

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:**

SILVIA ALARCON TAPIA

MEXICO, D. F.

CIUDAD UNIVERSITARIA

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

	PROLOGO
	DEFINICION
CAPITULO I.	EMBRIOLOGIA
CAPITULO II.	CAUSAS Y FRECUENCIA
CAPITULO III.	CLASIFICACION
CAPITULO IV.	TRATAMIENTO QUIRURGICO
CAPITULO V.	TRATAMIENTO ORTODONTICO
CAPITULO VI.	OTRAS MEDIDAS DE REHABILITACION
CAPITULO VII.	SECUELAS DE LA FISURA DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.
CAPITULO VIII.	TERAPEUTICA DE LA FONACION
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFIA

P R O L O G O

Hasta hace poco tiempo la mayoría de los casos del tratamiento precoz de la fisura del labio y fisura palatina eran tratados por el cirujano general. Este modo de encarar el problema mediante el tratamiento quirúrgico exclusivamente, sin la cooperación del Odontólogo, no permitía el desarrollo suficiente de los maxilares. Desde el punto de vista odontológico, estos casos se consideraban como un problema protético difícil antes que como una posibilidad de estimular el crecimiento adecuado y el desarrollo de los maxilares.

Sin embargo, en la actualidad se acepta cada vez más que el cirujano bucal desempeña un papel muy importante en la rehabilitación de estos pacientes durante los años de crecimiento y desarrollo.

Se sabe que las deformidades congénitas de labio leporino y paladar hendido afectan al hombre desde los tiempos prehistóricos. Un individuo se comunica con el exterior mediante dos vías: la palabra y su aspecto. Estas dos facultades del paciente con fisura de labio y fisura palatina sufren grave inconveniente en ese sentido. Raras veces se logra normalidad total de la fonación y el aspecto personal, aún en los casos de éxito, de modo que los menos afortunados llevan una existencia poco envidiable.

Los esfuerzos para corregir estas anomalías han evolucionado a través de los siglos con creciente éxito a medida que ha avanzado el conocimiento científico.

Se han hecho grandes progresos en cuanto a la contribución de la cirugía plástica al tratamiento precoz del labio fisurado y paladar fisurado, en especial mediante la introducción de técnicas quirúrgicas nuevas y minuciosas y una apreciación más cabal de los beneficios a largo plazo que se consiguen al realizar una cirugía no traumática. Sin embargo, se ha llegado a un nivel tal que ya es poco lo que se puede esperar del progreso por la sola introducción de nuevas técnicas quirúrgi-

cas. Muchos casos podrían alcanzar un resultado final mejor si hubiera una colaboración más estrecha entre el cirujano y el odontólogo.

Como una referencia se menciona que este tipo de casos no son raros, sino que ésta anomalía se presenta en uno de cada 800 a 1000 nacimientos.

Considero que la ayuda que se puede prestar al paciente con labio y paladar fisurado puede ser muy valiosa, ya que al ser restaurada dicha anomalía, el paciente podrá adaptarse mejor tanto en sus mecanismos fisiológicos, como la fonación y deglución normales, así como psicológicamente a su medio ambiente social y a su propia personalidad.

El presente trabajo obedece, modestamente, a dos propósitos principales, primeros: Hacer una recopilación de los datos obtenidos de diferentes autores en una forma sencilla y clara para todas aquellas personas, que sin saber demasiado del tema, puedan llegar a una fácil comprensión, ya que cualquiera de nosotros puede estar expuesto a tener un hijo con éste problema.

El segundo propósito en la elaboración de ésta Tesis es, desde luego, cumplir con el requisito que señala la U.N.A.M. para la obtención del Título de Cirujano Dentista.

Ruego a todas aquellas personas que tengan la paciencia y buena voluntad de leerla, disculpen los errores en los que he podido incurrir, sabiendo de antemano que en la elaboración de ésta Tesis he puesto lo mejor de mí.

LABIO Y PALADAR HENDIDO

DEFINICION. El labio y paladar hendido son dos entidades que pueden coexistir, o bien, presentarse en forma aislada y con numerosas variantes. Como su nombre indica, el labio hendido (o leporino) consiste en una fisura congénita del labio superior. La hendidura puede ser apenas un esbozo, o bien, extenderse hasta la nariz. Se puede hallar en el lado izquierdo (que es lo más frecuente), en medio, o en el lado derecho. Puede estar sola o acompañarse (en la mitad de los casos) de paladar hendido. Puede ser uni o bilateral, o bien tratarse de una entidad aislada o formar parte de un complejo sindrómico o de una enfermedad.

ANTECEDENTES HISTORICOS. El labio y paladar hendido son conocidos desde las épocas más primitivas de la Historia. Generalmente, se atribuían a las causas genéticas, ambientales o mixtas, no siendo raro que se consideraran secundarias a la influencia de la Luna sobre la gestante, o a la observación de conejos o liebres (de donde derive el nombre "leporino" por cooperación con el hocico de éstos animales).

La primera explicación plausible de la formación del labio leporino puede atribuirse a Harvey, que consideró que éste se formaba a causa de la detención de los procesos embrionarios normales en el nacimiento facial. Naturalmente Harvey no pudo llegar más allá de esta explicación y analizar las causas propiamente productoras del proceso, ya que aún a la fecha éstas aún en ocasiones permanecen oscuras, y a veces sólo podemos inferir que son ambientales, genéticas o mixtas. Sin embargo, la influencia de la herencia en la presentación de esta malformación fué señalada desde hace más de dos siglos por Iwan.

A principios de éste siglo, Nischleth registró 175 casos de labio y paladar hendido familiar, quedando establecida la herencia como factor etiológico en la mayoría de los casos.

Los estudios de Fogh Andersen, en Dinamarca, publicados -

en 1942, vinieron a dar mayor luz sobre el problema, ya que no solo reafirmó la presencia del factor hereditario, sino que también publicó sus tablas de riesgo empírico, que son operantes aún en la actualidad.

C A P I T U L O I

EMBRIOLOGIA

Veintidós días después de la concepción, cuando el embrión mide sólo 3 milímetros de largo, la cabeza comienza a formarse. En la piel de la región facial del embrión se producen acondiciones de gran interés. Sabemos que se desarrolla el tubérculo cefálico y que pronto se inicia en su parte ventral la formación de la hendidura bucal o Stomodeum, que contribuye a formar la cavidad bucal primitiva. Prontamente aparecen unas elevaciones o mamelones faciales alrededor del Stomodeum, que se forman en número de 5 y son: El frontal por arriba; 2 maxilares superiores y 2 mandibulares o maxilares inferiores.

Ahora bien, ya en la 3a. semana, o incluso antes (final de la 2a.) aparecen en el mamelón frontal un par de depresiones a cada lado de la línea media, que ulteriormente formaran las fosas nasales. Antes de constituir depresiones, el epitelio se engruesa y forma las placas olfativas. Ulteriormente se deprimen, hundiéndose hacia el interior y formar las fosas olfatorias, progresando en su hundimiento y cuando contactan con el techo de la cavidad bucal se denominan senos olfatorios.



FIG. I.1. Región cefálica del embrión, aprox. a la 4a. semana de vida intrauterina. A) Procesos nasales laterales. B) Procesos globulares, C) Estomodeo, D) Proceso mandibular fusionado. E) Procesos maxilares, G) Lengua.

En la parte correspondiente a las fosetas olfatorias se modifica la disposición de los mamelones y tendremos que el ma melón frontal habrá formado por dentro de las fosas olfatorias correspondientes los mamelones nasales externos, continuando con la misma situación los mamelones maxilares superiores y los mandibulares.

El Stomodeum presenta una entrada que es la hendidura bucal, y los senos olfatorios tienen también un orificio de entrada llamado Orificio Nasal Externo primario. El orificio bucal está limitado (y ello es interesante por ser origen de an malias) por los mamelones maxilares inferiores, superiores y los nasales internos; los primeros por abajo y los 4 últimos por arriba. La falta de soldadura entre esos mamelones origina la anomalía designada con el nombre de Labio Leporino, siendo la más frecuente la constituida por la persistencia de una hendidura lateral situada entre los mamelones maxilar superior y nasal interno. El labio superior se originó principalmente de la fusión de los dos maxilares superiores. Muchos embriólogos empero (Warbrich, 1960) creen que el mesodermo de la parte central del labio superior es de origen frontonasal.

En la zona de los mamelones nasales, en lo que resta del ma melón frontal, se desarrolla el ectodermo de una manera especial para formar la nariz. La piel del ma melón frontal se eleva fuertemente dando origen a una prominencia. Los orificios externos de las fosas nasales, que primitivamente se abren directamente hacia adelante, han de sufrir un desplazamiento para adquirir la orientación definitiva, en la que miran hacia abajo, y para ello basta con que se constituya la prominencia de la nariz mediante la formación de la cresta nasal, la cual tiene dos vertientes: la craneal, que es vertical, y la caudal que es horizontal, en la cual se hallan desplazados los orificios nasales. Se constituye, por tanto, la cresta nasal que proporcionará la elevación de la nariz y encima de la cual la parte frontal origina el área triangular o dorso de la nariz, y por la parte inferior entre los orificios nasales de origen al área infranasal, constituidos por los mamelones nasales

internos y una prominencia o processus lobularis. Aquella, durante el transcurso del desarrollo se adelgaza y queda formando un tabique cartilaginoso que separa un agujero del otro.

En la parte central del labio superior esos mamelones nasales internos originan el Philtrum. Este llega en profundidad hasta la cavidad bucal y se soldará con el mamelón maxilar superior.

En profundidad, la foseta bucal se halla separada de la faringe por la membrana bucofaríngea. Efectivamente, el ectodermo al desarrollarse, ha constituido 2 fondos de saco, craneal y pélvico. Ulteriormente el primero llega a ponerse en contacto con la hendidura bucal. El contacto entre ambas formaciones llega a ser tan íntimo que entre la foseta, que ha profundizado en forma de saco, y el fondo de saco anterior o craneal del ectodermo no se interpone ni siquiera tejido mesenquimatoso.

Hacia la 3a. semana se desgarran el tabique que separa ambas formaciones, quedando entonces el fondo de saco ectodérmico en comunicación con el exterior.

Los surcos limitrofes de los mamelones faciales desaparecen prontamente con lo que se produce la fusión de los mamelones que separaban, quedando así regularmente constituida la superficie de la cara.

No obstante, dichos surcos pueden persistir en parte y ello dará lugar a las correspondientes anomalías en forma de fisuras o hendiduras faciales.

EL PALADAR Y LAS CENAS PRIMITIVAS.

Como ya mencioné, las fosas nasales tienen su origen en las placas olfatorias (3a. semana), que son precursores de los senos olfatorios. A medida que éstos van profundizando -- llegan a contactar con el techo del seno bucal, quedando separados de él por un tabique que será el Paladar primitivo o membrana neobucal. Este paladar primitivo se hace cada vez más delgado, persistiendo siempre más grueso en su parte anterior. El paladar blando se forma por la proliferación subepi-

Hacia la 3a. semana se desgarran el tabique que separa a las formaciones, quedando entonces el fondo de saco ectodérmico en comunicación con el exterior.

Los surcos limitrofes de los mamelones faciales desaparecen prontamente con lo que se produce la fusión de los mamelones que separaban, quedando así regularmente constituida la superficie de la cara.

No obstante, dichos surcos pueden persistir en parte y ello dará lugar a las correspondientes anomalías en forma de fisuras o hendiduras faciales.

EL PALADAR Y LAS COANAS PRIMITIVAS.

Como ya mencioné, las fosas nasales tienen su origen en las placas olfatorias (3a. semana), que son precursores de los senos olfatorios. A medida que éstos van profundizando llegan a contactar con el techo del seno bucal, quedando separados de él por un tabique que será el Paladar primitivo o membrana nasobucal. Este paladar primitivo se hace cada vez más delgado, persistiendo siempre más grueso en su parte anterior. El paladar blando se forma por la proliferación subepitelial de tejido mesenquimatoso que proviene del borde posterior de cada proceso palatino del maxilar (Burdí y Fast, 1967).

Hacia la parte posterior la membrana nasobucal progresivamente adelgazada se reabsorbe; la parte anterior, formada por el mamelón nasal interno persiste siempre y será el origen de la parte media de los labios y del paladar o premaxilar.

La parte interna (tabique) de las fosas nasales primitivas procede del mamelón nasal interno y la pared externa está formada por el mamelón nasal externo y el mamelón maxilar superior; la base de las fosas lo está por el mamelón maxilar superior, y en cuanto a la boca, está constituida por el mamelón nasal interno en la parte superior y media, por el mamelón maxilar superior en las partes laterales y por el mandibular en la inferior.

También, por lo tanto, un hecho fundamental, y es la --

telial del tejido mesenquimatoso que proviene del borde posterior de cada proceso palatino del maxilar (Burdí y Fast, 1967)

Hacia la parte posterior la membrana nasobucal progresivamente adelgazada se reabsorve; la parte anterior, formada por el mamelón nasal interno persiste siempre y será el origen de la parte media de los labios y del paladar o premaxilar.

La parte interna (tabique) de las fosas nasales primitivas procede del mamelón nasal interno y la pared externa está formada por el mamelón nasal externo y el maxilar superior; la base de las fosas lo está por el mamelón maxilar superior, y en cuanto a la boca, está constituida por el mamelón nasal interno en la parte superior y media, por el mamelón maxilar superior en las partes laterales y por el mandibular en la inferior.

Tenemos, por lo tanto, un hecho fundamental, y es la existencia en las fosas nasales primitivas de un tabique medio muy ancho en la parte anterior (premaxilar) que luego se va estrechando y constituye el tabique de las fosas nasales.

En el adulto éste tabique está constituido por el Vómer, la lámina vertical del Etmoides y el cartilago del tabique.

Por otra parte, existe una comunicación de cada fosa nasal con la cavidad bucal (Las coanas primitivas).

EL PALADAR Y LAS COANAS DEFINITIVAS.

En este proceso desempeñan un papel predominante los esmalones maxilares superiores y la persistencia en la parte más anterior de la premaxilar. Los tabiques que han de completar la separación son los llamados Crestas palatinas. Estas se inician en forma de un repliegue verticalmente descendente desarrollado en cada esmalón maxilar superior. La lengua queda controlada entre ambas crestas.

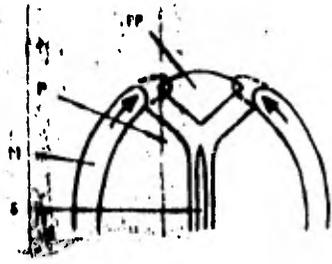
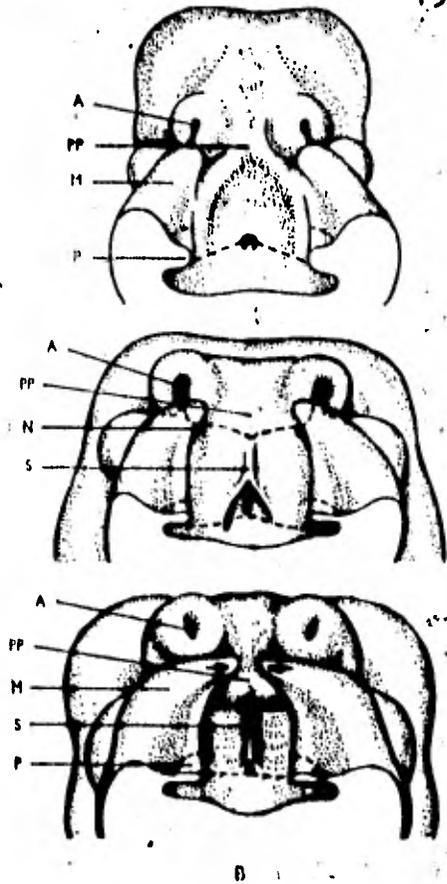


FIG. 1.2-A. Diagrama que muestra la fusión de procesos palatinos y el crecimiento más rápido de los procesos maxilares.

2-B. Desarrollo de la región palatina, 5a. a 8a. semana de vida intrauterina. A) Narinas posteriores. M, Procesos maxilares, N, Narinas posteriores. P, Proceso palatino, PP, Paladar primitivo, S, Tabique nasal.



