

97
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TRATAMIENTO DE LABIO FISURADO
Y FISURA PALATINA.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

RAMIRO RICARDO FUENTES BERNAL



MEXICO, D. F.

1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE GENERAL

TRATAMIENTO DE LABIO FISURADO Y FISURA PALATINA

<u>CAPITULO</u>		<u>PAGINA</u>
-	INTRODUCCION:	
I	<u>HISTORIA</u>	1
II	<u>EMBRIOLOGIA</u>	4
	1: EMBRIOLOGIA DE LABIO Y PALADAR FISURADO	10
III	<u>ANATOMIA</u>	12
	a) NARIZ	12
	b) LABIOS	14
	c) PALADAR DURO	15
	d) PALADAR BLANDO	15
	1: Músculos	16
	2: Vasos y Nervios	19
	3: Linfáticos	20
	e) NERVIO TRIGEMINO	21
	f) GANGLIOS LINFATICOS DE LA CABEZA	23
	g) ANGIOLOGIA	26
	1: Arterias de la cara	26
	2: Venas de la cara	31
IV	<u>FISIOLOGIA</u>	33
	a) MASTICACION	33
	b) DEGLUCION	34
	c) FONACION, LENGUAJE Y VOZ	36

<u>CAPITULO</u>	<u>PAGINA</u>
V	<u>ETIOPATOGENIA</u> 39
	a) COMPONENTE HEREDITARIO 39
	b) FACTORES AMBIENTALES 39
	c) COMPONENTES CROMOSOMICOS 40
	d) LABIO Y PALADAR FISURADOS 42
	e) HISTORIA CLINICA 43
VI	<u>EPIDEMIOLOGIA</u> 48
VII	<u>CLASIFICACION CLINICA DE LABIO Y PALADAR FISURADOS</u> 50
VIII	<u>PREPARACION DEL PACIENTE</u> 54
	a) EXPLORACION Y EXAMENES PREOPERATORIOS 54
	b) PREMEDICACION 55
IX	<u>TRATAMIENTO</u> 56
	a) TRATAMIENTO QUIRURGICO 56
	b) TRATAMIENTO DENTAL 57
	c) TRATAMIENTO DEL LENGUAJE Y LA AUDICION 59
	d) TECNICAS QUIRURGICAS 60
	1.-Tratamiento quirúrgico de labio fisurado unilateral. 60
	- Le Mesurier (Técnica a colgajos cuadrangulares, 63
	- Ténison (Técnica a colgajos triangulares. 71
	- Millard (Técnicas de rotación-avance 73
	- Ventajas y desventajas de cada método 76

CAPITULOPAGINA

2.- Tratamiento quirúrgico de labio fisurado bilateral.	79
- Verdeja	80
- Le Mesurier	84
- Millard	85
- Tennison	85
3.- Tratamiento quirúrgico de fisuras palatinas	87
- Técnica de Veau-Wardill	90
- Técnica de Sanvenero-Roselli	96
- Técnicas quirúrgicas actuales	98
- Técnica de Langhebeck	103
X <u>TRANSOPERATORIO</u>	105
XI <u>POSTOPERATORIO</u>	109
XII <u>CONCLUSIONES Y COMENTARIOS</u>	111
- <u>BIBLIOGRAFIA</u>	113

INTRODUCCION

El labio fisurado (queilosquisis) y el paladar fisurado - (palatosquisis), son tan antiguos como el género humano, pero su tratamiento ha avanzado junto con la ciencia, aunque este es largo y complicado.

El problema es muy frecuente (uno en cada 800 nacimientos) y lo es aun mas asociado (labio y paladar) que aislado y el poco conocimiento de su etimología dificulta e incapacita su prevención.

La deformidad abarca labio, nariz y paladar, por lo que es audible y visible; en consecuencia, la posición social y psicológica es desventajosa para el sujeto y funcionalmente existe dificultad de fonación y deglución en caso de paladar fisurado.

Las zonas comunes de fisuras son: labio superior, reborde alveolar, paladares duro y blando. Poco mas del 50% son hendiduras combinadas de labio y paladar y cerca de una cuarta parte de este número son bilaterales. Las fisuras aisladas del labio y el paladar constituyen el resto de las variedades observadas; el labio fisurado único es mas frecuente en varones; el paladar hendido lo es en mujeres. La fisura labial izquierda es mas frecuente que la derecha. El fenómeno carece de explicación y la etiología subyacente no se ha dilucidado por completo. La falta de unión ocurre en período fetal tem--

prano y se presume que es una deformidad congénita.

La elaboración de la presente tesis tiene dos finalidades: una, como requisito indispensable para presentar mi exámen profesional y así obtener mi Título Universitario y la otra, con el fin de ampliar mis perspectivas desde mi punto de vista de práctico general, respecto al fenómeno del labio y paladar fisurados.

CAPITULO I: HISTORIA

Muy antiguamente se tenía conocimiento de este tipo de malformaciones, descrito por los árabes durante los dos primeros siglos. Smith Dawson se refiere a dichos hallazgos en su tratado de momias egipcias.

Antiguamente, Atenas tenía una importancia intelectual -- preponderante durante su época; la importancia de Corinto era naval, mientras que la de Esparta era militar. En Corinto se realizaron una serie de excavaciones que guiaron al descubrimiento de una figuras de terracota, entre muchas otras cosas, siendo estudiadas e investigadas. Agnes Newhall Stillwell publicó este estudio en 1952.

