUDIO PSICOMETRICO: Todos los niños que han sido remitidos a exploración foniátrica han sido estudiados psicométricamente, habiendo obtenido los siguientes resultados:

*** Niños con retraso mental de 2o. grado:	4
*** Niños con retraso mental de 1er. grado:	3
*** Niños con C. I. borderline:	12
*** Niños con C. I. normal bajo:	10

*** Niños con C.I. normal: 55

*** Niños con C.I. normal alto: 9

CONCLUSIONES

Desde el aspecto etiopatogénico, se cree que para que aparezca la malformación es preciso una predisposición de tipo hereditario (causa endógena) unida a una causa exógena. De estas últimas sólo son valorables aquellas que hayan incidido en la madre durante el período comprendido entre la tercera y décima semanas de vida embrionaria, ya que la fusión normal del paladar primario, incluido el labio, finaliza entre la sexta y la séptima semanas.

También es imprescindible clasificar el labio hendido y la fisura palatina antes de enfocar su tratamiento. Puesto que, dentro de la misma malformación existen gran variedad de formas distintas. Por lo tanto, el enfoque terapéutico variaría según la forma del labio hendido o fisura de que se trate.

Por otra parte, el tratamiento ortopédico de los fisurados (regularización de las arcadas maxilares mediante placas) es la primordial arma terapéutica de que disponemos para evitar y corregir las deformidades óseas postoperatorias. Desde luego, aunado esto al tratamiento multidisciplinario en el que intervienen los profesionistas de la salud como son el pediatra, el odontopediatra, el psicólogo, el terapeuta del lenguaje, el odontólogo, el ortodoncista, el protesista, el cirujano maxilofacial, y el cirujano plástico que

conjuntamente se unen para lograr la rehabilitación total del niño con malformaciones de este tipo.

En el momento que debe ser apropiada la intervención quirúrgica se ha considerado que en el labio hendido la edad indicada debe ser entre los 3 y 4 meses de edad del niño y en la fisura palatina a los 18 meses de edad cuando son formas simples, pero cuando se trata de fisuras totales se interviene el segundo tiempo a los 4 o 5 años de edad.

Si no existen malformaciones asociadas graves, actualmente el labio hendido y la fisura palatina pueden considerarse benignas en cuanto al pronóstico vital del niño.

BIBLIOGRAFIA

1. - CIRUGIA BUCOMAXILOFACIAL
GUSTAV O. KRUGER.
Editorial Médica Panamericana.
5ª Edición.
México, 1983.

2. - CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTORA
DR. HEINZ GELBKE.
Ediciones Toray, S.A.
1ª Edición.
Tomo III.
Barcelona, 1968.

3. - EMBRIOLOGIA CLINICA
DR. KEITH L. MOORE.
Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.
3ª Edición.
México, 1987.

4. - EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO BUCAL--ORTODONCIA
DR. VINCENT DeANGELIS.
Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.
1ª Edición.
México, 1978.

5. - ENFERMEDADES SISTEMICAS EN ODONTOLOGIA
T. J. BAYLEY.
Editorial Científica PLM. S.A. de C.V.
1ª Edición.
México, 1985.

6. - MEDICINA BUCAL DE BURKET. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
DR. MALCOM A. LINCH.
Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V.
2ª Edición.
México, 1980.

- 7.- PATOLOGIA BUCAL
S. N. BHASKAR.
Editorial Librería "El Ateneo".
2ª Edición.
Argentina, 1977.
- 8.- PATOLOGIA ORAL
ROBERT J GOTLIN, D.D.S., M.S.
Salvat. Editorías S.A.
2ª Edición.
Barcelona, 1980.
- 9.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL PRACTICA
DANIEL E. WAITE.
Compañía Editorial Continental, S.A de C.V.
2ª Edición.
México, 1988.
- 10.- TRATAMIENTO DEL LABIO LEPORINO Y FISURA PALATINA
LUIS TRESSERRA.
Editorial JIMS.
1ª Edición.
Barcelona, 1977.
- 11.- TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL
DR. WILLIAM G. SHAFER.
Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V.
4ª Edición.
México, 1988.