Al ensancharse la cavidad bucal, y aplanarse la lengua, este órgano se aplica contra el suelo bucal; las crestas palatinas ya no estarán separadas por la lengua, y entonces es fácil observar entre ellas y el tabique dos orificios alargados que son los restos de las coanas primitivas y que siempre están separadas por el tabique nasal medio. Ulteriormente, las dos crestas palatinas se dirigen hacia adentro y cuando ya están muy próximas a la línea media delimitan entre ellas una hendidura palatina en cuyo fondo hallamos el septum nasal, persistiendo todavía la comunicación neobucal.

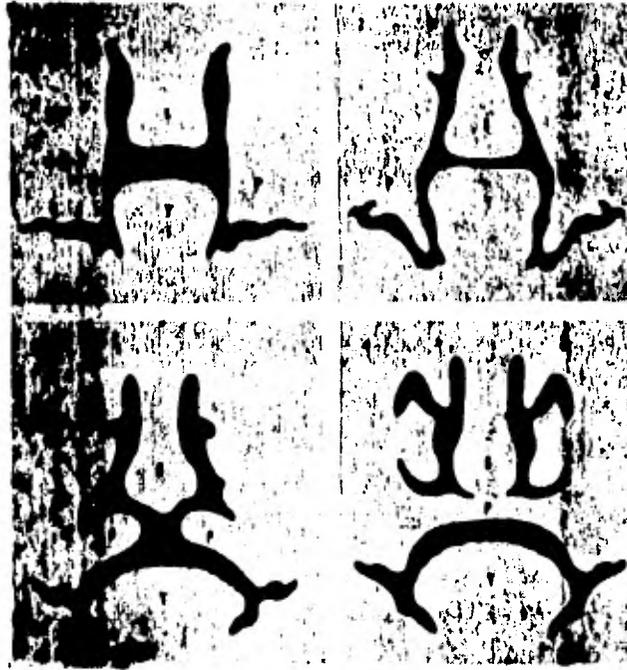
La hendidura palatina sólo existe hacia la parte medio-posterior, puesto que en la anterior persiste siempre la premaxilar.

Mirando el paladar por su parte inferior, observaremos en la parte anterior la premaxilar, en la parte media el septum nasal, y a los lados las crestas o rodetes palatinos.

Los procesos palatinos se sueldan luego con la premaxilar en la parte anterior y con el borde libre del septum nasal

por detrás.

FIG. I.3. Sección transversal de la cabeza y embrión que muestran los períodos de crecimiento y la fusión de los procesos palatinos y el tabique nasal.
1. Cuatro semanas. 2, Ocho semanas, 3, Diez semanas. 4, Doce semanas. P, procesos palatinos. S, Tabique nasal. T, Lengua.



Hacia la parte más posterior la separación entre las dos cavidades bucal y nasal no es completa, sino la que ocurre es que por defecto de la soldadura antes mencionada, los orificios que establecían comunicación entre ambas se van trasladando progresivamente hacia la parte posterior para persistir siempre y dar las coanas definitivas.

Constituido el paladar, quedan por encima las cavidades nasales definitivas y por debajo, la cavidad bucal definitiva, estando ambas separadas por el paladar secundario o definitivo con un resto del paladar primitivo en la premaxila.

No obstante, ambas cavidades comunican entre sí por la parte posterior, persistiendo la posición de las coanas primitivas en forma de orificios redondeados a cada lado de la línea media. Estos orificios, que al principio miran hacia abajo, se oblicuan luego y se orientan hacia atrás y el eje antero posterior se hace vertical. Así, la parte posterior de las fosas nasales comunicará con la parte posterior de la cavidad bucal mediante la rinofaringe.

El paladar se prolonga posteriormente por un doble repliegue esponjurado muscular que, a modo de cortina, comple-

ta el paladar óseo y aleja las coanas definitivas de la boca; ambas originan un mamelón importante o campanilla que puede ser doble si la fusión de los mamelones no ha tenido lugar.

Pueden presentarse anomalías muy interesantes y que consisten en hendiduras maxilares, palatinas y mixtas.

Las hendiduras maxilares o anteriores están determinadas por la falta de soldadura de las crestas palatinas con la premaxila;

Las hendiduras palatinas se originan por falta de soldadura de las crestas palatinas en su parte posterior.

Pueden combinarse ambas anomalías para constituir las hendiduras mixtas; entonces se dá el caso de una amplia hendidura que se inicia en la parte anterior y se dirige hacia atrás, complicándose esta anomalía, con frecuencia, con el labio leporino. Cuando ésta es simple solo constituye un defecto estético, que una simple suture puede reparar. Por el contrario, cuando un recién nacido presenta esa asociación, lo que se denomina labio leporino complicado, el problema es completamente distinto; los alimentos pasan de la cavidad bucal a la nasal y la secreción de ésta pasa a la boca. Sin embargo, el mayor impedimento estriba en las dificultades para la succión de la leche, ya que el recién nacido afectado con esta anomalía, no la puede realizar por no poder hacer el vacío en la cavidad bucal.

Por otra parte, esta anomalía puede ser unilateral o bilateral, y en éstos últimos casos, como es natural, se complícan aún más. En la anomalía bilateral hay una parte central, labio y premaxila, y a cada lado una hendidura, es decir, que en realidad existe una amplia cavidad única buconasal separada solo en la parte anterior por el Philtrum, constituyendo lo que vulgarmente se denomina "Boca de lobo". A veces, solo persiste a nivel de la unión del maxilar superior y la premaxila, un amplio conducto incisivo.

LA ANOMALIA AL NACER

En pacientes normales, la acción de las fuerzas antagónicas de la lengua y los labios influye sobre el desarrollo del arco dentario. En los niños que nacen con fisura de labio y - fisura alveolar unilateral completa, se manifiesta el desequilibrio de las presiones de los tejidos blandos vecinos sobre el desarrollo del arco. Se pierde casi todo el influjo modelador e inhibitorio del labio superior, de modo que la fuerza - centrífuga de la lengua, sin impedimento alguno, ejerce un empuje anterior sobre la parte anterior del segmento mayor del arco superior y una fuerza lateral sobre el segmento menor - del arco.

El movimiento del segmento menor es más pronunciado porque no se halla unido al septum nasal. Estos movimientos producen un aumento marcado del ancho de la fisura y dan la falsa impresión de un arco superior más ancho que el inferior.

El segmento menor del maxilar, en casos unilaterales, o los dos segmentos en casos bilaterales, se hallan separados - del cartílago del septum nasal, centro de crecimiento activo, y se observa una falta de desarrollo anterior de esos segmentos.

En la fisura alveolar bilateral total, se pierde casi todo el efecto modelador e inhibitorio del labio superior. La - porción superior del labio superior, o prolabio, y el paladar primitivo o premaxila, se proyectan hacia adelante y arriba.

La presión de la lengua es el factor principal de ese empujamiento anterior. Asimismo, se produce mediante el septum nasal, unido a la premaxila, y que sufre ciertos cambios en -- esas condiciones.

Al nacer, el esqueleto nasal se halla formado por cartílago hialino que crece tanto por crecimiento intersticial - cuanto por oposición (Ullman y Sacher, 1955). De este modo, cuando se pierde la presencia inhibitoria del labio superior, el septum nasal se alarga por el proceso de crecimiento intersticial.



C A P I T U L O I I

CAUSAS Y FRECUENCIA

FACTORES GENETICOS (HERENCIA).

Los únicos factores etiológicos establecidos y comprobados en la anomalía de labio leporino y paladar hendido son los genéticos. El primer trabajo sobre éste aspecto lo efectuó Fogh Anderson.

Se considera que uno de cada 20 niños que tienen fisura de labio con fisura palatina o sin ella, tiene una hermana o hermano con el mismo defecto. Si uno de los padres tiene la anomalía, la frecuencia se eleva hasta uno de cada siete. La probabilidad de que sus hijos lo hereden es de uno sobre cincuenta.

Se aprecia una gran variación en las manifestaciones dominantes y recesivas de una tendencia genética que no se ajusta a las leyes genéticas comunes. Un reciente estudio de 750 casos consecutivos de hendidura ha demostrado que aproximadamente el 33 % de los pacientes con labio leporino, acompañado o no de paladar hendido, tienen historia de una lesión similar en su familia. Solamente el 25 % de los casos de paladar hendido dan una historia parecida.

Existen más datos que hacen pensar que éstos dos grupos de lesiones son genéticamente diferentes. Un análisis genético de 413 genealogías indica que el labio leporino con paladar hendido o sin él, se debe por lo menos a 2 pares de genes recesivos, y el paladar hendido aislado a un gen dominante simple.

A pesar de que en un niño con fisura bucal es 20 veces más probable tener otras anomalías congénitas, que en un niño normal, no se observa correlación con otras zonas anatómicas de afcción.

Las hendiduras bucales solamente relación con las depresiones congénitas del labio, las cuales pueden aparecer como hendiduras en el labio inferior asociadas con glándulas co-

liviales accesorias.

La base genética del labio leporino y el paladar hendido se interpreta como una falta de proliferación mesodérmica a través de las líneas de fusión después que los bordes de las partes componentes se encuentran en contacto.

La observación frecuente de bandas atróficas de epitelio a través de las hendiduras, y la falta de desarrollo muscular en las zonas de la hendidura son evidencias de hipoplasia mesodérmica.

El estudio de malformaciones congénitas frecuentes aisladas del humano revela una frecuencia elevada de éstos defectos en gemelos monocigóticos y en estudios familiares. Esto sugiere que los efectos de muchos genes (poligenia), en combinaciones específicas, son la explicación probable, ya que se observan en gente cuya estructura genética sería la más semejante.

DEFECTO	RIESGO DE RECURRENCIA DEL DEFECTO EN HERMANOS NACIDOS POSTERIORMENTE A PROGENITORES NO AFECTADOS.
LABIO HENDIDO (CON O SIN PALADAR HENDIDO)	4.9 %
PALADAR HENDIDO	2.0 %
PIE ZAMBO	2.0 %
ANENCEFALIA	3.4 %
MENINGOCELE	4.0 %
LUXACION CADERA	3.5 %
ESTENOSIS PÍLORICA	3.2 %

FACTORES AMBIENTALES.

La nutrición de la madre durante las primeras semanas -

del embarazo puede ser una posible causa. El número de fisuras es mucho mayor, sin embargo, en las madres que sufren náuseas, vómitos, o que presentan trastornos nerviosos.

Las infecciones virosicas, como el sarampión en el 8o. mes de embarazo, tiende a producir ésta anomalía, así como la Rubéola, ya que si la madre la contrajo en el 1er. trimestre del embarazo, puede revelarse en el niño múltiples deformaciones congénitas, entre ellas el paladar hendido.

La exposición excesiva a los R.X. durante el embarazo -- puede originar ésta anomalía u otras.

Ciertas enfermedades, como la Diabetes, también pueden ser la causante de dicha anomalía, ya que se piensa que las mujeres diabéticas tienen mayor probabilidad de tener hijos con anomalías congénitas.

Mediante la administración de una dosis adecuada de acetato de cortisona en una época determinada (alrededor del undécimo día) a ratas embarazadas se provoca la fisura palatina. El labio no sufre alteraciones.

Es probable que un aporte sanguíneo deficiente de la madre al feto en la periferia de los procesos próximos impida su unión.

Se cree que el estronionio entre parientes cercanos tiene algún efecto sobre la etiología de labio leporino con fisura palatina o sin ella.

CAUSAS MECANICAS.

Deben considerarse como una posibilidad. La lengua puede no retroceder de su posición nasal. Antes de desarrollarse los surcos palatinos, la lengua ocupa toda la boca y la cavidad nasal.

Eventualmente, las hendiduras labiales y otras anomalías se asocian con los tumores, las bridas y adherencias amnióticas.

Los datos epidemiológicos de que se dispone y he mencionado, sugieren una interrelación de factores genéticos, ambientales y constitucionales. Es evidente entonces que deben conocerse todos los antecedentes familiares y médicos de un

individuo para que sea posible la determinación de los factores etiológicos en cada caso particular.

FRECUENCIA.

En 1942, Fogh Anderson reunió datos con respecto a la frecuencia de la fisura de labio y paladar, de diversas partes del mundo. Estas cifras arrojan una apreciación media de un caso de fisura de labio con fisura palatina o sin ella en mil nacimientos. Cuando sólo se halla afectado el paladar, la frecuencia es de únicamente un caso en 4000 nacimientos.

De sus hallazgos surgen datos muy interesantes y sorprendentes. Se comprobó que las fisuras prealveolares y alveolares son más comunes en el sexo masculino, mientras que las fisuras post alveolares son más comunes en pacientes de sexo femenino.

Estas cifras sirven de base al punto de vista de Fogh Anderson de que estos dos tipos de fisura tienen origen genético diferente.

Asimismo, se ha observado mayor frecuencia de fisuras del lado izquierdo que del derecho, pero no se conoce la causa de éste hecho.

C A P I T U L O I I I

CLASIFICACION

Hay una gran variedad de clasificaciones que agrupan los diferentes tipos de fisura palatina y de labio.

En Inglaterra, la más generalizada es la clasificación - modificada de Davies y Ritchie (1922). Según éste método, las anomalías congénitas se clasifican en fisura prealveolar, pos alveolar y alveolar, según la relación de la fisura con el -- proceso alveolar.

En la clasificación se incluyen la localización, el lado y la extensión de la anomalía.

La modificación de ésta clasificación es como sigue:

- Grupo I.- FISURA PREALVEOLAR.-** El arco dentario se conserva intacto en la fisura prealveolar. Estas fisuras son las de labio, y se clasifican con mayor detalle según su posición.
- Grupo I.1.** Fisura de Labio Único. Derecha o izquierda. Completa o incompleta.
- Grupo I.2.** Fisura de labio medio, que es rara. Completa o incompleta.
- Grupo I.3.** Fisura bilateral de labio, completa derecha o izquierda, incompleta derecha o izquierda.
- Grupo II. FISURA POST ALVEOLAR.-** El arco dentario se conserva intacto. En la fisura post alveolar hay una fisura del paladar duro o del blando, o de las dos juntas y de la úvula. Este grupo se clasifique según el tipo y la extensión de la afección palatina.
- Grupo II.S.P.** Fisura del paladar blando, de una extensión de $1/3$, $2/3$ ó $3/3$. Se describe mediante fracciones la cantidad de tejido afectado.
- Grupo II.P.D.** $1/3$, $2/3$ ó $3/3$. Fisura que llegue al paladar de

ro. Se describe mediante fracciones la cantidad de tejido que falta.

- Grupo III. FISURA ALVEOLAR.- Afecta el labio, el proceso alveolar, el paladar duro y blando y la úvula
- Grupo III.D.1. Fisura de labio unilateral completa. También se describen de acuerdo con la localización de la anomalía.
- Grupo III.2. Fisura media completa, rara.
- Grupo III.3. Fisura de labio y palatina bilateral completa
-

CLASIFICACION DE VEAU.

Otra clasificación que se utiliza con frecuencia es la que propone Veau (1938), quien describe 4 tipos de defecto congénito de labio y paladar. Su clasificación es la siguiente:

- Tipo I. Fisura del paladar blando y úvula, que varía según la extensión.
- Tipo II. Fisura palatina que incluye la úvula, el paladar blando y el paladar duro, y varía de acuerdo con la extensión. No llega a sobrepasar el foramen incisivo. El septum nasal se halla unido o no a la cara superior del paladar.
- Tipo III. Fisura unilateral completa de labio, del arco alveolar, paladar duro, paladar blando y úvula. Las dos fisuras del proceso alveolar se extienden a manera de V a partir del foramen incisivo. La porción anterior del arco se halla unida al septum nasal, los segmentos posteriores no.

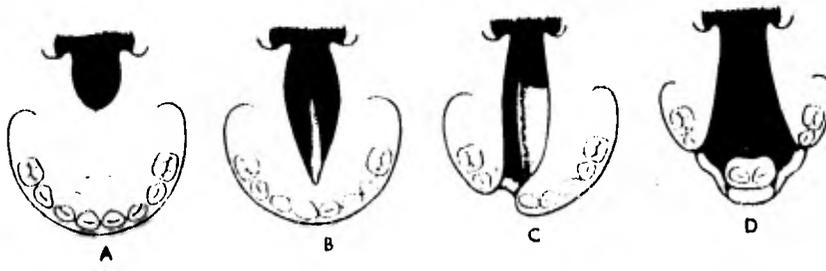


FIG. III.1. Clasificación de Veau de la fisura palatina. A, Tipo I. B, Tipo II. C, Tipo III. D, Tipo IV.