Muchas de estas figuras han sido calificadas como incomparables, puesto que datan de la edad griega de oro y son trabajos muy finos. Su antigüedad aproximada es del siglo VII A.C. y su significado no es muy claro aunque se creen hechos para diversión en vez de trueque o venta como se creía.

Existe una exhibición en el Museo de Corinto en donde incluye una cabeza grotesca que representa a un actor cómico en cuyo rostro se aprecian características de labio fisurado con génito que se confirman con un exámen mas detallado.

La descripción que detalla Stillwell al respecto, es la siguiente: " Arcilla café, cabeza sólida hecha a mano, el cuello es pequeño y forma una proyección que sin duda era inser-

tado a un agujero con su cuerpo. La punta de la cabeza es ligeramente cónica; la frente marcada con grandes surcos. El globo ocular está formado por una esfera prominente con una depresión en el centro que indica la pupila. Una línea fuertemente marcada, continúa la comisura del ojo desde este hasta la oreja. La nariz se proyecta casi en ángulos rectos y se inclina hacia la derecha. Las alas de la nariz son fuertemente marcadas y asimétricas. Los huesos y músculos de maxilar y mandíbula son muy prominentes, y la boca ampliamente abierta. El labio superior se hunde en el centro. Las orejas tienen grandes depresiones y se proyectan hacia delante. En una forma general se puede asociar con los moldes de una fábrica de terracota del tercer cuarto del siglo IV A.C., donde también se muestran los ojos prominentes con surcos hacia afuera, la nariz en ángulos rectos y la frente con líneas".

Los segmentos mediales del labio llevan un filtrum y una porción central del arco de cupido desplazado levemente por la fisura.

Hasta mediados de este siglo, los cirujanos desconocían los hallazgos recopilados respecto del problema del labio y paladar fisurados y además el segmento lateral del labio, aparece pequeño porque es jalado hacia la comisura por el esfínter muscular del labio, semejando una risa sardónica y mostrando también los procesos alveolares y la porción anterior del paladar.

Parece ser, por lo que se observa, que no hay protrusión de la premaxila ni afección severa del maxilar.

Son evidentes las implicaciones sociales que tenía un -- afectado de fisura labial en una época en la que era imposible una corrección quirúrgica de estos casos y, parece ser -- que esta deformidad se usaba como factor en la vida profesional de los actores cómicos. Es probable la tendencia a seleccionar individuos con estas malformaciones para actuar partes cómicas o familiares en las que el defecto fuera hereditario .

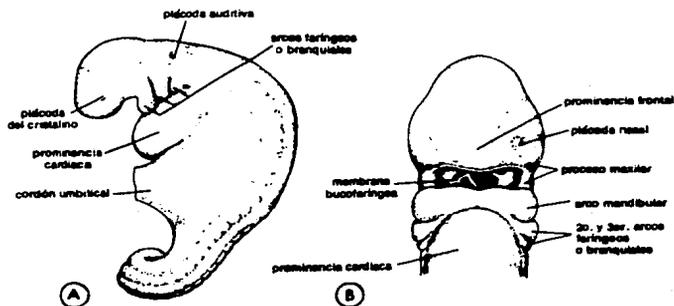
CAPITULO II
EMBRIOLOGIA DE CARA, NARIZ Y PALADAR

Al final de la 4a. semana existe el estomodeo o futura boca, que es una depresión ectodérmica y que es el centro en desarrollo de las estructuras faciales. El estomodeo se rodea -- por el 1er. par de arcos faríngeos o branquiales. A la 4a. y -- media semanas hay 5 elevaciones formadas por proliferación del mesénquina:

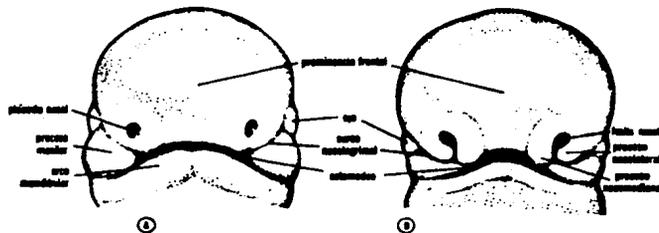
- 1.- Los procesos o apófisis mandibulares se aprecian caudalmente al estomodeo (par).
- 2.- Los procesos maxilares, lateralmente (par), que formarán -- los lados de la nariz.
- 3.- La prominencia frontonasal (unidad) se observa en direc--- ción craneal a cuyos lados y arriba del estomodeo, en donde se engrosa el ectodermo, está la plácoda nasal. Este proceso forma el séptum nasal, filtrum del labio superior y la premaxila.

En la 5a. semana rodean a la plácoda nasal los procesos nasolaterales y nasomediano, en medio de los cuales está la fosa nasal: Los procesos nasolaterales formarán las alas de la -- nariz y los nasomedianos las porciones medias de la nariz, labio superior y maxilar y todo el paladar primario; los procesos maxilares se acercan a los procesos nasales aunque siguen divididos por surcos.