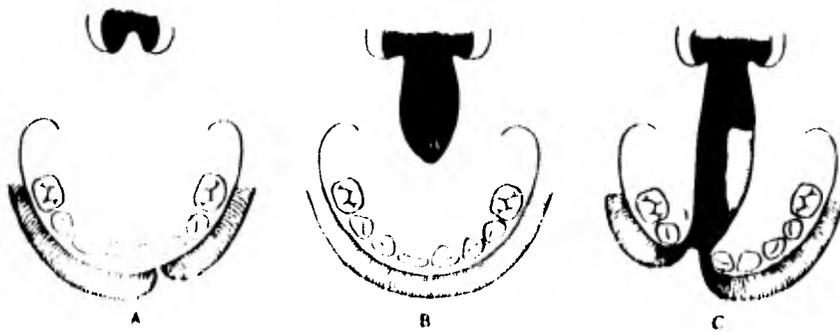


FIG. III.2. Clasificación de labio fisurado y paladar fisurado según Davies y Ritchie. A, fisura prealveolar; B, fisura postalveolar. C, fisura Alveolar.

A continuación, describiré un poco más detalladamente los grupos que se encuentran contenidos en la clasificación de Davies y Ritchie, así como la de Veau.

FISURA PREALVEOLAR.

La fisura simple del labio no produce una deformación apreciable del arco superior. A veces, la acompañan algunas anomalías de la dentición tales como incisivos laterales pequeños, o agenesia, dientes supernumerarios u odontomas en el sector incisivo anterior.

En algunos casos, la fisura simple se produce junto con una fisura alveolar parcial, o también se observan anomalías localizadas de posición de los incisivos, y que también se atribuyen a la acción local de las adherencias de tejido cicatrizal desde el alveólo hasta la cara interna del labio. Se considera que las anomalías que se originan en los casos de fisura prealveolar se hallan en relación con la gravedad del defecto congénito y con las zonas que abarca la corrección quirúrgica.

Una fisura de labio junto con una fisura alveolar parcial y una deficiencia grave del piso nasal dan lugar a una anomalía considerable del arco superior. Una operación de cirugía plástica para corregir ese defecto significa despegar la mucosa del septum nasal y utilizar ese tejido para cerrar el defecto anterior. Tal paciente tendrá una deficiencia típica del crecimiento vertical del arco superior junto con dientes mal erupcionados, un arco superior estrecho y tendencia hacia una relación prenatal de arcos.

FISURA ALVEOLAR (UNILATERAL).

Un niño que nace con éste cuadro tiene una fisura que comprende el labio, el piso nasal, la porción alveolar y el paladar duro y el blando.

Según la clasificación de Veau sería del tipo III. El esfínter muscular externo que forman los labios se interrumpe en el lado de la afección. Las fuerzas de acción centrífuga

de la lengua tienden a separar los segmentos del arco superior. Este desplazamiento tiende a aumentar el ancho de la fisura. La relativa movilidad de esos segmentos del arco favorece ese movimiento.

El segmento mayor que se halla unido al septúm nasal no es tan móvil como el segmento menor, pero se halla bajo el influjo del crecimiento anormal del septúm nasal.

El septúm nasal reacciona inmediatamente a todo cambio en su medio ambiente, y cuando se pierde el efecto inhibitorio del labio superior y sus inserciones al segmento vestibular, se produce su crecimiento excesivo. De ésta forma, la parte anterior del segmento mayor del arco se desplaza hacia adelante y hacia afuera.

La cirugía plástica para la corrección primaria del labio superior se lleva a cabo poco tiempo después del nacimiento, por lo común, antes de los 6 meses de edad.

Una intervención precoz del labio facilita la alimentación del lactante, y la mejoría estética apreciable es de gran beneficio psicológico para la madre.

La restauración del esfínter muscular externo mediante la corrección del labio produce cambios de largo alcance en el arco superior. Se manifiesta el efecto constrictor de los labios, de modo que la separación media del segmento menor llegue a un estado de equilibrio, hasta que contacte con el segmento mayor. Este último no se desplaza de forma tan cargada, pero toda tensión o grosor anormal del labio superior comprime y aplana la parte anterior del segmento mayor del arco.

Las desventajas de la intervención precoz del labio consisten en que la boca y los labios son tan pequeños a esa edad, que es más pronunciado el efecto de aplastamiento sobre la forma de la parte anterior del arco superior del labio corregido.

El posponer la intervención quirúrgica por unos 6 meses tiene efecto favorable sobre la forma definitiva del arco superior, especialmente si se lo prepara de antemano mediante la técnica de Mc Neil-Burton u ortopedia dentaria.

El recién nacido tiene un labio superior más abultado - que el inferior. Esta diferencia se iguala hasta que los labios adquieren tamaño similar durante el crecimiento y desarrollo facial.

La corrección quirúrgica del labio leporino superior, - cuando la deficiencia de tejido es pequeña en un período temprano, confiere una estética facial satisfactoria. No obstante, queda afectado el desarrollo normal del labio superior, y el crecimiento continuo de las demás estructuras de la cara - hacen muy pronto todavía más visible la deficiencia del labio superior.

Una vez que se ha adquirido un estado de equilibrio entre los tejidos blandos y el maxilar superior, no se producen cambios marcados en la relación de los arcos durante los primeros 4 ó 5 años de vida.

La caída de los incisivos temporarios, especialmente de los que se hallan en la dirección de la fisura, va acompañado de un movimiento medial de los segmentos, y se produce una - contracción mayor del arco superior.

Después de los 5 años empeoran indefectiblemente la relación de los arcos y la forma del arco superior. Es probable - que éstos cambios sean favorecidos por el aumento de la diferencia del labio superior corregido, por comparación con las demás estructuras faciales. Por lo común, los dientes nuevos que erupcionan se inclinan hacia lingual y ocluyen por detrás de los inferiores por la presión del labio superior, especialmente si el labio es deficiente, grueso e inmóvil, y por la - falta de desarrollo anterior del maxilar.

En estas condiciones se tornen anormales los patrones - funcionales de la lengua y de los labios durante la deglución.

Es frecuente que el tipo de deglución sea con los dientes separados (Rix, 1952). A veces, la lengua se proyecta hacia adelante entre los dientes y contacta con el labio superior. La función de los tejidos blandos tiene el efecto de - desplazar los incisivos superiores hacia dentro y los incisivos inferiores hacia afuera.

FISURA ALVEOLAR (BILATERAL) TIPO IV DE VEAU.

Una fisura bilateral completa de labio y fisura palatina afectan los dos lados del labio superior y del alveólo hasta llegar al piso nasal, de tal forma que la porción media del labio, o prolabio, se halla completamente separada de los elementos del labio superior. Es el tipo IV de la clasificación de Veau.

Hay diferentes grados de deficiencia de los tejidos, pero aún en los casos de poca deficiencia de tejidos, es complejo el problema de reparación del labio y cierre de la fisura.

En los primeros períodos del desarrollo, como ya se ha indicado anteriormente, el prolabio y el maxilar se hallan unidos al septum nasal mediante una delgada estructura columnar que se compone principalmente de cartilago y que es capaz de responder con gran intensidad a cambios de todo tipo que se produzcan en las presiones musculares circundantes.

El crecimiento anormal del septum nasal y la pérdida del influjo inhibitorio del esfínter muscular externo del labio superior mediante la presión sobre el arco superior proyectan hacia arriba y adelante el prolabio.

La intervención con el objeto de reparar y cerrar el labio restituye el esfínter muscular externo. Este cambio introduce una fuerza de dirección posterior que actúa sobre la premaxila que se apoya hasta contactar con los segmentos del arco maxilar.

La presión que se ejerce sobre la premaxila determina mediante el grado de deficiencia del labio superior, así como su grosor e inmovilidad. Se produce una deformación considerable del arco superior cuando la presión es intensa.

Una intervención del labio que conserve la mayor cantidad posible de tejido labial y que signifique poca interferencia quirúrgica en el septum nasal producirá una deformación mínima del arco.

RELACION DEL LABIO LEPORINO CON LA ANOMALIA DEL ARCO SUPERIOR.

La serie de sucesos que culminan con la deformación del arco superior en la fisura alveolar completa con fisura labial y palatina aumenta después de la corrección primaria del labio.

Ciertos rasgos del cambio promueven la futura anomalía del arco superior y son:

1. Deficiencia del tejido labial.
2. Espesor del labio superior después de la intervención quirúrgica.
3. Inmovilidad del labio superior.

El labio superior inmóvil, grueso o tenso, ejerce influencia inhibitoria sobre el desarrollo anterior del arco superior.

Por los efectos de presión localizada del labio puede haber cierto desplazamiento posterior de los dientes superiores anteriores.

Las bocas donde se conjugan esos factores poseen un arco superior aplanado por delante y los incisivos superiores temporarios en oclusión cruzada respecto del arco inferior.

Kettle en 1954, describe como desfavorable el arco superior que es ancho en sentido transversal y acortado en sentido antero posterior. La forma característica del arco superior empeora por la acción del labio superior que desplaza la parte anterior del segmento mayor del arco superior hacia atrás hasta que se pone en contacto con el segmento menor y llega a un estado de equilibrio con las fuerzas musculares circundantes. El segmento menor del arco se desplaza ligeramente en sentido de la línea media.

Cuando la fisura labial es completa y va junto con una fisura palatina, el segmento premaxilar del arco sufre un desplazamiento posterior marcado hasta ponerse en contacto con los dos segmentos de arcos maxilares.

La anomalía de tipo desfavorable es de patrón similar en la fisura unilateral y en los tipos bilaterales de fisura completa.

FISURAS ALVEOLARES (UNILATERAL) TIPO III DE VEAU.

Esta anomalía es la más común de las fisuras y origina - maloclusiones pronunciadas, deformaciones graves del arco superior y es causa directa de desequilibrios fonéticos y aspecto facial desagradable.

La operación primaria del labio superior produce cambios Como secuelas de estos cambios aparecen dos anomalías en la dentición temporaria:

1. Tipo favorable, con arco de forma relativamente larga y estrecha y una relación incisiva aceptable.
2. Tipo desfavorable, con arco de forma corta y ancha y una relación incisiva prenatal marcada.

La anomalía que comienza por la tensión del labio, la presión que desarrolla y la falta de desarrollo del maxilar - no denota cambios perceptibles durante los primeros 4 años de vida, sin contar la disminución del entrecruzamiento incisivo. La pérdida prematura de cualquiera de los dientes temporarios superiores, y en especial de los dientes próximos a la fisura, causa una retracción mayor en la parte media de los segmentos del arco superior.

El período de transición de los dientes temporarios a los permanentes anteriores es concomitante con un empeoramiento de la relación de los arcos. El incisivo superior que erugiona se halle bajo el influjo de una presión en sentido posterior que ejerce el labio superior, que a su vez tiene efecto inhibitorio sobre el crecimiento del arco superior hacia adelante.

Contribuye a la deformación el desarrollo deficiente en la dimensión vertical, así como el retardo del crecimiento palatino enteroposterior. En este período los maxilares tendrían que hallarse en una fase de crecimiento muy activa para acomodar los dientes posteriores permanentes en desarrollo.

Podría esperarse que la importante intervención quirúrgica del paladar que significa el rebatido de grandes colgajos palatinos mucoperiosticos, con la consiguiente perturbación de

los centros de crecimiento óseo , mostrará su efecto principal.

El descenso de la bóveda palatina y del arco superior ha de armonizar con el crecimiento hacia abajo y adelante como consecuencia del crecimiento óseo sutural y por aposición. Este crecimiento posiblemente se inhiba después de la intervención del paladar.

Esta deficiencia progresiva de crecimiento conducen a una falta de desarrollo del maxilar en sentido transversal, anteroposterior y vertical.

El grado de deficiencia del crecimiento es variable y depende de diversos factores:

1. El potencial de crecimiento inherente al paciente junto con la capacidad de los tejidos de soportar los procedimientos quirúrgicos.
2. El número de intervenciones efectuadas en el paladar. Todos los pacientes sometidos a varias operaciones previas ostentan graves deficiencias en el desarrollo del maxilar superior.
3. El tipo de intervención que se lleva a cabo.
4. Experiencia y habilidad del cirujano plástico. Es inevitable que los procedimientos quirúrgicos cruentos tengan por consecuencia un crecimiento deficiente del maxilar.
5. La forma del patrón esquelético heredado y la relación de las bases dentarias.

FISURAS POST ALVEOLARES. TIPO I DE VEAU. DEFECTOS DEL PALADAR BLANDO.

Raras veces es grave la maloclusión que se produce por la reparación quirúrgica de las fisuras del paladar blando.

La operación comprende la resección de una zona considerable de mucoperiostio para cerrar la brecha, pero toda vez que se reduzca al mínimo el traumatismo operatorio, no se producen defectos graves del desarrollo.

FISURAS DEL PALADAR DURO Y BLANDO. TIPO II DE VEAU.

Durante los 4 ó 5 primeros años de vida, después de la restitución quirúrgica de la fisura del paladar duro y blando la relación de los arcos dentarios en la dentición temporaria por lo común es post normal o relativamente normal. Los cambios desfavorables de la relación de los arcos se producen más o menos a los 5 años, en la época en que los primeros molares superiores se hallan en erupción.

Es probable que lo más importante de éste período sea el desarrollo de criptas óseas alrededor de los segundos molares superiores permanentes en formación. Esta fase del desarrollo se relaciona con el aumento considerable del largo anteroposterior del paladar por la actividad en la sutura palatina transverse y las suturas pterigo palatinas.

Las transformaciones que se producen se manifiestan por una disminución progresiva del entrecruzamiento de los incisivos temporarios; ésta relación llega a ser de borde con borde o prenatal. Los cambios regresivos de la relación de los arcos también tiene como causa la disminución de la dimensión vertical del arco superior.

La deficiencia de crecimiento hacia abajo en todas las direcciones produce una insuficiencia de espacio para que los dientes superiores erupcionen en alineación normal en el arco. Es común, por lo tanto, que haya un epifonamiento generalizado.

SINDROME DE PIERRE ROBIN.

Es el síndrome del niño que nace con el paladar duro y - el blando fisurados (v.g. Tipo I de Veau) junto con micrognathia y dificultad respiratoria y succionaria por la posición distal de la lengua. Se cree que es causado por la flexión anormal de la cabeza dentro del útero antes de la décima semana, lo que provoca la interposición de la lengua entre los procesos palatinos.

El tratamiento consiste en la alimentación erecta especial y en mantener la lengua bien hacia adelante.

Es sorprendente la mejoría de la mandíbula mientras progresa el desarrollo del niño.

ANOMALIAS ASOCIADAS CON LABIO LEPORINO Y/O PALADAR HENDIDO.

ACORTAMIENTO CONGENITO DEL PALADAR.

Este cuadro a veces se encuentra junto con una úvula bifida, aunque no haya fisuras. Hay casos de familias con fisura palatina, lo cual sugiere alguna relación en ese sentido.

Es raro ver fisura submucosa. Solo hay una deficiencia ósea.

Los defectos diafónicos provienen de la imposibilidad de cerrar el istmo faríngeo, pero algunos pacientes inteligentes logran vencer esa dificultad.

SORDERA Y OTITIS MEDIA.

Son comunes en niños fisurados, probablemente por la infección del tubo auditivo.

LOS ALVELOS.

Cuando hay una fisura total labio palatina, por lo común, también se halla afectado el alveolo.

En algunos casos graves de labio leporino que no incluye el paladar, hay un defecto alveolar. Casi siempre hay una angomelia del germen del incisivo lateral del lado de la fisura.

sobre todo si la fisura pasa por el alveólo. Puede producirse: a) agenesia; b) desarrollo deficiente; c) división en dos, dientes supernumerarios que se encuentran frente a la fisura o detrás de ella, con mayor frecuencia por distal; d) erupción en un lugar y dirección diferentes.

A menudo el incisivo central próximo a la fisura se halla: a) dilacerado; b) girado en posición anómala; d) descalcificado; e) sin erupcionar; f) agénésico.



FIG. III.3.
Dilaceración de la corona de I1



FIG. III.4.
Rotación de I1 que se halla en la misma línea de la fisura. Paciente con fisura unilateral completa de labio y fisura palatina.

En la región incisiva, o de los caninos, es frecuente hallar dientes supernumerarios, pero aparecen también en otras localizaciones en el arco.