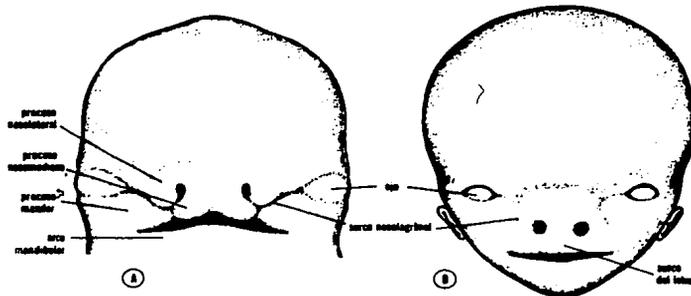
A la 7a. semana se modifican la cara y los procesos maxila



A, Vista lateral de un embrión al final de la cuarta semana en la cual se advierte el sitio de los arcos branquiales o faríngeos. B, Vista frontal de un embrión de cuatro y media semanas de edad. Obsérvense la disgregación de la membrana bucofaríngea y el sitio de los procesos maxilar y mandibular. Las plácodas nasales se advierten a cada lado de la prominencia frontal.



Cara vista por delante. A, Embrión de cinco semanas. B, Embrión de seis semanas. Los procesos nasales se separan gradualmente del proceso maxilar por surcos profundos; en ninguna etapa del desarrollo normal se disgrega el tejido en los surcos.



Cara vista por delante. A, Embrión de siete semanas. B, Embrión de 10 semanas. Los procesos maxilares gradualmente se confunden con los pliegues nasales y los surcos se llenan gradualmente por mesénquima.

res siguen creciendo hacia dentro, comprimiendo los procesos nasomedianos hacia la línea media, fusionandose después entre sí con los procesos maxilares hacia los lados formando el labio superior que en desarrollo normal carece de hendiduras.

Los carrillos se desarrollan por cambios de posición de la lengua, suelo de la boca y ensanchamiento del maxilar inferior. El mesénquina del 2o. arco faríngeo invade carrillos y labios, originando los músculos de mejillas y labios.

El surco nasolagrimal divide a los procesos nasolaterales y maxilares, fusionandose entre sí mediante un cordón macizo que se despega del ectodermo del piso del surco formando el conducto nasolagrimal.

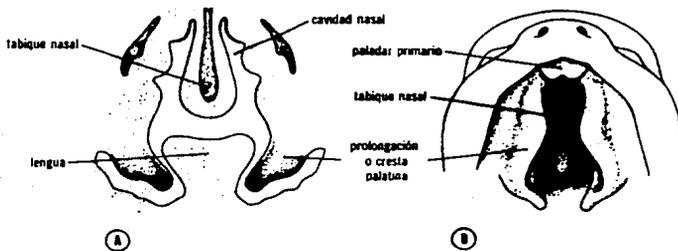
- SEGMENTO INTERMAXILAR: Al fusionarse los procesos nasomedianos se forma el segmento intermaxilar, que está constituido por:

1.- El componente labial; que forma el surco del labio superior o filtrum.

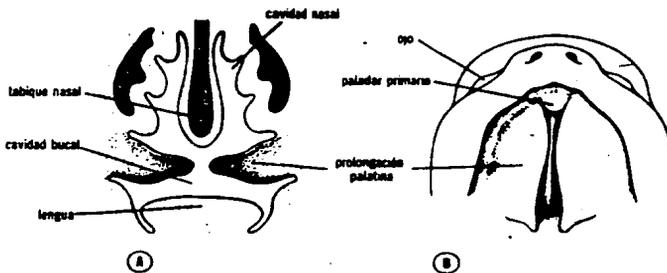
2.- Componente maxilar superior: que lleva los 4 incisivos.

3.- Componente Palatino: forma el paladar primario triangular. Una pequeña parte de la porción media externa de la nariz tal vez proviene del segmento intermaxilar; este se continúa con la porción rostral del tabique nasal, que proviene de la prominencia frontal.

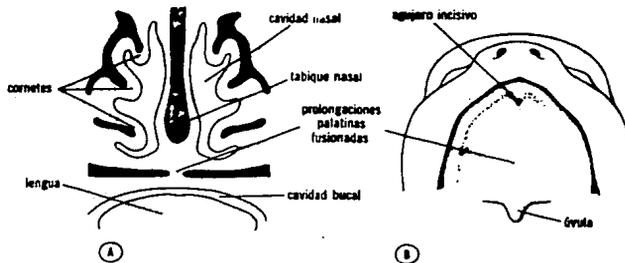
- PALADAR SECUNDARIO: El paladar primario o premaxila, deriva del segmento intermaxilar, pero lo principal del paladar defi-



A. Corte frontal de la cabeza de un embrión de seis y media semanas de edad; las crestas palatinas están situadas en posición vertical a cada lado de la lengua. B. Vista ventral de las crestas palatinas después de quitar el maxilar inferior y la lengua; observense las hendiduras entre el paladar primario triangular y las crestas o prolongaciones palatinas, que se hallan aún en posición vertical.



A. Corte frontal de la cabeza de un embrión de siete y media semanas de edad; la lengua ha descendido y las prolongaciones palatinas tienen posición horizontal. B. Vista ventral de las crestas o prolongaciones palatinas después de quitar maxilar inferior y lengua; están situadas horizontalmente.

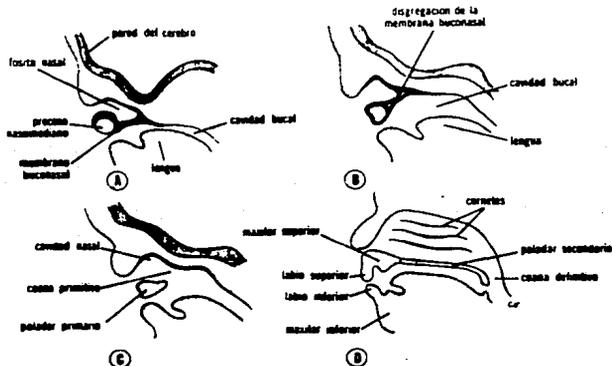


A. Corte frontal de la cabeza de un embrión de 10 semanas de edad. Las dos crestas palatinas se han fusionado entre sí y con el tabique nasal. B. Vista ventral del paladar; el agujero incisivo es el límite en la línea media que separa los paladares primario y secundario.

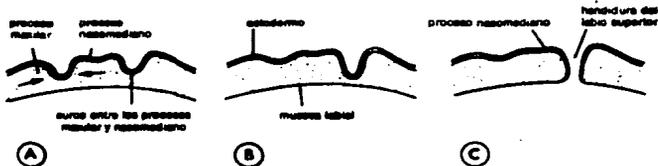
nitivo está formado por las prolongaciones o cresta palatinas a las seis semanas y desciende oblicuamente hacia ambos lados de la lengua, pero a la 7a. semana, la lengua baja y las crestas palatinas suben para fusionarse horizontalmente por arriba de la lengua y en la línea media, a la 8a. semana, formando ya el paladar secundario. que luego se une con el paladar primario triangular, quedando el agujero incisivo como vestigio de la unión. Al mismo tiempo el tabique nasal descendió y se fusionó en la línea media con el paladar.

- CAVIDADES NASALES: Ala 6a. semana las fositas nasales se profundizan por el crecimiento de los procesos nasales y porque se introducen en el mesénquina subyacente: Inicialmente estas fosas están separadas de la cavidad bucal primitiva por la --- membrana buconasal que, al romperse, las cavidades nasales primitivas desembocan en la cavidad bucal por virtud de los orificios neoformados o coanas primitivas que están a cada lado de la línea media y detrás del paladar primario que, después de formado el paladar secundario, las coanas definitivas quedan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

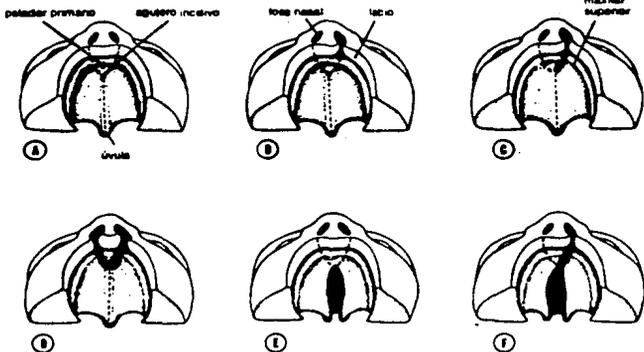
Los senos paranasales se desarrollan en forma de divertículos de la pared lateral de la nariz, extendiéndose al maxilar superior, etmoides, frontal y esfenoides y alcanzan en la pubertad su dimensión máxima.



A. Esquema de un corte por la fosita nasal y el borde inferior del pliegue nasomediano de un embrión de seis semanas; la cavidad nasal primitiva está separada de la cavidad bucal por la membrana bucofaringea. B. El mismo corte que en la figura A, en el cual se advierte la rotura de la membrana bucofaringea. C. En el embrión de siete semanas, la cavidad nasal primitiva comunica ampliamente con la cavidad bucal. D. Corte sagital por la cara de un embrión de nueve semanas, en el cual se advierte el segmento intermaxilar que consiste en componente labial, componente maxilar y paladar primario.



A. Esquema de un corte horizontal por el labio superior de un embrión de seis semanas, en el cual se observan los surcos entre los procesos maxilar y nasomediano. Las flechas indican la migración de las células de mesénquima que ocuparán los hundimientos. B. En un lado el surco entre los procesos maxilar y nasomediano casi se ha llenado, en tanto que del otro la penetración del mesénquima no ha ocurrido. C. Persiste el surco profundo entre los procesos y ulteriormente el tejido restante se disgregará, causando así labio leporino.



Vista ventral de paladar, encías, labio y nariz. A. Aspecto normal. B. Labio leporino unilateral que se extiende hasta la nariz. C. Hendidura unilateral que afecta labio y maxilar superior y llega al agujero incisivo. D. Hendidura bilateral de labio y maxilar. E. Paladar hendido. F. Paladar hendido combinado con hendidura anterior unilateral.

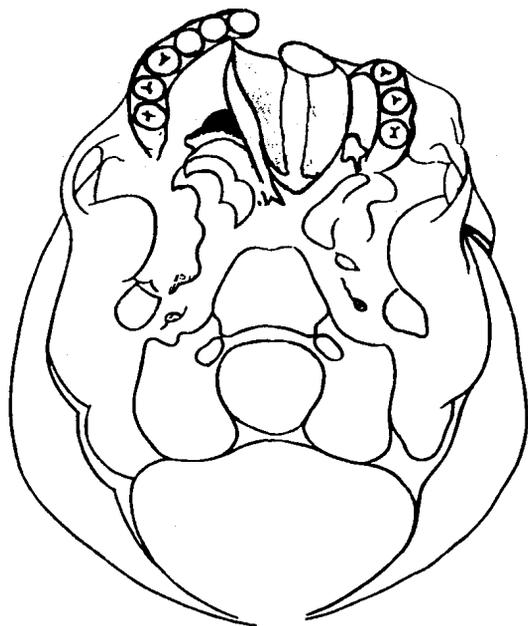
EMBIOLOGIA DE LABIO Y PALADAR FISURADO

El problema del labio fisurado existe entre las 6 y 10 semanas de vida fetal. La falta de unión normal y desarrollo --- insuficiente afecta tejidos blandos y óseos del labio superior reborde alveolar y paladares duro y blando. Entre el 2o. y 3er. mes es evidente la deformidad desde el proceso nasofrontal.