En pacientes fisurados congénitos, la trasposición dentaria se observa con mayor frecuencia, pero ello se produce probablemente por algún trastorno de posición de los germenos dentarios durante la intervención.

En la mayoría de los casos de labio leporino y paladar -
fisurados hay anodoncia parcial (agenesia de 2 2).

A veces también hay agenesia del tercer molar superior.

C A P I T U L O I V

TRATAMIENTO QUIRURGICO

ELECCION DE LA EDAD PARA LA INTERVENCION DEL LABIO FISURADO.

La edad de la intervención quirúrgica del paciente fisurado oscila entre los 14 días y los 10 meses. Se rige por las consideraciones siguientes:

1. El deseo de los padres de corregir cuanto antes la anomalía.
2. Cuanto más precoz es la intervención, tanto mayor la probabilidad de que se requiera una 2a. corrección. Ello es así porque el campo es muy reducido. La intervención debe ser lo más simple posible y con la menor interferencia de los tejidos vecinos. Cuando la fisura es completa, se cierra el labio con miras hacia una segunda intervención del paladar.
3. Hay muy poco tejido cicatrizal, pues en niños pequeños la cicatrización es rápida.
4. El cierre temprano del labio controla el alineamiento de los segmentos del maxilar, pero si hay mucha deficiencia ósea es probable el derrumbe de esos segmentos.
5. Es preciso evitar las intervenciones con anestesia general en niños muy pequeños durante la época de frío y humedad por las complicaciones respiratorias. Si la intervención se lleve a cabo durante los primeros diez días de vida, -- por lo general, se utilice anestesia local.

ELECCION DEL MOMENTO DE LA INTERVENCION DEL PALADAR FISURADO.

La época para la intervención de las fisuras palatinas oscila entre los 9 meses y los 3 años. Investigaciones más recientes señalan fecha todavía más tardía. Algunos autores aconsejan posponerla hasta los 5 años o después, con el propósito de evitar toda interferencia en los centros de crecimiento.

La elección depende de los resultados de la fonética comparados con la anomalía del arco dentario.

Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio leprino y el paladar hendido son siempre electivos. Los fines de la cirugía requieren que el niño se encuentre en un estado óptimo de salud antes de operar.

Por la valoración pediátrica meticulosa, el niño debe estar en condición física óptima para la reparación del labio - hendido. La operación generalmente se efectúa a la 3a. ó 4a. semanas de edad, cuando el lactante normal ha recuperado el peso que tenía al nacer.

Esto da tiempo adecuado para la manifestación de otras - posibles anomalías congénitas más graves que la fisura bucal.

El primer problema de alimentación se ha solucionado por medio del adiestramiento cuidadoso, usando un biberón blando con abertura grande o una pera de caucho para dar la fórmula alimenticia.

Los defectos estructurales de la hendidura labial y palatina impiden la presión bucal negativa necesaria para una sugción efectiva, ya que se ingiere mayor volumen de aire, y el lactante debe alimentarse lentamente mientras se sostiene con la cabeza en posición elevada para impedir la regurgitación y la aspiración.

ANATOMIA QUIRURGICA.

La fisura del labio superior implica la pérdida del importante complejo del músculo orbicular. Sin el control de este grupo de músculos esfinterianos las partes en desarrollo del maxilar se desvían y acentúan la fisura del reborde alveolar cuando se ve al tiempo del nacimiento.

En todos los casos graves de labio leporino hay un defecto de la ventana nasal que va desde ligera asimetría hasta falta del piso de la nariz, con gran deformación del cartílago del ala nasal y del septum.

La intermaxilar y el prolabio se encuentran desviados lejos de la fisura en casos unilaterales de labio y paladar. Esto refleja una diferencia en el dinamismo del potencial de crecimiento en los tejidos de la línea media en comparación con los laterales, diferencia que ha tenido más de 6 meses para manifestarse estructuralmente antes del nacimiento.

De esta manera, el intermaxilar no controlado por el labio se desvía para acentuar la hendidura en casos unilaterales y hace protusión en forma monstruosa en hendiduras bilaterales completas de labio y paladar primario.

La irrigación de todas estas estructuras es excelente.

Es interesante hacer notar que en las fisuras bilaterales completas la irrigación e inervación del intermaxilar y prolabio se encuentran distribuidas en la línea media; proceden de la arteria maxilar interna y de la rama interna de la segunda división del Trigémino.

TECNICAS.

El cirujano puede planear más exactamente los detalles de la reconstrucción si señala unos puntos de referencia para tomar medidas.

La formación de un pequeño colgajo triangular, inmediatamente por encima del borde rojo, conserva los tejidos al mínimo y proporciona un labio de espesor completo al juntarse a ambos lados.

Mirault, en 1845, describió el uso del colgajo triangular.

Blair y Brown, en 1930, publicaron un método utilizando dicho colgajo. El "pequeño colgajo triangular" con marcas mensurables precisas fué desarrollado por Brown y McDowell. Estos autores fueron los primeros en mencionar las deformidades nasales asociadas al labio leporino y describieron con detalle su corrección primaria.

Hagedorn, en 1884, describió otro método para la reconstrucción del labio leporino (éste método fué modificado más tarde por Le Mesurier), con empleo de un colgajo cuadrilátero.

En los últimos años han surgido una serie de modificaciones, vagas y muchas veces demasiado complicadas de éste método.

Es importante señalar que la técnica quirúrgica es variable en cada caso.

OPERACION.

El labio leporino se reconstruye siguiendo las señales previamente marcadas sobre el labio y la nariz.

Las características anatómicas del defecto a tratar constituyen un factor importante, pero la atención y el esmero en la técnica pueden hacer que el resultado sea aceptable o francamente bueno.

El método de reconstrucción debe adaptarse a la deformidad más bien que proceder a la inversa. La finalidad es obtener un labio normal.

Los objetivos son: Las alas de la nariz deben quedar simétricas en cuanto a su curvatura, nivel y dirección; el suelo de la nariz, cerrado y, la columela, no desviada; el labio superior debe ser grueso y ligeramente prominente en relación con el inferior, y el borde rojo, asimismo lleno y liso.

La anestesia que ofrece la máxima seguridad es la que se efectúa con éter, gota a gota. Puede mantenerse una profundidad adecuada de la anestesia a lo largo de la operación insu-

flando una mezcla de éter y oxígeno frente a la nariz y la boca del niño. Esto produce un grado muy ligero de anestesia - que complementa el bloqueo nervioso regional. La infiltración infraorbitaria con novocaína y adrenalina hace innecesaria la anestesia profunda y ayuda, asimismo, a disminuir la hemorragia.

La permeabilidad de la vía aérea se mantiene a lo largo de la operación y durante el período posoperatorio traccionando la lengua con un punto después de la inducción y por la aspiración de la sangre y secreciones de la hipofaringe.

ESCISION EN V.

Manteniendo recta la columnela se marca el punto A en la unión de la piel y la mucosa labial a nivel de la base del tabique. X está en la misma relación que la columnela en el lado sano. A' guarda, respecto al ala del lado hendido, la misma relación que X a la del lado normal. C está en la unión cutáneomucosa, en el punto en que el labio empieza a estrecharse. C'' está en la conjunción cutáneo mucosa, a la misma distancia de A' que C lo está de A.

Para efectuar la operación de escisión en V, A' se lleva A y C'' sobre C, después de la escisión de los bordes de la fisura.

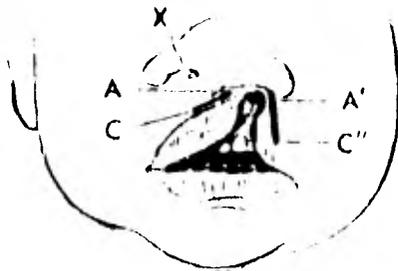


FIG. IV.1. Reconstrucción de labio leporino. Técnica de resección en V.

TECNICA DEL COLGAJO.

A sirve de guía para los dibujos B, C y D. Se diseña primero la escisión en V; c' está en la unión cutáneomucosa en el punto más interno en que el labio tiene un grosor normal; b' está en la línea a'-c'', equidistante de c' y c''. La incisión es a'b'c', respetando la porción de labio indicada por el triángulo isósceles; b está en la unión cutáneomucosa, a

la misma distancia de c que b' lo está de c'.

El labio y la nariz se movilizan por medio de incisiones en el surco gingivolabial. Se practican las incisiones a b c y a'b'c'; a y a' se aproximan con un punto de seda blanca 4 - ceros, anudando por la parte mucosa y un punto superficial de seda negra 4 ceros; b y b' se aproximan con un punto profundo de seda blanca fina y otro superficial de seda negra. Se colgan puntos intermedios finos y se practica un corte oblicuo - en el colgajo de mucosa labial desde c'.

Para las incisiones y recortes delicados es de la mayor utilidad una tijera muy afilada. Se unen c y c', y los colgajos del borde rojo se entrecruzan en zig-zag, adaptándolos de forme que no queden a tensión. Se continúa la sutura del borde rojo y del surco gingivolabial.

El pequeño colgajo de la ventana nasal se recorta para adaptararlo al del lado opuesto y se suturan juntos para formar el suelo. Se colocan unos puntos de colchonero en el ala para unir piel y planos profundos, que se separaron durante la disección.

La suture mucosa es importante y se efectua con puntos finos entrecortados y recorte cuidadoso para mantener adaptados los bordes. Los ángulos superiores se redondean algo y se continúe la suture para desplazar ligeramente la mucosa de cada mejilla hacia el labio. Esto adelanta el labio en conjunto y lo impulsa hacia adelante.

Si el borde superior de la mucosa queda tirante, se efectúan unos cortes verticales a cada lado que permitan su relajación.

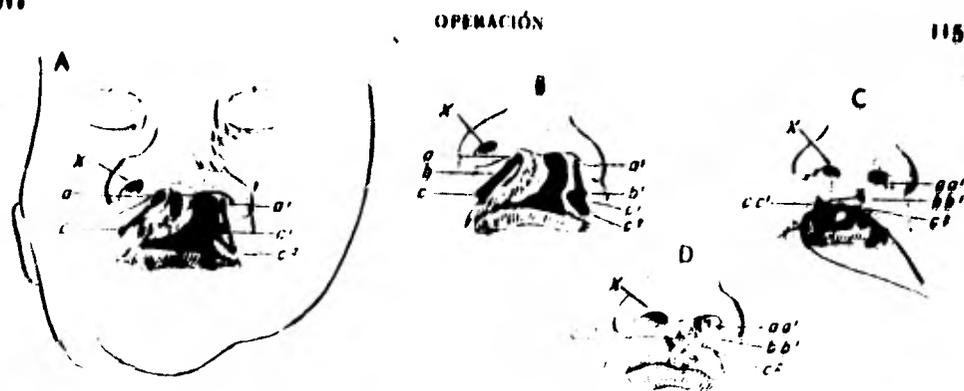


FIG. IV. 2. Reconstrucción de labio leporino:
Técnica del colgajo.

RETROCESO DE LA PARTE CENTRAL DEL MAXILAR.

Cuando la parte central del maxilar es demasiado prominente para permitir el cierre del labio puede rechazarse hacia atrás por sección submucosa de una porción del vómer.

Esta extirpación en bloque, más bien que en cuña, permite empujar la premaxila directamente hacia atrás como quien cierra un cajón, sin inclinarla. Esto tiene cierta importancia, ya que el labio, visto de perfil, ha de tener una oblicuidad hacia delante y hacia abajo.

RECONSTRUCCION DEL LABIO LEPORINO BILATERAL.

Con el tabique en la línea media se traza una línea imaginaria transversa a lo largo de la parte anterior del labio a nivel de la bse del tabique, y se marcan a cada lado los puntos *a*, donde la línea cruza la unión cutaneomucosa.



FIG. IV.3. Reconstrucción de un labio leporino bilateral.

El punto *a'* se marca justo por dentro del punto más bajo del borde del agujero nasal, a cada lado de la hendidura; es preciso situarlo en tal posición que resulte una buena ventana nasal cuando *a'* se aproxime a *a*, y que sea simétrico en los dos lados.

El punto *c* está en el extremo de la piel de la parte exterior del labio, en la línea media y equidistante de los dos puntos *a*; *b* está a un tercio de la distancia entre *ac*, sobre el borde inferior, curvo, de la piel del labio, a ambos lados; *c'* se encuentra sobre la línea cutaneomucosa de la parte lateral del labio, frente al punto más interno en que el borde rojo conserva aún todo su espesor.

Para localizar b' , se mide en línea recta la distancia ab con un compás. Una punta del compás se coloca en a' y entonces es rotado hasta que la otra punta está de c a la distancia bc . Esto debe considerarse como una pauta que puede alterarse cuando sea necesario. Por ejemplo, cuando la hendidura en un lado es parcial, la línea $a'b'c'$ es a veces recta, por lo que puede omitirse b' y efectuar una incisión recta de a' hasta c' y un cierre en V en ese lado.

Los puntos y las líneas se marcan con solución alcohólica de azul de metileno al 5%, utilizando una plumilla fina.

Las líneas se inciden ligeramente con bisturí, con cuidado de no borrar los puntos. Después se traza una incisión en el surco gingivolabial a cada lado y se separa el labio del maxilar superior. La disección se prosigue casi hasta el borde orbitario, de modo que la mejilla quede separada de los huesos faciales subyacentes, llenando temporalmente el espacio creado con gasa empapada en solución de adrenalina al 1:5000.

La incisión del surco gingivolabial se continúa hacia arriba hasta la pared lateral de la ventana nasal, para seccionar la mucosa entre los cartílagos laterales superior e inferior de la nariz hasta que el agujero nasal pueda situarse en su posición normal y a' pueda llevarse sobre a sin tensión.

Se introduce una tijera fina por la incisión y se separa el cartílago lateral inferior del agujero nasal de la piel que lo cubre, por disección hasta la línea media.

Las líneas $a'b'c'$ se inciden después en todo el espesor del labio con el bisturí, con movimiento perpendicular de sierra. El pequeño colgajo $a'b'c'$ se gira 180 grados hacia la ventana nasal. La mucosa de la parte central del labio se liga hacia atrás como un colgajo y se utiliza para recubrir el surco, y aa' y bb' se suturan a ambos lados.

Se acercan cc' directamente bajo c y a lo largo de abc se colocan puntos ininterrumpidos de seda negra.

La sutura del labio rojo se hace entrecruzando colgajos de ambos lados, en zigzag. La mucosa interna de ambos lados

se sutura a la zona roja de la parte central del labio que se ha reclinado hacia atrás. Los colgajos de la base de la ventana nasal se recortan y suturan en la piel de la parte central que forma la mitad interna de la ventana nasal.

Para evitar la tensión de las suturas pueden colocarse puntos por la parte interna, que abarquen todo el espesor del labio, excepto la piel, a fin de que no queden marcas de suturas visibles desde el exterior.

Son puntos esenciales: movilización adecuada de labio y nariz; aproximación de superficies cruentas, cortadas perpendicularmente, mediante puntos finos en el plano profundo y cerca de los bordes de la herida en el plano cutáneo, y sutura cuidadosa de la mucosa. Los resultados de seguir orientaciones tan simples se muestran en las siguientes figuras:



FIG. IV. 4. A) Labio leporino total, cerrado por operación pocas horas después del nacimiento. B y C) Su aspecto 10 años más tarde.



FIG. IV. 5. A) Mandadura completa de labio leporino con notable deformidad de la nariz; cierre efectuado poco después del nacimiento. B y C) Su aspecto - 15 años más tarde.

MOVILIZACION DEL LABIO Y DE LA NARIZ.

Se logra por medio de incisiones en el surco gingivola-- bial, después de establecer señales en el labio e incisiones poco profundas.

La disección del labio debe ser tan amplia que se logre la cicatrización de las heridas con simples puntos finos de - afrontamiento.

La movilización de la nariz puede efectuarse desde el - surco y permite movilizar la piel sobre los cartílagos y ultg riormente ser arrollada en forma de tubo a nivel y dirección adecuados, sin incisiones externas.

CIERRE DEL LABIO.

Se efectúa después de seccionar el labio, en todo su es- pesor según las incisiones previas, y comprende también la su tura de la mucosa interna. Se colocan unos puntos profundos - de seda fina, en la base de la nariz, acercando a a a' y b a b'.

Los puntos de seda colocados cerca de los bordes de la - piel no se anudan con fuerza, sino que deben servir solo para mantener el afrontamiento de los tejidos.