Durante la 6a. y 7a. semanas, los procesos maxilares: del- ter,anco branquial crecen hacia delante, para unirse con los - procesos nasales laterales y continuar la unión con el proceso nasal medio, formando labio superior, piso de la fosa nasal y paladar primario. Los tejidos se desarrollan con rapidez y la lengua los excede en tamaño y diferenciación creciendo verti- calmente hasta llenar el primitivo estomodeo. Las proyecio-- nes palatinas se expanden hacia la línea media y a medida que la cara se ensancha y alarga, la lengua desciende.

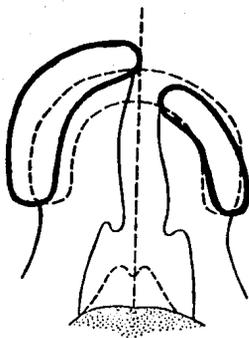
Durante la 8a. y 9a. semana, las proyecciones palatinas se unen en la línea media de adelante hacia atrás, separando la - cavidad nasal de la bucal. Donde se une el paladar duro con el septo se formará el vómer. Todo este proceso dará lugar a un - desarrollo facial normal.

La formación de la fisura será causada por desarrollo asin crónico y fallas de proliferación mesodérmica para formar unio nes de tejido conectivo a través de la línea de fusión.



Esqueleto de un feto afecto de labio fisurado unilateral total, con fisura palatina.

Esquema de las deformaciones óseas primitivas en el labio leporino unilateral total con fisura palatina. En trazo discontinuo, un paladar normal.



CAPITULO III: ANATOMIA

La Anatomía es de suma importancia para la comprensión del tema que se analizará en esta tesis: por esa razón se incluyen los órganos y componentes anatómicos que están involucrados en el estudio que estamos tratando;

- NARIZ

Es el órgano especializado del sentido del olfato y una vía para el paso del aire que entra y sale de los pulmones. Filtra, calienta y humedece el aire que entra y también ayuda a la fonación, se forma de dos partes: La estructura externa o nariz y las cavidades internas o corredores nasales.

La nariz está compuesta por un esqueleto triangular de hueso y cartílago, cubierta por piel y tapizada por mucosa. En su cara inferior están los orificios nasales que son la comunicación al exterior de las cavidades nasales. Los bordes de los orificios nasales comúnmente están provistos de pelos.

Los músculos involucrados en la nariz son: El Piramidal, insertado en los cartílagos y huesos de la nariz y cara profunda de piel interciliar y su función es desplazar la piel frontal hacia abajo. Está inervado por el temporofacial. El Transverso de la nariz, insertado en el dorso de la nariz, piel del ala de la nariz y fibras mirtiformes, cuya función es aplastar el ala de la nariz. Como en todos los músculos nasales, también es inervado por el temporofacial. El Mirtiforme insertado

en la fosa mirtiforme y giba canina, así como en el tabique y cartílago nasales, deprimiendo el ala de la nariz. Dilatador de las aberturas nasales, que se inserta en el borde posterior cartílago de el ala y piel del borde inferior del mismo, funcionando como dilatador de la abertura nasal. Elevador común a la nariz y labio superior, que se encuentra insertado en la cara externa del maxilar superior, piel del ala de la nariz y piel del labio superior, elevando la nariz y la piel del labio superior. Los principales cartílagos que forman la nariz: El ancho cartílago de las aletas nasales (par) y el cartílago del septo nasal que divide la cavidad nasal en derecha e izquierda.

Las cavidades nasales se forman de dos cavidades en forma de cuña, que van desde los orificios nasales anteriores hasta la faringe, tapizadas con mucosa vascular y ciliada; se encuentran formadas por once huesos que son:

2 palatinos, 2 maxilares superiores, 1 etmoides, 1 esfenoides, 2 huesos propios de la nariz, 2 cornetes y apófisis del etmoides dividido en meato superior, medio e inferior y 1 vómer.

Los senos comunicados con el sistema nasal son: el frontal el etmoidal, el antro maxilar y el esfenoidal.

Las innervaciones de la nariz son: el nervio olfatorio, propio del sentido del olfato, el nervio facial y el oftálmico y maxilar superior.

Las arterias que irrigan son la facial y la maxilar interna que se derivan de la carótida externa y las arterias etmoidales derivadas de la carótida interna.

-LABIOS

Los labios son dos pliegues membranosos que rodean el orificio de la boca y por fuera se cubren de piel y vestibularmente por la túnica mucosa de la boca. Su musculatura está dada por: el orbicular de los labios, cuyos haces son el haz labio-comisural y el nasocomisural. También el elevador común a la nariz y labio superior que se inserta en la cara externa del maxilar superior, piel del ala de la nariz y piel del labio superior, elevando la nariz y labio superior. El elevador del labio superior, insertado abajo del reborde orbitario y piel del labio superior elevándolo. El canino, insertado en la fosa canina, piel y comisura de los labios, elevándolo y llevando --- hacia adentro la comisura del labio. Los cigomáticos mayor y menor que respectivamente se insertan en hueso malar (ambos), piel del labio superior, desplazando arriba y afuera la comisura. El risorio de Santorini, en el tejido celular de la región parotídea y comisura labial desplazando ésta hacia atrás, y el triangular de los labios que va del maxilar inferior a la comisura labial desplazandola hacia abajo. El Buccinador también lleva hacia atrás la comisura y ayuda a la masticación.

La inervación de todos estos músculos está dada por el -- temporofacial, excepto en el caso del risorio y triangular, en cuyos casos es el cervicofacial, ramas del facial.

La irrigación del labio superior está dada por la Arteria Facial, tanto en el cuello como en la cara y la Arteria Labial superior.

- PALADAR DURO:

Este separa las cavidades bucal y nasal. Está constituido por las apófisis del maxilar superior y del palatino y se cubre de una túnica mucosa. Su borde posterior tiene forma de dos arcos unidos por los extremos internos, formando la espina nasal posterior. El paladar duro tiene unos canales y canaliculos que se abren en su cara bucal y que son atravesados por vasos y nervios del 5o. par craneal. En el feto es plano y se aboveda en el adulto, aplanándose de nuevo a la pérdida de los dientes. En sus tercios medio y posterior del paladar duro, a los lados de la sutura, hay una capa submucosa expresada y tejido adiposo y glandular y limita en su parte posterior con la parte anterior del paladar blando. En el período embrionario después de la formación de la bóveda palatina, -- los procesos palatinos se unen mediante tejido conjuntivo. Lo inervan el palatino anterior y el infraorbitario, ramas del N. Maxilar Superior, y esfenopalatino interno. Las arterias -- del paladar duro proceden de la esfenopalatina y de la palatina superior, ramas de la maxilar interna.

- PALADAR BLANDO:

Llamado también velo del paladar, es un pliegue mucoso -- movible que posee fibras musculares, vasos sanguíneos, ner---vios, tejido adenoide y glándulas mucosas. De los músculos, -- solo los de la úvula terminan en el mismo paladar, los demás -- son pares y unen el paladar blando con otros órganos, sirvien

do todos ellos a cambio de posición y forma según la función - (deglución, respiración, fonación).

El velo es esencialmente móvil y contractil (desciende y - se eleva); al bajar contacta con la lengua. Obra como esfínter interceptando la comunicación entre las cavidades faríngea y - bucal: La úvula es poco activa en ésta función y a los lados y afuera de ella, están los pilares anteriores (palatoglosos) y posteriores (palatofaríngeos), entre los que se encuentran -- las amígdalas.

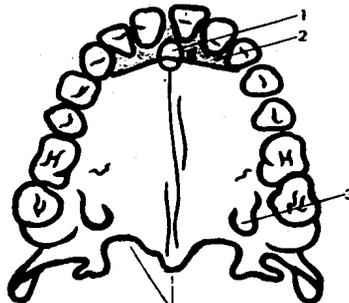
El paladar blando también poseé, en su tercio anterior, su aponeurosis, que es una ancha hoja tendinosa, muy resistente y esencial para la estática y mecánica del velo, sirviendo de -- fijación a los músculos del velo.

La aponeurosis palatina se inserta adelante en el borde -- posterior del paladar óseo y a la espina nasal posterior. A -- los lados se fija en las apófisis pterigoides. Hacia atrás tie ne el borde libre del paladar blando. La aponeurosis apoya -- principalmente al tensor del velo o periestafilino.

Los Músculos del Velo del Paladar son diez, cinco a cada - lado y sus nombres se componen de dos partes: La primera re--- cuerda su origen y la segunda su terminación en el paladar --- (estafilino significa úvula), los músculos son los siguientes:

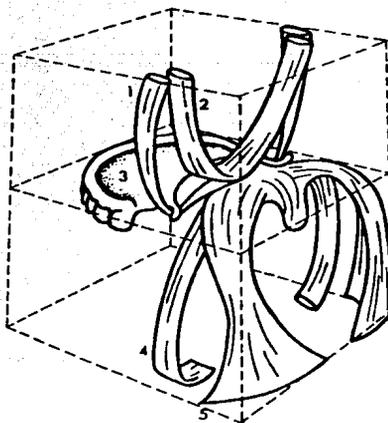
- 1.- Periestafilino externo (tensor).
- 2.- Periestafilino interno (elevador).
- 3.- Palatoestafilino o ácidos de la úvula (único músculo propio del paladar).

BOVEDA PALATINA



Bóveda palatina: 1, agujero palatino anterior; 2, hueso premaxilar; 3, agujero palatino posterior.

inserción del paladar blando



Disposición muscular en el paladar normal: 1, músculo periestafilino externo; 2, músculo periestafilino interno; 3, paladar óseo; 4, músculo glosestafilino; 5, músculo faringoesstafilino. (Pereñó.)

Todos los dibujos de cirugía, cortesía de Luis Tremserra: "Tratamiento de Labio Leporino y Fisura Palatina": Edit. Jims, 1a. edic. 1977, Barcelona.

4.- Glosostafilino (actúa en oposición del elevador del paladar, estrechando la apertura entre la faringe y la boca durante la fonación).