Después de que c se ha unido a c', se entrecruzan peque- ños colgajos de mucosa. La mucosa se sutura tan cuidadosamen- te como la piel. Las diferentes partes del labio deben adep- tarce sin ninguna tracción. El cierre mucoso eierte el labio le proporciona una prominencia natural y, gracias al pequeño colgajo sobre el borde rojo, se produce un pliegue de flexión normal.

La rotación de la nariz en forma de tubo se fija por es- dio de unos puntos de colchonero que atraviesan el ala.

LABIOS LEPORINOS DOBLES.

Se cierran de la misma manera, uniendo previamente los - puntos incididos, después de una movilización similar.

Las fisuras dobles de hendidura, tal vez asimétricas, - pueden repararse más adecuadamente que dos hendiduras simples,

aunque ambos lados se cierran al mismo tiempo.

La hendidura completa en un lado e incompleta en otro -- puede considerarse como una hendidura simple en el lado completo y como una V en el otro en el que no se disponga de un colgajo por encima del borde rojo.

En este momento no se efectúa el cierre de la parte anterior del paladar, ya que puede trastornar la dentición.

CUIDADOS POSOPERATORIOS.

Durante el período posoperatorio inmediato es necesaria una cuidadosa observación para evitar la obstrucción de las vías aéreas.

El decúbito lateral del niño permite un drenaje adecuado que puede complementarse, si es necesario, por aspiración.

Se determina el número de hematíes y la cantidad de hemoglobina y se perfunden líquidos y sangre si está indicado.

Durante este período inmediato, y hasta lograr la cicatrización, la línea de sutura debe limpiarse con cuidado a pequeños intervalos y regularmente.

La alimentación, empezando por agua azucarada, comenzará cuando el niño pueda tragar. En los primeros 7 a 10 días, se recurre a cuantagotas; después se utiliza una tetina suave.

RECONSTRUCCION SECUNDARIA DEL LABIO LEPORINO.

Los retoques en el labio y la nariz se efectúan cuando estén indicados. Las deformidades que pueden aumentar con el crecimiento se corrigen quirúrgicamente en cuanto aparecen.

La diferencia en la prominencia de los labios generalmente se corrige por ortodoncia, avance del labio o colgajo cruzado. Puede hacerse necesaria la prostodoncia.

Las deformidades de la nariz pueden mejorarse en cualquier momento, pero las correcciones quirúrgicas mayores se hacen mejor después de desarrollarse completamente las facciones.

En un labio leporino doble es habitual la deficiencia de la columna. Alguna vez puede desarrollarse suficientemente,

pero lo común es tener que levantar la punta de la nariz cuando el niño tiene 3 ó 4 años.

La sig. figura muestra, en forma de esquema, los diversos tiempos de la operación con la finalidad de alargar la columela por medio de un colgajo del labio superior.

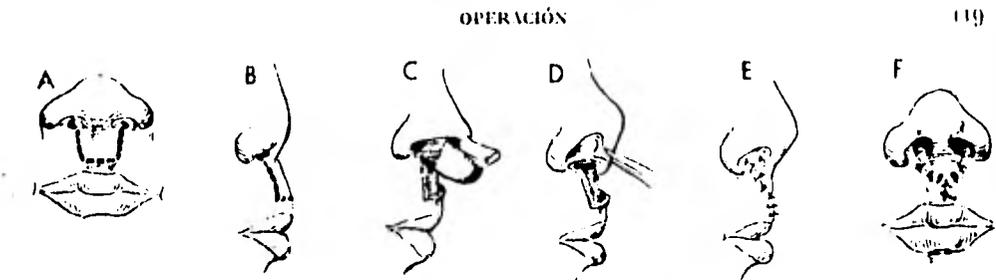


FIG. IV.6. Alargamiento del tabique sobre el labio superior. A) Se dibuja y toma un colgajo en el labio superior. B) La punta de la nariz se moviliza para permitir a ésta rebecar el labio. C) El colgajo se adapta al defecto del tabique y se sutura. D) E) y F) Puede suturarse el labio superior o usarse, para cubrir el defecto, un injerto de piel total.

El desequilibrio notable entre los labios no puede muchas veces corregirse satisfactoriamente con tejido del labio superior. No es posible adelantar el labio superior como se hizo en la anterior figura.

También se puede utilizar el colgajo cruzado tomado del labio inferior, y esto se logra en dos operaciones: En la primera se incide el labio superior y se coloca un colgajo de labio inferior en el defecto. Una vez restablecido el aporte sanguíneo, puede cortarse el pedículo en una segunda operación, como se indica en la figuras:

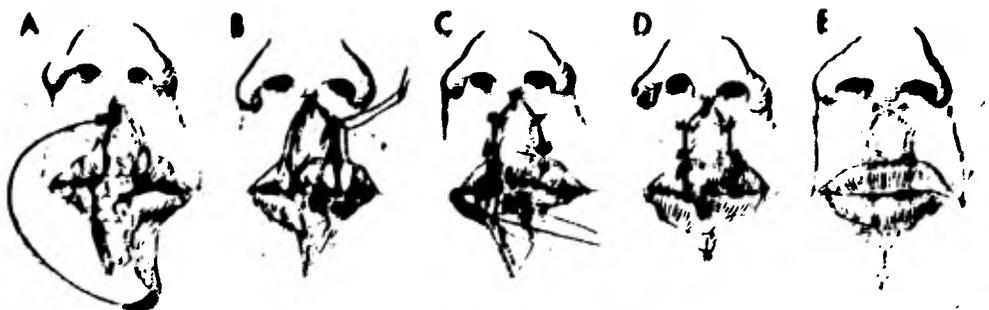


FIG. IV.7. A) Se incide el labio sup. y se dibuja el colgajo descendente en el labio inferior. B) C) y D) El colgajo del labio inf. se coloca en el defecto del sup. E) El pedículo se corta 3 semanas más tarde y se completa el cierre.

PALADAR HENDIDO.

ANATOMIA QUIRURGICA.

La función del paladar es necesaria para la fonación y deglución normales.

El paladar duro separa las cavidades bucal y nasal, en tanto que el paladar blando funciona con la faringe en una importante acción de válvula, a la que se denomina mecanismo de la faringe.

En la fonación normal esta acción de válvula es intermitente, rápida y variable, para lograr sonidos y presiones normales desviando la corriente de aire con sus ondas sonoras fuera de la boca. Sin esta acción de válvula el habla es hipernasal y la deglución se encuentra entorpecida.

Debo de hacer notar que, además de participar en la elevación y tensión del paladar blando, los músculos elevadores y tensores abren la trompa de Eustaquio. Esta acción es conocida de todos, al equilibrar las presiones en el oído medio - tragando durante los cambios de presión atmosférica, como ocurre en los cambios bruscos de altura.

Cuando este mecanismo de abrir la trompa desaparece, hay gran susceptibilidad a las infecciones del oído medio.

El paladar hendido implica este problema junto con el riesgo de hiperplasia linfóide sobre la abertura de la trompa de Eustaquio en la nasofaringe.

Es patente que la pérdida de la audición, provocada por infecciones del oído medio, añadida al mecanismo defectuoso del habla, complica y agrava el impedimento en el paladar hendido.

El riego sanguíneo abundante de los tejidos palatinos - procede de las ramas palatinas mayor y menor y esfanopalatina de la arteria maxilar interna. La rama palatina ascendente de la arteria facial y las ramas de la arteria faríngea ascendente contribuyen a la irrigación sanguínea.

La inervación motora de los músculos del paladar y faringe proviene principalmente del plexo vagal faríngeo, con excepción del periestafilino externo que es inervado por la rama matriz del nervio trigémino, y del estilofaríngeo, inerva-

do por el glosofaríngeo.

La inervación sensorial de la mucosa de ésta región proviene de la 2a. división del nervio Trigémico, así como de las ramas del noveno y décimo pares craneales del plexo faríngeo.

OBJETIVOS QUIRURGICOS.

El objetivo de la palatorrafia es corregir el defecto embrionario para restaurar la función normal del paladar en el habla y la deglución y lograr la restauración con trastorno mínimo del crecimiento y el desarrollo de los maxilares.

TRATAMIENTO.

PERIODO NEONATAL.

En una pequeña proporción de casos, generalmente en aquellos en los cuales el paciente presenta éstas anomalías asociadas, como un síndrome de Pierre Robin, un defecto cardíaco congénito o un retraso mental, habrá problemas respiratorios y de la deglución.

Si el trastorno respiratorio se debe a causas locales y se manifiesta por cianosis y retracción esternal, requiere una reposición manual por tracción elástica de la lengua y alimentar al niño de lado o de frente, en un medio favorable, como una tienda de oxígeno que permita mantener un grado elevado de humedad. Si no se consigue una mejoría con éstas maniobras posturales cuidadosas, se practicará una traqueotomía o una reposición quirúrgica de la lengua hacia la parte anterior del suelo de la boca.

No es imposible la lactancia materna, pero generalmente está contraindicada por razones tanto estéticas como mecánicas. La mayoría de los pacientes se alimentan bien con una teta larga y blanda, que tenga un orificio más grande que lo habitual. La alimentación por sonda de Brecht puede ser útil, pero hay que tener en cuenta el peligro de aspiración.

Una pequeña proporción de casos presentan dificultades a la succión o a la deglución, y requerirán de una alimentación por sonda.

Los problemas alimentarios no responden tan bien como los respiratorios a la reposición de la lengua.

El factor terapéutico más importante en éste pequeño grupo de casos es el cuidado atento, que requiere gran esfuerzo y voluntad. Estos niños, generalmente, aprenden a succionar, tragar y respirar bien. El maxilar inferior se normaliza.

Hasta que el paladar se haya cerrado, algunos alimentos saldrán en ocasiones por la nariz.

INTERVENCION QUIRURGICA PRIMARIA.

Los cirujanos están de acuerdo en que es preferible tener reparado ya el paladar a los 2 años de edad, antes de que el niño aprenda a hablar.

En un creciente número de centros se opera a los 12 meses de edad. Algunos odontólogos preferirían retrasar la operación hasta los 4 a 7 años, para disminuir la deformidad maxilar y alveolodentaria, que se debe en parte a la contractura cicatrizal que sigue a la misma.

El cirujano puede escoger entre muchas operaciones y modificaciones de las mismas, que pueden agruparse en dos tipos principales: Las que producen una movilización lateral adecuada para permitir el cierre en la línea media sin tensión, y las que combinan ésta técnica con una desinserción anterior completa de los paladares duro y blando, para permitir llevar hasta atrás el paladar entero.

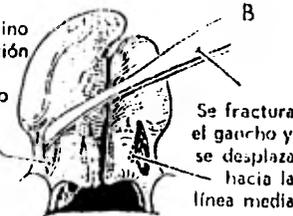
Este último tipo de operación, según la describe Le Mesyrier, se ilustra con detalle en la siguiente figura:

PALADAR HENDIDO

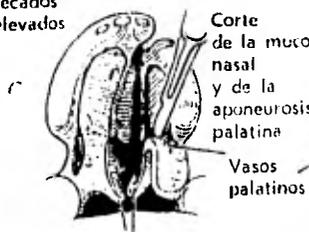
Los bordes del paladar blando se inciden y separan en tres capas



Se expone el tensor palatino para movilización lateral del paladar blando



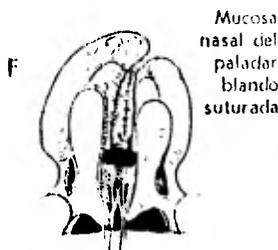
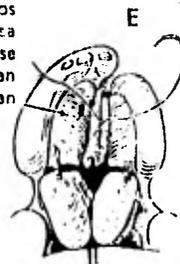
Colgajos mucoperiosticos resecaados y elevados



Corte de la mucosa nasal y de la aponeurosis palatina
Vasos palatinos



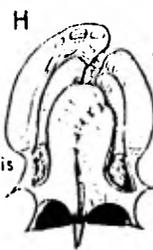
Los colgajos de mucosa nasal se liberan y suturan



Mucosa nasal del paladar blando suturada

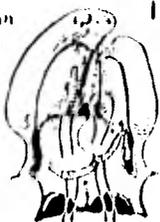


Capa muscular y aponeurosis suturada



Mucosa oral suturada

Se practican orificios en el paladar duro para el drenaje



La sutura con alambre es facultativa

FIG. IV.8. Reconstrucción de un paladar hendido completo unilateral (prepaladar y paladar) por una operación radical de "push-back" en un solo tiempo, combinada con colgajo septo-vomeriano.

Racientemente, en el Hospital For Sick Children, de Toronto, se han revisado los resultados de ésta operación y han sido comprobados como favorables.

El paladar anterior no se reconstruye en el momento de la operación labial. En cambio, se usan colgajos del tabique para cerrar esta región en el momento de la reconstrucción palatina, operación que puede efectuarse con un promedio de pérdida sanguínea de 35 cm^3 , lo que hace innecesaria la transfusión.

También hay otras operaciones interesantes sobre el paladar, como el cierre del paladar duro anterior en el momento de la intervención del labio, y el uso de un injerto óseo para cerrar el defecto en el hueso y prevenir el colapso del maxilar e intermaxilar, el cual mencionaré un poco más adelante.

OPERACION SECUNDARIA.

Las fístulas oronasales residuales, en el alveólo, por delante o por detrás de él, pueden cerrarse secundariamente - si son causa de mal aliento, relleno con alimentos o salida de líquidos por la nariz. No es recomendable cerrarlas sistemáticamente por la posibilidad de producir alteraciones dentarias, y abrirse de nuevo si el colapso maxilar debe corregirse por ortodoncia.

Esta región deberá cubrirse después por una prótesis dental que soporte el diente o los dientes que faltaran, y que también pueda cubrir el defecto prepalatino residual. Los defectos residuales del paladar duro o blando se cerrarán secundariamente.

Si el resultado fonético no es aceptable, tras una terapéutica apropiada y después de dar tiempo suficiente a una mejoría, hay que determinar por examen fisiológico y cefalometría fonatoria o cineradioscopia, la capacidad velofaríngea.

Si el paladar blando es corto e inmóvil y la faringe es de tamaño normal, o más grande de lo normal, estará indicada una faringoplastia, como se muestra en la figura siguiente:

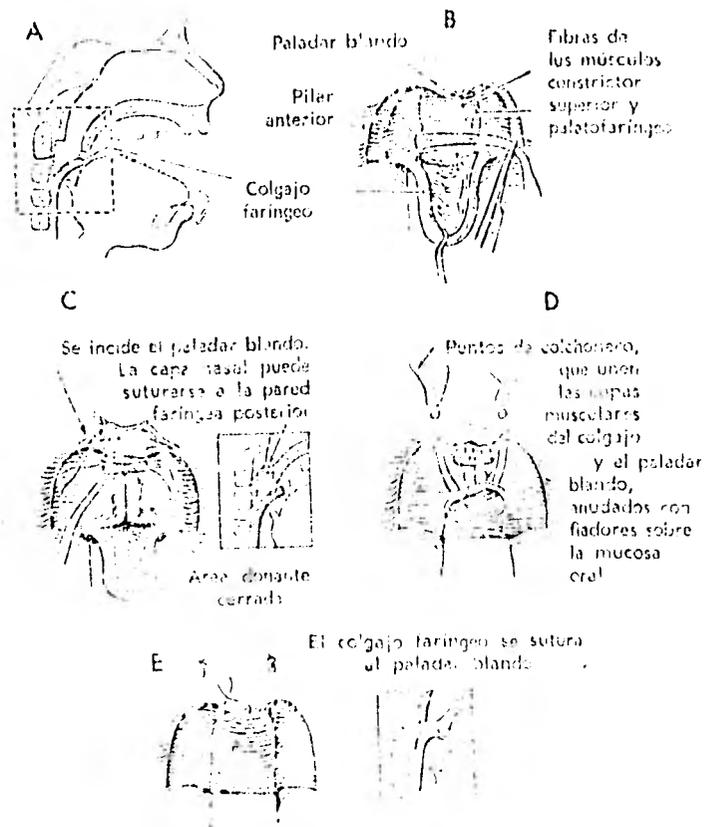


FIG. IV.9. Operación palatofaríngea (faringoplastia)
 Se ha dibujado la operación para un colgajo faríngeo situado en la parte inferior, pero dicho colgajo debe tener su base en la parte superior, para los paladares blandos altos y muy cortos.