5.- Faringostafilino (elevador de la faringe y laringe; durante su contracción ayuda al cierre nasofaríngeo).

A continuación se amplía la explicación de los músculos:

- Periestafilinos: Son dos, interno y externo y se desprenden de la base del cráneo muy próximos entre si, originalmente entre ellos está la trompa de Eustaquio en la que se insertan.

El periestafilino interno desciende en forma de "V" a la aponeurosis. Lleva el paladar blando arriba y atrás juntándolo con la pared posterior de la faringe. Antagoniza con el tensor y glosostafilino.

- Periestafilino Externo o tensor del paladar: Va de la base del cráneo al velo por el ala del pterigoides; al pasar por -- sus apófisis se torna en tendón con sinovial y va hacia dentro en forma de abanico en la cara inferior de la aponeurosis del velo. Otra función de éste músculo, es su acción sobre la trompa de Eustaquio, permitiendo la equiparación entre las presiones del oído medio y la cavidad nasofaríngea.

- Palatoestafilino o ácigos de la úvula: Es un fascículo cilíndrico que se sitúa en la cara posterior del velo, a cada lado de la línea media. Nace de la aponeurosis palatina, tras la -- espina nasal; luego va hacia atrás y abajo terminando en la -- úvula. Es el único músculo propio del paladar. Contrae la úvu-

la hacia atrás y acorta el velo longitudinalmente.

- **Glosoestafilino o palatogloso:** Forma el pilar anterior. Nace en la base de la lengua, sube formando el pilar y se expande en el velo entrecruzándose con su opuesto. Se opone al elevador del paladar y su acción junta los pilares anteriores. Sube la base de la lengua y baja el velo. Estrecha la apertura bucofaringea durante la fonación.

- **Faringoestafilino o palatofaríngeo:** Se extiende de la faringe al paladar. Son dos fascículos en la parte superior de la aponeurosis.

Desciende formando el pilar posterior amigdalino y se inserta en: a) El Cartílago Tiroides y b) Constrictor inferior de la faringe.

Estrecha el istmo faringonasal aproximando sus pilares posteriores. Eleva la faringe y laringe y ayuda al cierre nasofaríngeo.

- **Vasos y Nervios del Velo del Paladar:** las Arterias tienen tres orígenes:

a) Palatina Superior o Descendente (rama de la maxilar interna).

b) Palatina Inferior o Ascendente (rama de la facial)

c) Faríngea Inferior (rama de carótida externa).

- **Venas:** divididas en dos grupos:

a) Venas Superiores que terminan en el plexo venoso de la fosa cigomática.

b) Venas Inferiores que se unen con las venas de las amígdalas y con las de la base de la lengua, desembocando finalmente en la yugular interna o afluentes.

- Linfáticos: Superiores e Inferiores llegan a los gánglios de yugular.

- Nervios: Sensitivos y Motores:

a) Sensitivos: Del nervio maxilar superior (trigém^{ino}).

b) Motores: Parecen salir de la raiz interna del nervio espinal que inerva la laringe, excepto el periestafilino externo - que se inerva del trigém^{ino} por el maxilar inferior.

- NERVIO TRIGEMINO

El trigémino es un nervio mixto que consta de una porción motora y la porción sensitiva que es de mayor tamaño y que -- emerge del ganglio de Gasser que se encuentra en la fosa del mismo nombre, en el piso de la fosa cerebral media. Inerva ca ra, órbitas, fosas nasales y mandíbula.

De este ganglio se desprenden sus tres grandes ramas:

1) Nervio Oftálmico, 2) Nervio maxilar inferior 3) Nervio maxi lar superior.

Nervio Oftálmico: es sensitivo. Se introduce en la órbita por la hendidura esfenoidal de donde se divide en tres ramas:

a) Nervio Lagrimal que da ramas a la conjuntiva ocular, a la piel del ángulo externo del ojo y glándula lagrimal. b) Nervio Nasociliar: sigue un trayecto hacia la línea media y va a - - inervar la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas - nasales, piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno - del ojo y c) Nervio Frontal, que corre bajo el techo de la órbita, dividiéndose luego en frontal externo y frontal interno que inervan la piel del párpado superior y de la región frontal hasta el cuero cabelludo.

Nervio Maxilar Superior: Es sensitivo. Atraviesa el agujero - redondo mayor para entrar en la fosa pterigomaxilar dividiéndose en a) Nervio Orbitario, que entra a la órbita por la hendidu ra esfenomaxilar, yendo hacia adelante pegado a la pared -- externa de esta dando dos ramas que inervan la piel de la porte

ción anterior de la sien y cercanías del ángulo externo del ojo. b) Ramas nasales posteriores, que inervan la porción posteroinferior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino, se dirige hacia adelante y -- abajo en el septum para dividirse por el agujero incisivo e inervar la porción anterior del paladar duro y la región adyacente de la encía. c) Nervio Palatino Anterior. Atraviesa el conducto palatino posterior con ramas a la mucosa del paladar duro y porción palatina de la encía. d) Nervio Infraorbitario: Es continuación directa del nervio maxilar superior. Atraviesa la hendidura esfenomaxilar y va por el piso de la órbita formando los nervios alveolares superiores y de la encía; luego -- sale por el agujero infraorbitario para inervar la piel entre la hendidura palpebral y ventanas nasales.