Si el paladar blando es corto pero móvil y la faringe no presenta un tamaño normal, puede estar indicada una operación push-back.

En algunos casos, en los que el paladar es a la vez largo y móvil, pero la faringe es extremadamente ancha, pueden estar indicadas las intervenciones para reducir el tamaño faríngeo, como la faringoplastia de Hynes o la inserción de material libremente injertado por debajo de la pared faríngea posterior.

En los casos en los cuales está contraindicada la cirugía se tendrán en cuenta las posibilidades de empleo de aparatos protéticos para facilitar el lenguaje.

INJERTO ÓSEO PRIMARIO.

En los casos de deficiencia ósea marcada en fisuras unilaterales y bilaterales de labio y paladar, cabe colocar un injerto óseo primario.

Hay diversas técnicas que recurren al Ilión, la costilla la tibia, etc. Los resultados de los homoinjertos no han dado hasta ahora resultados favorables.

En artículos publicados en 1961 por Benght, Johanson, Ake, Ohlsson y Anna Kling, de Suecia, se describen las diversas técnicas de injertos óseos y ortopedia dentaria en casos primarios y secundarios de fisura de labio y paladar.

El resumen de las técnicas de injertos primarios que siguen Johanson y Ohlsson es el siguiente:

1. A la edad de 3 ó 4 semanas, se procede a la intervención inicial para cerrar la fisura de labio y el piso nasal del paladar duro. Antes de ello no se recurre a ningún tratamiento especial de ortopedia.
2. Después de algunas semanas, cuando se forma epitelio secundario estable, comienza el tratamiento corrector del maxilar, mediante la ortopedia dentaria. Se coloca una placa especial de expansión que se sostiene mediante un dispositivo extrahucal. La placa se prepara de forma tal que el reborde del maxilar inferior muerda sobre la placa, por lo cual es al mismo tiempo un aparato funcional y de expansión. En casos bilaterales se utiliza un tornillo común de expansión, y cuando es suficiente el ensanche de los segmentos posteriores, se retruye el segmento premaxilar anterior, o mejor dicho, cuando se llevan hacia adelante los segmentos posteriores mediante la tracción intermaxilar hasta alinearlos. A veces se requiere un ensanche mayor de la porción anterior del arco que de la posterior, y en tales casos se recurre al tornillo "doble".

En casos unilaterales el tornillo de expansión se coloca de acuerdo con el efecto que se desea producir. De otra forma, cabe utilizar, en lugar de la placa con tornillo, placas sucesivas, como lo preconizan McNeil y Burston en su técnica.

Alrededor de los 7 meses de edad se completa la preparación del arco superior.

3. Segunda Intervención: Consiste en una reparación cuidadosa del labio que se combina con el trasplante de autoinjertos en la fisura del paladar duro y el proceso alveolar. Johanson utiliza el injerto de tibia.
4. Retención: Se mantiene mediante una placa de ortodoncia - por lo menos durante 6 meses.
5. Tercera Intervención: Se realiza al año de edad y consiste en el cierre del paladar posterior.

INJERTO OSEO SECUNDARIO DE LA FISURA PALATINA.

Este procedimiento, relativamente reciente, se aplica en pacientes mayores que sobrepasan la edad de los 11 años, o cuando un tratamiento anterior no dió un resultado satisfactorio.

Lo ideal es que se lleve a cabo cuando ya ha concluido el crecimiento del maxilar inferior y del superior para evitar el fracaso del resultado final por diferenciales de crecimiento entre los dos maxilares.

OBJETIVOS.

1. Reconstruir el tercio medio facial, del lado afectado.
2. Aumentar la aereación nasal del lado fisurado. Ello permite que se realicen sin esfuerzo los ejercicios y, asimismo, reduce la frecuencia de las infecciones nasales.
3. Para restablecer el equilibrio armónico entre los tercios medio e inferior de la cara.
4. Para cerrar al mismo tiempo, mediante colgajos si es necesario, la fístula buconasal.
5. Para inmovilizar el premaxilar.

6. Para proveer de una base nasal más suficiente para las intervenciones futuras.
7. Para restablecer la posición anatómica de la base dentaria superior respecto de la inferior. Ello asegura al ortodoncista un punto de partida mucho más favorable para lograr una oclusión funcional y estética aceptable.

PROCEDIMIENTO.

El cirujano plástico y el cirujano bucal examinan juntos al paciente, documentados con radiografías y modelos.

Se discute la conveniencia de la intervención y el estado de la dentición y si puede sostener o no una férula bajo tensión.

Se evalúa la posición de los segmentos del maxilar superior al final del tratamiento y se sopesa la posibilidad de una osteotomía maxilar o premaxilar junto con el diseño de los colgajos para el cierre eventual de la fístula buconasal.

Todo ello es necesario para proveer el momento del ingreso en la clínica y para tener disponibles las férulas y los goteros para el período de ensanche rápido y la intervención.

Después se discute el problema con los padres y el paciente.

METODO.

En los casos de fisura palatina unilateral, se preparan férulas con goteros separados para los dos segmentos, como se muestra en la figuras



FIG. IV.10. Se ven las férulas con coronas en la boca. A y B, antes de la expansión. C y D, después de la expansión.

Se los une mediante una base de acrílico con un tornillo de Fisher 777 ó 1005 y una bisagra en el borde posterior.

Es importante la colocación del tornillo para obtener la dirección que se desea del ensanche. Se inclina hacia adelante el tornillo para facilitar su activación al girarlo hacia atrás, y se coloca in situ la gotera con cemento negro de cobre.

Se instruya a los padres para que den vuelta al tornillo 3 veces por día durante 12 días; al cabo de ese lapso la expansión llega a 6 mm. Si se requiere una expansión mayor, se recorta el acrílico alrededor del tornillo, y se recoloca éste de nuevo en su posición primitiva, o sea, cerrado, y el espacio se cubre con acrílico autopolimerizable.

En algunos casos es preciso confeccionar una férula nueva para colocar el tornillo en una posición por completo diferente.

Las radiografías que se toman antes del ensanche del espacio de la figura y después de él señalan la expansión que se obtuvo.

Se consiguen hasta 15 mm. de ensanche.

Además de la separación ósea, se produce la tracción - del tejido cicatrizal palatino y a veces aparecen fístulas - que se hallaban ocultas por la aposición de las superficies.

Se las cierra en el momento de colocar el injerto.

Una vez que se obtiene el ensanche suficiente, se procede a la intervención.

INTERVENCION.

Se practica una incisión longitudinal en el surco vestibular del maxilar; se separa mediante disección cuidadosa la mucosa palatina de la nasal y se crea un espacio entre el tabique nasal y los dos lados del maxilar. Se mide con compás - el ancho de ese espacio, en diferentes lugares y en dirección antero posterior. Estas medidas se trasladan al injerto óseo que se obtiene del borde interno de la cresta ilíaca.

Se modela el injerto mediante una gubia y se lo coloca - en posición, y se rellenan con astillas de hueso los pequeños espacios que quedan por arriba y por debajo de la mesa ósea - principal. Se coloca en su lugar la mucosa y se sutura.

La férula permanece in situ durante 3 meses. Si todo va bien, el paciente vuelve a su casa a los 15 días. Más adelante se quita la férula y se coloca in situ una prótesis temporaria para que continúe la consolidación del injerto.

**RESUMEN DE FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA DEFORMACION DEL ARCO
DESPUES DE LA INTERVENCION DE LABIO Y PALADAR FISURADO.**

A. SECUELAS DE LA OPERACION PRIMARIA DEL LABIO.

1. El efecto inicial de desplazamiento que ejerce el labio superior sobre los segmentos móviles del arco superior.
2. El influjo inhibitorio de un labio superior grueso, tenso e inmóvil sobre el desarrollo anterior del arco superior.
3. El influjo del crecimiento anormal del tabique nasal - que se produce por la resección de la mucosa durante la intervención palatina.

B. SECUELAS DE LA OPERACION PALATINA.

1. El efecto de la resección de la mucosa palatina durante el acto quirúrgico sobre el crecimiento por aposición - del paladar.
2. Disminución del crecimiento sutural en las suturas palatina transversa y pterigopalatina después de la intervención quirúrgica en esas zonas.
3. La avascularidad del tejido cicatrizal que reemplaza la mucosa palatina vascularizada normal en las zonas de crecimiento.
4. Tensión del tejido blando y tejido cicatrizal que limitan la capacidad de crecimiento del maxilar superior.

C A P I T U L O V

TRATAMIENTO ORTODONTICO

El tratamiento de un niño con fisura de labio y/o de paladar se ordena según las siguientes edades:

I. EN EL INFANTE.

a. ORTOPEDIA DENTARIA PRE-QUIRURGICA.

Se hacen la preparación y el alineamiento del arco, como lo aconsejan McNeil y Burston, antes de la operación del labio, que por lo común se realiza de las 6 semanas en adelante.

Se toman impresiones a corto plazo o después del nacimiento y se vacian modelos de yeso. Se analiza la deformación del arco superior y su relación con el maxilar inferior y con el resto del cráneo.

De éste exámen se sacan conclusiones respecto de la posición futura más favorable de los segmentos.

Se corta el modelo de yeso y se colocan los fragmentos en la posición predeterminada. Sobre ese modelo se confecciona una placa de acrílico. Esta placa recubre el paladar y facilita la alimentación.

Una vez que el lactante se habitúa a la placa, se coloca cara sobre la laguna inferior de la placa que llegue al rebordo del maxilar inferior y se toma una mordida en posición de leve inclusión. Se transforma en acrílico. De este modo, el infante muerde la placa cuando ésta se halla en posición, y ésta actúa como activador. Como los movimientos son reducidos en cada sesión, se aconseja hacer varias placas sucesivas.

En el caso de la fisura alveolar bilateral del tipo IV - de Vasu, se ensanchan los segmentos posteriores y se trata de estimular su desarrollo hacia adelante. Cuando se ha obtenido espacio suficiente, mediante presión externa suave, se retruye el segmento anterior, lo cual es preferible hacer por tracción intramaxilar. De esta forma se proporciona al cirujano -

base firme para modelar el labio. Facilita la intervención y ayuda a reducir al mínimo la extensión del campo operatorio.

b. Preparación del arco superior para el injerto óseo primario, técnica que ya se describió anteriormente en injerto óseo primario.

2. EN LA DENTICION TEMPORARIA.

Algunos especialistas posponen la intervención de reparación del paladar fisurado hasta cerca de los dos años y medio de edad, cuando ya erupcionaron todos los dientes temporarios.

Para evitar la contracción del arco se cementan, en algunos casos, goteros de metal colado.



FIG. V.1. Férula anterior a la intervención.



FIG. V.2. Férula anterior a la intervención, dividida mediante un elemento palatino.

La gotera se deja durante 6 meses. Si es preciso corregir una malformación del arco, se corta la gotera y se le incorpora un elemento palatino.

Al final, se retiene la forma del arco mediante un apargto superior removible.

La desventaja principal de éste tratamiento precoz de an sanche de los segmentos posteriores derrumbados o el segmento es la de que se requiere atención permanente. Hay la posibilidad de subsanar este inconveniente mediante el injerto óseo.

Es interesante acotar que la fonación no se halla afectada desfavorablemente en los casos en que se retarda el cierre de la fisura.

3. DENTICION MIXTA.

a. Cuando un incisivo o incisivos superiores permanentes erupcionan por lingual, se utiliza un aparato removible simple para el cruce del diente. Ello evita la senda anormal de cierre mandibular que hay en algunos casos.

b. Extracción de III III. Cuando se desea producir la retrusión de incisivos inferiores se considera la extracción de los caninos inferiores.

c. Kettle aconseja un aparato especial para las deformaciones desfavorables del arco. Se trata de los casos de arco corto en sentido antero posterior y ancho en sentido transverzal. Por lo común el sector mayor del arco tiende a una inclinación hacia atrás, y de esta forma se instala a edad temprana una relación incisiva prenatal marcada. Kettle considera que es aconsejable en estos casos el tratamiento precoz. El propósito del tratamiento es el de establecer una relación incisiva favorable y la tracción hacia adelante de todo el arco como unidad. El aparato que se utilice consta de un anclaje occipital que ejerce tracción elástica directa sobre el arco superior mediante un casquete que se confecciona de tiras de tela, como el que describe Chapman (1950).

Se cosen ganchos al casquete para colocar elásticos que se estiran hacia adelante, y se toman de ganchos que se incluyan en una mentonera de acrílico. Para mayor comodidad del paciente se perfora la mentonera de acrílico.

En la región de las comisuras bucales se elevan dos prolongaciones de acrílico que parten de la mentonera, con muescas para colocar elásticos intrabucales. Se jerca tracción -

anterior, se sueldan en la cara vestibular de las bandas de los V V 6 de los 6 6 , según sea lo más favorable para el caso.

Un arco palatino que se adapta a las caras palatinas de todos los dientes superiores estabiliza en el arco superior - el anclaje intrabucal.



F. V. 5. - Aparato que se utiliza para ejercer tracción hacia adelante sobre el arco superior mediante elásticos que trabajan desde un anclaje occipitomentoniano.

El aparato trabaja de varias maneras:

1. El anclaje occipito mentoniano contiene el desarrollo y crecimiento del maxilar inferior hacia adelante.
2. La mentonera provee de base firme para ejercer tracción directa hacia adelante sobre el arco superior.
3. El labio inferior se dobla hacia atrás, lo cual produce a su vez un desplazamiento posterior de los incisivos inferiores, por la tracción recíproca que generan los elásticos intramaxilares.

4. Arnold aconsejó en 1947 la proyección de un segmento superior posterior, o de los dos. El tipo de deformación favorable de arco se presta en especial a éste tratamiento.

En ésta anomalía los incisivos superiores se hallan en relación más favorable respecto de los incisivos inferiores que en el tipo anterior, pero por lo común, hay estrechamiento transversal marcado del arco superior. Ello causa anomalías en la posición de los incisivos y premolares cuando llega la época de su erupción.

El momento más favorable para emprender éste tratamiento ortodóntico es después de la erupción de los incisivos superiores. Se construye un aparato fijo superior con bandas de anclaje en los V V ó los 6 6 .



FIG.V.6. Aparato fijo (del tipo de Harvold) para la expansión del arco sup. en un caso con fisura unilateral completa de labio y fisura palatina. El arco palatino es de un alambre de acero inox. de 0.8 mm. y el resorte de alambre fino de acero inox. duro de 0.4 mm.

El cierre del anclaje palatino tiene un tubo vertical de Selmer-Olsen, y a la banda se le suelda un tope horizontal de 0.6 mm. de acero inoxidable duro.

La gran ventaja de este tipo de cierre es que el arco palatino se adapta directamente en la boca. Se utiliza un alambre de acero inoxidable de 0.8 mm., ligeramente desteoplado.

Durante el tratamiento de ensenche se hacen arcos sucesivos en la boca por procedimiento directo para mantener el equilibrio con los cambios que se producen en el arco superior.

Para desplazar en sentido transversal el segmento menor del arco fuera del contacto con el segmento mayor hasta que se coloque en relación normal con el arco inferior se le dá -

una moderada fuerza de expansión al arco principal y se suelda al arco un resorte de 0.4 mm. La presión suave que ejerce el arco principal confiere un margen mayor de movimiento al resorte de alambre fino y también ayuda a producir un efecto rotatorio sobre el segmento del arco.

Al ligar el resorte a uno de los dientes, a un canino temporario superior, por ejemplo, se le da estabilidad mayor.

Asimismo, se produce presión en sentido transversal sobre el segmento mayor del arco, que tarda más en desplazarse porque se halla unido al tabique nasal.

Al parecer, con la terapéutica de ensanche el movimiento del segmento mayor del arco es transversal en la región de los caninos, pero transversal y anterior en la región incisiva. Este movimiento en la región incisiva tiene la gran ventaja de producir una mejoría en la relación de los arcos.

Si hay tendencia al apiñonamiento, la extracción de los dos premolares inferiores, cuando erupcionan, ayuda a estabilizar la relación incisiva mejorada.

REACCION OSEA LOCAL DEL TRATAMIENTO CON ENSANCHE.

Algunos autores sostienen (Kettle, (1954) que se produce proliferación tisular en el borde de la fisura en el sitio del proceso alveolar cuando los segmentos del arco superior giran y se separan uno del otro.

Opinan que ese crecimiento sigue el ritmo del movimiento de ensanche, en el intento de mantener el contacto entre los dos segmentos del arco superior.

A veces hay aposición suficiente de hueso alveolar, lo cual permite un alineamiento mejor de los dientes en mal posición.

Este fenómeno parece limitado al hueso alveolar, que es muy variable en cuanto a su respuesta al estímulo. La aposición ósea es muy activa en pacientes jóvenes, sobre todo cuando erupcionan los dientes vecinos, y éste sería el único justificativo para comenzar el tratamiento a edad temprana.

La interferencia local que proviene del tejido blando

inhibe esa reacción del crecimiento. En esa formación de hueso nuevo interfieren con grados de importancia variable las inserciones de tejido cicatrizal móvil del labio en el borde externo del alveólo, una banda de tejido cicatrizal demasiado gruesa en la superficie interna de la lengua, o también, la impulsión de la lengua en el espacio fisurado.

RETENCION DEL TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Por desgracia, el movimiento de los segmentos superiores del arco hasta su relación adecuada con el arco inferior y la oclusión de los dientes con sus antagonistas, no significa que sean estables las nuevas posiciones dentarias conseguidas.

Un labio superior con fisura congénita, y que fué sometido a reparación quirúrgica, no funciona del todo como un labio normal. Las tensiones y fuerzas que reciben los dientes por la disparidad de los movimientos funcionales del labio superior y del inferior arriesgan su estabilidad y tienden a inclinarlos hacia atrás a sus posiciones anteriores.

De la misma forma, sin retención, los segmentos del arco superior, que fueron movidos transversalmente para mejorar el contorno maxilar, pierden su soporte óseo en la línea media y recidivan, vale decir que se estrecha el arco.

Hasta que los segmentos del arco no se coloquen en una posición nueva de equilibrio con las fuerzas musculares, los movimientos funcionales de labios y mejillas ayudan a efectuar ese cambio.

Toda vez que se cuente con dientes pilares adecuados, los puentes fijos constituirán el medio de retención más seguro. Sin embargo, la colocación de puentes fijos se halla indicada sólo en el grupo de adultos jóvenes; los menores también requieren algún tipo de prótesis hasta que crezcan.

La retención, por lo tanto, comienza con una placa de retención removible y continúa con una prótesis dentosoportada con un esqueleto de alación de cromo-cobalto. De este modo, se mantienen firmes en su posición los dientes y los segmentos de arco; una escrupulosa higiene bucal evita que aumente la incidencia de caries, la membrana mucosa palatina se halla

descubierta y se puede cubrir algún defecto remanente.



FIG. V.7. Aparato de retención de aleación de cromo-cobalto.

TRATAMIENTO DE EXPANSION CON APARATOS REMOVIBLES.

Se opta por un tratamiento con aparatos removibles en pacientes con fisura de labio y paladar completas, o en quienes no cooperan, o en pacientes para quienes no son prácticos los aparatos fijos.

El movimiento y el control de los segmentos móviles del arco superior no son tan exactos ni tienen tanto éxito como con aparatos fijos, pero ya que no se los puede tratar por otros medios, se intenta en tales pacientes el tratamiento de ensanche.

Los principios del movimiento son los mismos que acabo de describir. Se produce un movimiento rotatorio lateral de los segmentos de arco mediante una placa de acrílico dividida

en dos mitades que se une en el medio con un resorte de Coffin o un resorte con forma de W (doble u).

La acción de ese resorte produce el margen máximo de movimiento transversal en la porción anterior del arco, pero poco ensanche en la región molar.

Otro método consiste en utilizar una placa de expansión de Lombard.



FIG. V.8. Placa de expansión, con tornillo doble de Lombard.

4. EN LA DENTICION PERMANENTE.

a. La proyección de un segmento posterior, o de los dos, hacia afuera, mediante aparatos fijos o removibles.-

Conviene hacerlo tan tarde como sea posible para acortar el tiempo de la retención temporaria, salvo que haya indicación verdadera para un tratamiento precoz.

Se utilice un aparato simple con minibandas. Se coloquen bandas en los primeros molares superiores permanentes con tubos ovales verticales en su cara palatina. Se adapte un resorte en forma de W, de alambre de acero inoxidable duro de 0,6 ó 0,8 mm., ligeramente desteplado. Los brazos laterales libres que calzan debajo de los tubos del resorte con forma de W constituyen el cierre del resorte por su propia tensión.

Los extremos libres del resorte, que actúan sobre la porción anterior del segmento del arco, producen una fuerza de desplazamiento lateral con un margen amplio de movimiento.

La eficiencia y estabilidad de los extremos libres mejoran al ligarlos a los dientes. Asimismo, se le dá algo de tensión en la parte media del arco, de tal forma que los brazos laterales reciban un margen de movimiento mayor todavía. Además, esa tensión produce una ligera expansión de la región molar y provee de un movimiento general de rotación lateral a los segmentos del arco.

Para movimientos dentarios locales se usa un arco palatino no convencional con resortes auxiliares.

b. La mayor parte de las maloclusiones de labio y/o paladar fisurado requiere la corrección de rotaciones y movimientos dentarios múltiples. El aparato de Johanson, el arco gemelo o el aparato con bandas múltiples son muy útiles para ese fin.

c. La expansión rápida del maxilar para el injerto óseo secundario.

d. La elección de los dientes para la extracción, si el tratamiento lo exige.- A menudo se recurre a la reducción en el arco inferior, y por lo común la elección recae sobre los $4\ 4$. A veces se quita un incisivo inferior cuando la inclinación de los $3\ 3$ es distal y desfavorable y se requiere la retrusión y la reducción del ancho intercanino inferior.

Si no hay ausencia congénita de dientes, se produce un espionamiento marcado en el maxilar superior reducido de tamaño y se requieren extracciones. Aquí se aplican los mismos principios que en el tratamiento de una maloclusión de clase III.

El objetivo al que se tiende es concluir el tratamiento con el arco superior intacto, para no llevar una placa de retención permanente.

Son comunes los dientes supernumerarios y casi siempre se los extrae, salvo que se los utilice para reemplazar dien-

tes que faltan.

A menudo se halla dilacerado, o muy hipoplásico, un incisivo central superior del lado de la fisura. Casi siempre conviene posponer su extracción hasta que llegue el momento oportuno. Hasta cabe colocarle una corona si el paciente no necesita retención a placa o prótesis.

ESTABILIZACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR LA ORTODONCIA.

Es preciso adoptar medidas para estabilizar los dientes y los segmentos de arco en sus nuevas posiciones cuando los dientes posteriores fueron desplazados hacia la oclusión vestibulo lingual normal y los anteriores llegaron a colocarse en la relación correspondiente con sus antagonistas.

A menudo son desfavorables para la estabilización las fuerzas musculares anormales y la escasez de tejidos duros y blandos, de modo que cuanto más fija y permanente sea la retención, tanto menor será el riesgo de que recidive el tratamiento ortodóntico.

En un adulto joven se opta, a veces, por colocar un puente fijo para unir el espacio que se crea mediante el tratamiento ortodóntico, así como para mantener los segmentos de arco en su posición ensanchada.

A cada lado de la fisura se preparan pilares para coronas enteras ó 3/4. El número de pilares que incluye el puente fijo depende del tamaño del espacio rehabilitado y de la calidad de los dientes de los que se dispone en el arco.

C A P I T U L O V I

OTRAS MEDIDAS DE REHABILITACION

Los potenciales funcionales de un paladar reparado para el habla adecuada pueden diferir de las estimaciones morfológicas sugeridas en la exploración física.

Pueden estar implicadas numerosas acciones compensadoras por contracción lateral de la faringe y por la existencia de tejido adenoide.

Los RX cefalométricos laterales del contorno del tejido blando, y la radiografía cinematográfica (cinefluografía) son diagnósticos auxiliares útiles para estimar la función palatina.

Si no pueden lograrse, o no se han logrado, los cierres funcionales del paladar blando con los métodos mostrados, el procedimiento conocido como Operación de colgajo faríngeo ha probado mejorar la función velofaríngea. Quedan dos aberturas laterales, entre la nasofaringe y la bucofaringe. La acción -constrictora en la línea media de las paredes faríngeas laterales produce la acción de válvula intermitente deseada.

Los colgajos faríngeos tienen bases superior e inferior pero el resultado neto parece ser una combinación de sostener el paladar duro hacia atrás y hacia arriba y llevar hacia adelante la parte posterior de la pared faríngea.

Se han usado otros procedimientos de faringoplastia y se han insertado materiales para hacer avanzar la pared faríngea posterior en éste problema de incompetencia velofaríngea.

La corta estructura del paladar ha impulsado a algunos cirujanos a añadir un colgajo faríngeo con base superior al cierre primario del paladar blando. Estas decisiones son difíciles, puesto que el potencial funcional del paladar para lograr movimiento, no siempre está relacionado con observaciones de longitud.

METODO DE TRATAMIENTO DE MCNEIL PARA CERRAR LA FALLA PALATINA MEDIANTE LA TERAPEUTICA DE ESTIMULACION.

Es bastante frecuente la presencia de fístulas de tamaños diferentes en el paladar, que se producen por el derrumbe del tejido en zonas localizadas.

Para cerrar esas fístulas se emprenden intervenciones secundarias, que a menudo coinciden con un atraso marcado del crecimiento del maxilar superior.

En la intervención se desbridan colgajos extensos de mucoperiostio, se los hace girar y se los uneal realizar el intento de cerrar fístulas, aunque sean pequeñas.

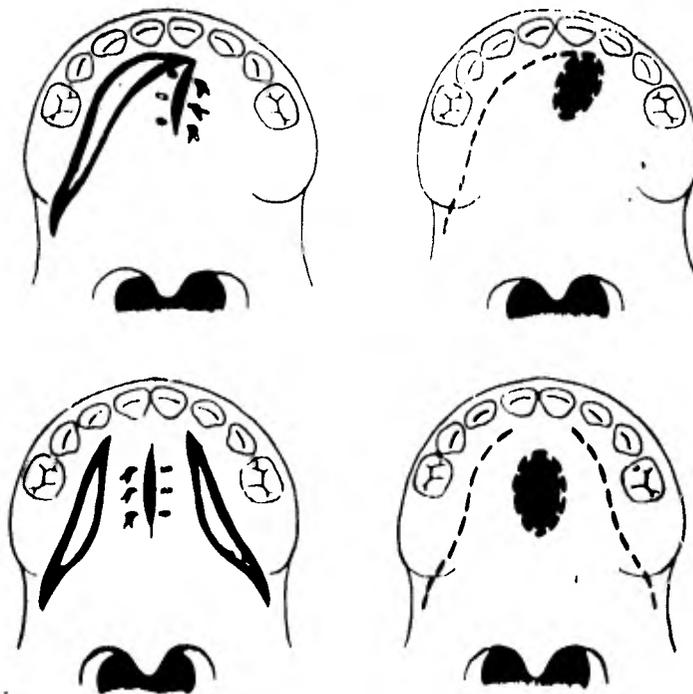


FIG. VI.1. Los pasos que se siguen para el cierre de una fístula palatina. Se resecan zonas extensas de mucosa y se desnuda el hueso subyacente.

Los centros de crecimiento palatino soportan una intervención primaria sin evidenciar un atraso sensible de crecimiento, pero el desarrollo deficiente del arco superior se agrava por las operaciones sucesivas del paladar y la acumulación excesiva de tejido cicatrizal.

Algunos autores consideran que el método de Mc Neil proporciona un sistema conservador para el cierre de las fistulas palatinas.

Se utiliza un aparato superior provisto de elementos móviles que se colocan debajo de la placa y que se ponen en contacto con el tejido palatino de modo tal que sobrepasen, ligeramente, el borde del orificio (Mc Neil, 1954). El movimiento de los elementos en contacto con el tejido palatino estimula la proliferación de tejido blando que crece de forma concéntrica, y así la fístula disminuye, y a veces, llega a cerrarse.

Mediante la acción de resortes se logra el movimiento de los elementos de estimulación, o de la lengua, o, según Ritchie, con tornillos de expansión.



FIG. VI.2. Aparato removible diseñado por Ritchie para cerrar el defecto palatino - mediante la terapéutica de estimulación - según McNeil.

Se produjo un cierre parcial mediante la terapéutica de estimulación en un caso de perforación palatina tratado por Ritchie. El cierre de la perforación es sólo parcial y se logró después de 15 meses de tratamiento.

Se señaló que durante el tratamiento ortodóntico, en el cual los segmentos de arco superior se mueven en sentido trasversal y se separan uno del otro, a veces se producen aposiciones óseas en la región alveolar en el sitio de la fisura o defecto congénito.

Sin embargo, es dudoso que se deposite hueso nuevo en los bordes de la falla en el hueso basal del maxilar superior.

Algunos autores aseguran que se deposita hueso nuevo en el paladar como consecuencia de la estimulación mecánica, pero la evidencia actual no es del todo convincente.

Tomografías seriadas que se hicieron a través del sitio del defecto palatino original en el caso que se acaba de mencionar, en el cual se logró un cierre parcial de tejidos blandos palatinos, muestran que el defecto óseo subyacente todavía existe.

INTERVENCION QUIRURGICA SECUNDARIA.

Este procedimiento incluye lo que sigue:

1. Adaptaciones pequeñas del labio superior y, si es preciso, excisión de tejido cicatrizal.
2. En casos de que no exista otra posibilidad, y en esos únicamente, se considera la remoción de un premaxilar movedido no funcional.
3. La intervención por colgajo de Abbé,- se saca un colgajo pediculado del labio inferior y se lo coloca en el labio superior deficiente. En algunos pacientes, es tan marcada la deficiencia del tejido labial superior que, salvo que se le agreguen injertos de tejido nuevo, es imposible realizar cambio alguno en la posición dentaria y en el contorno del arco superior. Los pacientes con labio fisurado bilateral son los más propensos a una deficiencia de tejidos del labio superior. Por lo general, el labio superior corto y tenso va acompañado por un labio inferior voluminoso y colgante.



FIG. VI, 3. A, paciente con fisura palatina bilateral. Junto con la notable deficiencia del tejido labial superior, se observa el labio inferior colgante. B, Intervención quirúrgica de Abbé. El mismo paciente muestra la cuña del labio inf. que se ha hecho girar y ubicar en el defecto reconstituido del labio superior. C, Perfil del mismo paciente después de la intervención.

La intervención de Abbé tiene por objeto transferir una cuña del espesor total de labio inferior al labio superior, después de cortar el defecto original del labio superior y reconstruir sus partes en posición normal. La vascularización de la región facial permite hacer girar el espesor total de un colgajo de piel, mucosa y músculo del labio inferior. La separación terminal de ese colgajo se detiene en la proximidad del margen mucoso de uno de los lados como para incluir la arteria labial inferior que se halla en el colgajo del defecto reconstituido del labio superior, se suturan cuidadosamente todas las capas

del inerte en su posición. Por lo común se colocan férulas en los dientes y se los liga para inmovilizar los maxilares, para que no se generen tensiones sobre las suturas, mientras se establece la circulación entre el colgajo y el tejido labial superior. Para que se normalice la nueva circulación bastan de lo a 14 días. Una vez que ello se produce, se desprende el colgajo del labio inferior, y se hace el arreglo de los bordes superior e inferior. La intervención por colgajo de Abbé logra el equilibrio entre los tejidos blandos de los labios superior e inferior. A partir de entonces es factible comenzar la protusión de los incisivos superiores junto con el segmento premaxilar en un caso de fisura bilateral labial y palatina.

Los resultados son bastante desalentadores.

4. En todos los casos de labio leporino, salvo los muy leves, siempre hay una deformación nasal; a menudo, por lo tanto, se requieren intervenciones para mejorar la forma de la nariz. Las aletas de la nariz son anchas y aplanadas por la dilatación de la base de las ventanas de la nariz.
5. Implantes epiteliales para mejorar el aspecto del labio superior y ayudar a la colocación de una prótesis superior
6. Para mejorar el paladar:
 - a. Mediante su alargamiento; a veces ello va acompañado de faringoplastia. Se recurre a ésta intervención sólo si se desea mejorar la fonación, cuando es muy deficiente.
 - b. Por el cierre de las perforaciones palatinas. Esas perforaciones tienden a disminuir con la edad. Algunas que son muy reducidas se cierran espontáneamente y solo dejan una pequeña fístula (Método de Mc Neil).
7. Por medio del injerto óseo, procedimiento ya descrito anteriormente.
8. A veces se recurre a osteotomías mandibulares o maxilares, cuando la anomalía es muy grave.

APARATOS PROTETICOS DE AYUDA PARA EL HABLA.

Otra solución al problema de la insuficiencia velofaríngea puede lograrse por medio de una prótesis.

En ocasiones, la deformidad del paladar hendido no puede tratarse funcionalmente por la cirugía. Los resultados posoperatorios pueden ser deficientes en cuanto al potencial funcional.

En éstos casos, se ha logrado habilitación satisfactoria por la construcción eficiente de un aparato de ayuda para el habla.



FIG. VI.4. Aditamentos auxiliares del habla en casos de insuficiencia velofaríngea. A, hendidura reparada con insuficiencia, mostrando la extensión bulbar auxiliar del habla. B, paladar hendido que no ha sido operado, tratado con obturador tanto para el área palatina dura como para la blanda.

Si un paladar está bien restaurado, pero no se puede elevar apropiadamente para cerrar el istmo velofaríngeo, puede extenderse un puntal hacia atrás a partir de un aditamento dental.

A menudo, un paladar blando reparado es insensible y puede tolerar el contacto de este aditamento y su extensión sin provocar reflejo náuseoso.

Si el paladar es deficiente en longitud, se añade un obturador bulbar a la extensión posterior que se eleva. La extensión posterior bulbar del aditamento logra un cierre par-

cial del istmo velofaríngeo sobre el cual puede actuar la musculatura velofaríngea. El tamaño del bulbo puede disminuirse gradualmente a medida que se desarrolla mayor constricción faríngea para lograr mejor cierre velofaríngeo.

Este tipo de aditamento también se usa para suplir dientes, para cubrir defectos del paladar duro, y para soporte adicional del labio superior por medio de una extensión gruesa de la aleta del surco.

La retención del aditamento se logra anclándolo a dientes sanos y bien restaurados.

C A P I T U L O V I I

SECUELAS DE LA FISURA DE LABIO Y PALADAR HENDIDO

Las dificultades con las que se encuentra el cirujano plástico en su intento de realizar una corrección de labio efectiva y de aspecto estético agradable se halla en relación directa con la deficiencia del tejido.

Las dificultades de una reparación satisfactoria de labio aumentan cuando también el paladar se incluye en la falta de desarrollo hacia abajo y adelante del segmento superior posterior (o segmentos, en casos bilaterales).

Otro factor concomitante es la ausencia de la inhibición sobre el premaxilar, a la vez del labio superior y por esa ausencia de unión con los segmentos posteriores, lo cual permite un desarrollo excesivo hacia adelante del segmento anterior o premaxilar.

Como regla, la deficiencia de tejido es pequeña en fisuras simples de labio o fisuras prealveolares. Por lo tanto, aumentan las dificultades para crear un labio superior suficiente cuando el defecto congénito afecta otras estructuras tales como el paladar y el proceso alveolar.

En casos de fisuras alveolares completas, la cirugía de labio, que tiene por consecuencia un labio superior tenso e inmóvil, tiene efectos secundarios graves sobre la forma del arco superior. Se producen ciertas modificaciones en una estructura que tiende a seguir su desarrollo normal en un medio ambiente desfavorable. A su vez, el labio que crece requiere un armazón óseo subyacente adecuado para mantener su tono natural. Cuando el soporte óseo es inadecuado y se halla en vías de sufrir una reducción mayor por la presión muscular, el labio, después de la corrección quirúrgica, restringe más aún el desarrollo del arco superior. Se produce una enomelia más acentuada por este proceso de adaptación mutua entre el labio

superior y el arco correspondiente.

Hay una grave anomalía del piso nasal en fisuras alveolares completas.

Por lo común, en la intervención quirúrgica primaria se cierran el defecto nasal y la porción palatina anterior. Se rebate la mucosa del septum nasal y se utiliza el colgajo para cerrar el defecto palatino posterior.

El septum nasal es muy sensible a toda intervención quirúrgica, y ello tiene por consecuencia una acentuada falta de desarrollo hacia abajo y adelante de la parte anterior del arco superior.

Poco después de la intervención primaria del labio comienzan anomalías ortodónticas graves. Cualquiera tensión, grosor anormal, e incluso pérdida de la movilidad funcional del labio superior, produce un efecto de aplanamiento sobre la parte anterior del arco superior.

Cuando esto se manifiesta, los incisivos temporarios erupcionan o se mueven hacia una oclusión lingual. De este modo, se origina una forma desfavorable del arco superior en los períodos tempranos del desarrollo.

En lo que respecta a la hendidura palatina, la fonación es uno de los factores más importantes que hay que considerar cuando se establece el plan de tratamiento en un paciente con dicha anomalía. Algunos autores, como Van Thal (1954) piensan que el niño a quien se opere tarde de la fisura palatina, aproximadamente a los 5 años de edad o después, tiene que aprender una nueva manera de hablar y rara vez logra adquirir una fonación excelente.

Sin embargo, hay gran diferencia de opiniones y considerable número de ortodoncistas en Inglaterra y E.E.U.U. prefiguran una intervención tardía a los 5 años o después. Se basan en que es menor la deformación del arco superior y opinan que la forma de hablar empeora muy poco o nada. Opinan que en esta época se completa el crecimiento principal en la región anterior a los primeros molares permanentes en el arco superior y que, por lo tanto, la intervención quirúrgica del paladar no interfiere en los centros de crecimiento, ni por ende hae-

ta cierto punto, en el crecimiento normal del arco superior.

También sostienen que la fonación de los niños con paladar fisurado varía considerablemente entre lo malo y lo bueno.

Parece que ello no depende tanto del tipo de la intervención o de la edad a la que se practica, cuanto de la inteligencia del niño, su oído y su sentido de imitación.

La mayoría de los casos parecen mejorar con la foniatría sobre todo cuando la intervención se hace tarde.

CUIDADOS DENTALES.

Debe subrayarse la importancia de conservar la dentición en los pacientes con paladar hendido. Los dientes firmes son esenciales para el desarrollo del proceso alveolar, deficiente en el área de la fisura.

Los dientes son indispensables para corregir por ortodoncia la posición de los segmentos maxilares que tienden a colapsarse y a tener desarrollo defectuoso.

Todos los dentistas deben advertir la imperiosa necesidad de preservar y restaurar la dentición del niño con paladar hendido.

REPARACION DE DEFORMACIONES RESIDUALES.

Las deformidades residuales de la nariz y el labio pueden requerir operaciones adicionales para lograr resultados finales.

Las aberturas residuales a la nariz son riesgos para el escape de materiales de impresión dental.

Las aberturas del vestibulo labial hacia la nariz son fuentes de irritación y evitan el sellado periférico en los edutamientos de dentadura. Un cierre de colgajo en dos capas cubre las superficies bucal y nasal con epitelio.

C A P I T U L O V I I I

TERAPEUTICA DE LA FONACION

El mejor criterio de rehabilitación de la hendidura palatina es el logro de un habla normal. El significado básico del habla en la personalidad y el desarrollo socioeconómico sólo se aprecia cuando se encuentra un individuo incapacitado para hablar.

La cirugía puede proporcionar un paladar anatómico, pero suele necesitarse el entrenamiento del habla para lograr la máxima función.

El cierre velofaríngeo durante la fonación no se limita a la acción esfínteriana, sino que se trata de un mecanismo completo y exacto. Además de que la acción de válvula determina la nasalidad y calidad de la voz, muchos problemas de la pronunciación guardan relación con la hendidura palatina.

Estos problemas pueden ser complejos y requerir la habilidad de un foniatra competente.

La situación del tejido linfóide hipertrófico de las adenoides y las amígdalas suelen ocasionar confusión. Este agrandamiento del tejido con frecuencia ocupa espacio y compensa el insuficiente cierre velofaríngeo.

La tonsilectomía o adenoidectomía puede producir la manifestación brusca de un mecanismo defectuoso con intensa hipernasalidad de la voz. El tejido linfóide en estas áreas sufre atrofia gradual después de la pubertad, pero algunos investigadores creen que la compensación es más favorable si el período se prolonga.

Si las adenoides y amígdalas enfermas están agravando las infecciones del oído, deben ser extirpadas. Se requiere de un procedimiento quirúrgico cuidadoso para evitar el excesivo tejido cicatrizal.

El otorrinolaringólogo debe manejar el problema de otitis media serosa crónica que es dos veces más común en niños con paladar hendido que en niños con paladar normal y que se

encuentra en la edad más temprana de la lactancia.

La timpanotomía y la colocación de sondas de plástico -- temporales, serán eficaces para conservar la audición tan -- esencial para el desarrollo del habla y la comunicación.

LOGOPEDIA.

Probablemente, la función del lenguaje es la más impor-- tante para los demás, aunque no necesariamente para el pacien-- te.

Todavía no existe un método verdaderamente objetivo para valorar el lenguaje. Los métodos subjetivos pueden ser satis-- factorios, pero están un poco emascarados por el interés per-- sonal del examinador, las opiniones individuales sobre qué -- constituye un lenguaje aceptable, la tendencia de los ciruja-- nos a pensar que su trabajo es satisfactorio y la inclinación del logopeda a conseguir un "lenguaje normal".

En la siguiente tabla se muestran los resultados totales subjetivos* en lenguaje de 612 pacientes consecutivos con pa-- ladar hendido:

I	II	III	IV
39.7%	28.8%	21.4%	10.1%
ACEPTABLE		NO ACEPTABLE	
68.5%		31.5%	

- * I Lenguaje normal
- II Defectos menores de articu--
lacion no sospechosos de pa--
ladar hendido **ACEPTABLE**
- III Lenguaje inteligible, pero --
sospechoso de paladar hendi--
do. **NO ACEPTABLE**
- IV Lenguaje ininteligible y sos--
pechos de paladar hendido (pobre).

El problema más importante en el lenguaje de los niños con paladar hendido es la nasalidad (hipernasalidad o rinolalia). Algunos no logran el cierre entre el paladar blando y la faringe, necesario para evitar el escape nasal en la producción de todas las consonantes y vocales, con excepción de las consonantes nasales m, n y ñ.

A veces, más que la nasalidad se produce un tono ahogado por la depresión de las vías nasales, de lo cual resulta una falta de resonancia.

Los sonidos que más frecuentemente faltan en los pacientes con paladar hendido son las consonantes sibilantes.

Engloban los sonidos s, z, ch, j, g. Pueden desarrollar diferentes tipos de ceceo, de protusión, lateral o nasal.

Las consonantes explosivas se afectan frecuentemente - (p, b, t, d, k, y g fuerte) porque hay una presión respiratoria insuficiente en la boca para pronunciarlas.

Cuando la articulación de todas las consonantes es confusa el lenguaje se hace ininteligible.

Si está indicada, la logopedia es especialmente valiosa entre los 4 y los 8 años de edad, aunque se puedan diagnosticar y corregir tendencias anormales en niños más jóvenes.

Para éstos son muy útiles la enseñanza de los padres y la demostración de ejercicios para aumentar la presión respiratoria, que se continuarán con otros detallados en los mayores, todo ello seguido mediante grabaciones magnetofónicas.

Los resultados de la anterior tabla se han estudiado detalladamente con la finalidad de determinar la causa de los defectos residuales consecutivos a la fletoplastia. Parece que obedecen a causas muy diversas, algunas de las cuales no pueden registrarse, pero que se deben considerar en su totalidad cuando haya de tratarse la rehabilitación de un paciente afectado de hendidura del paladar.

TRATAMIENTO EN EQUIPO DEL PALADAR HENDIDO.

Como los problemas de rehabilitación de la hendidura palatina requieren de los servicios de múltiples ramas terapéuticas se han desarrollado grupos que llenan las diversas necesidades.

Entre los participantes en este esfuerzo se incluyen al pediatra, el cirujano, odontólogo infantil, ortodoncista, - prostodoncista y foniatra.

Además del personal clínico, los trabajadores sociales y las enfermeras de salud pública contribuyen en gran parte al funcionamiento de programas terapéuticos de la hendidura palatina.

Los problemas especiales requieren los servicios de un psicólogo y gran número de especialistas médicos en algunos casos. Es lógico que se desarrollen centros para el cuidado de los niños con paladar hendido en los lugares en que estos servicios puedan lograrse.

El diagnóstico y plan de tratamiento requieren registros de la observación y evolución que se logran por medio de conferencias y la acción unida de los miembros del equipo.

El único punto débil en el tratamiento por equipo es -- el peligro de una atmósfera impersonal que puede evitarse -- con una buena organización y un interés genuino en todas las actividades de sus miembros.

C O N C L U S I O N E S

1. El labio leporino se origina por la falta de soldadura en tre los mamelones maxilares superiores y los nasales in--ternos.
Asimismo, las hendiduras maxilares anteriores están deteg minadas por la falta de soldadura de las crestas palati--nas con la premaxila. Las hendiduras palatinas se origi--nan por falta de soldadura de las crestas palatinas en su parte posterior. Pueden combinarse ambas anomalías pare - constituir las hendiduras mixtas.
2. Los únicos factores etiológicos establecidos y comproba--dos son los genéticos. Dada la frecuencia, 1 de cada 20 - niños, en aquellas familias que tengan éstos antecedentes, es preciso crear una conciencia en los padres del riesgo, ya que la probabilidad de que sus hijos lo hereden es de 1 sobre 50.
3. La elección de la edad para la intervención quirúrgica - del paciente fisurado oscila entre los 14 días y los 10 - meses de edad.
Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio lepo--rino y el paladar hendido son siempre electivos.
Hay un gran número de técnicas quirúrgicas para los pa--cientes fisurados de labio y paladar, pero la habilidad y destreza del cirujano darán resultados finales mejores.
4. Pienso que no es solamente el aspecto estético lo más im--portante en el paciente fisurado, sino el logro de sus ag--viamientos funcionales como son la fonación y la deglución.
5. El tratamiento ortodóntico en los pacientes fisurados es realmente indispensable para completar el éxito de la in--tervención quirúrgica, y lograr una estimulación adecuada en el crecimiento y desarrollo de los maxilares.
6. No siempre es posible lograr un resultado satisfactorio - en los pacientes fisurados a pesar de haber sido sometid--dos a diversas intervenciones quirúrgicas, que darán por resultado secuelas las cuales tal vez ya no puedan ser -

corregidas debido a la deficiencia de tejido óseo.

7. Es importante lograr un equipo adecuado de trabajo en el tratamiento de los pacientes con labio y/o paladar fisurado, ya que los problemas de rehabilitación en estos pacientes requieren de múltiples ramas terapéuticas.
8. Es evidente que la cirugía es solamente un eslabón en la cadena vitalmente necesaria para proporcionar al niño con paladar hendido su lugar adecuado en la sociedad.

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

- 1.- EMBRIOLOGIA HUMANA, de Bradley M. Patten. 5a. Edición. Editorial El Ateneo; 376-486.
- 2.- ANATOMIA DEL DESARROLLO (EMBRIOLOGIA HUMANA), Dr. Manuel Tauré, 4a. Edición, Editorial Científico Médica, 1965.
- 3.- EMBRIOLOGIA HUMANA, por W.J. Hamilton y H.W. Mossán, 4a. Edición, Intermédica, 1973.
- 4.- DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Dr. Marcus Krupp, Dr. Milton J. Chaltón, Editorial El Manual Moderno, 1976.
- 5.- MANUAL PRACTICO DE PEDIATRIA, por Reginald Lightwood, J.S.W. Brimblecombe, Editorial Científico Médica, 8a. Edición.
- 6.- PEDIATRIA DE DAVINSON, Editorial Interamericana, 9a. Edición.
- 7.- CIRUGIA INFANTIL, De Benson, Mustard, Ravitch, Snyder, Welch, Tomo 1, Salvat Editores, 1962; 119-131.
- 8.- MANUAL DE CIRUGIA INFANTIL, Stafford Osorno Andrés, Editorial Interamericana; 121-133.
- 9.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL, de Gustav O. Krugger, 4a. Edición, Editorial Interamericana; 356-374.
- 10.- ORTODONCIA ACTUALIZADA, por Walther y otros, Editorial Mundi, 1972; 378-428.
- 11.- ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA, Dr. T.M. Greber, 3a. Edición, Editorial Interamericana, 1977; 244-254.
- 12.- DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL, Edward V. Zegerelli, Austin H. Kutecher, Salvat editores, 1977; 504-507.