Nervio Maxilar Inferior: Es un nervio mixto que sale del cráneo por el agujero oval y llega a la fosa infratemporal a dar sus primeras ramas motoras para los músculos masticadores y el sensitivo nervio bucal que baja por la cara externa del buccinador atravesándolo con varias ramas que inervan la encía entre el segundo molar y el segundo premolar. Después se divide en estas ramas sensitivas:

a) **Nervio Aurículotemporal:** Está por dentro del cóndilo (cuello) donde va hacia arriba y por adelante del conducto auditivo externo a inervar la piel de la sien, conducto auditivo -- externo y parte de la concha.

b) El nervio lingual: Primero baja entre la rama del maxilar inferior y el pterigoideo interno, se dobla hacia abajo y --- atrás y por debajo inerva el cuerpo de la lengua.

c) Nervio Alveolar Inferior: Va pegado detrás del nervio lingual y se mete por el conducto dental inferior dando ramas a dientes y encía de la mandíbula y su rama, el nervio mentonia no, sale por este agujero e inerva piel del mentón y labio -- inferior.

Las fibras motoras del trigémino se originan en dos nu--- cleos:

a) Núcleo Principal: Mide 5mm. y nace a la altura del polo - superior de la oliva protuberancial y luego por arriba del -- núcleo sensitivo.

b) Núcleo Accesorio: Continúa del anterior a la parte inter- na del tubérculo cuadrigémino anterior.

Por lo tanto el nervio trigémino da sensibilidad a la ca- ra, órbita y fosas nasales y da motor a los músculos mastica- dores.

- GANGLIOS LINFATICOS DE LA CABEZA

Círculo ganglionar pericervical: Esta constituido por di-- versos grupos de ganglios situados en la base de la cabeza.

El grupo suboccipital esta constituido por dos o tres gan- glios a cada lado, bajo la curva occipital superior.

El grupo mastoideo son dos o cuatro ganglios en la cara externa de la apófisis mastoides, sobre la inserción del esterno

cleidomastoideo.

El grupo parotideo consta de unos superficiales y otros profundos, habiendo uno o dos por adelante del tragus, llamados ganglios preauriculares.

Los del grupo submaxilar estan por dentro del borde inferior del maxilar inferior, son subaponeuróticos y corresponden a la cara externa de la glándula submaxilar en su -- mayoría, el ganglio de Stahr esta en contacto con la arteria facial y es el mas voluminoso.

Los del grupo suprahiideo o submentoniano estan en la cara anterior del milohiideo entre los vientres anteriores del digástrico.

Los del grupo retrofaríngeo estan detrás de la faringe y adelante de los músculos y también se les nombra ganglios de Gillette.

Ramos aferentes y eferentes: Los suboccipitales reciben linfa de la parte occipital del cuero cabelludo. Los mastoideos, de la porción parietal del mismo, del pabellón de la oreja y conducto auditivo externo. Los parotideos, del cuero cabelludo de la frente, de la raíz de la nariz, del oído externo, - de la caja del tímpano, de las fosas nasales y de la parótida. Los submaxilares, de la cara, encías, labio superior e inferior y bordes de la lengua. Los suprahiideos del labio inferior parte media del mentón, encía incisiva inferior, -- piso de la boca y cara inferior de la lengua. Los retrofarín

geos de la rinofaringe, de la trompa de eustaquio, de la caja del tímpano y fosas nasales.

Los ramos eferentes de todos estos ganglios van a desembocar a la cadena carotidea.

ANGIOLOGIA
ARTERIAS DE LA CARA

Arteria Facial: Se origina por arriba de la lingual. Primero - va de arriba hacia adentro del vientre posterior del digástrico y del estilohioideo hasta contactar con la pared lateral de la faringe, por la parte inferior de la cápsula amigdalina. -- Luego va atrás de la glándula submaxilar perforáncola y yendo afuera y adelante originando la curva supraglandular que abarca la glándula. Luego alcanza el borde inferior del maxilar -- formando la curva submaxilar y de ahí a la parte inferior del borde anterior del masetero, dirigiéndose de arriba a adelante a la comisura de los labios, produciendo la curva facial y finalizando en el surco nasogeniano hasta el ángulo interno del ojo, donde se anastomosa con la arteria nasal, rama terminal - de la oftálmica.

Sus ramos colaterales se dividen en cervicales y faciales: Entre los cervicales está la arteria palatina inferior, que -- da ramos al estilohioideo y estilogloso y se adosa a la faringe hasta la amígdala y velo del paladar y se divide.

La arteria pterigoidea aborda al pterigoideo interno por - su cara profunda.

La submaxilar se forma de dos o mas ramos e irriga a la -- glándula submaxilar. La submentoniana parte de la facial cuando esta alcanza el borde del maxilar yendo por delante de su -

cara interna, dando ramos a la glándula submaxilar, al milohi
oideo y vientre anterior del digástrico, terminando en el men
tón para unirse con la dentaria inferior.

Otro ramo facial es la maseterina inferior que corre ha--
cia atrás y arriba y se distribuye por la cara externa del --
masetero. Las coronarias superior e inferior nacen en la comi
sura de los labios juntas: la inferior va al labio inferior a
la línea media donde se junta con la opuesta. La superior va
al labio superior a la parte media y se junta con su opuesta
de donde surge la arteria del subtabique. La arteria del ala
de la nariz emite ramitos por toda el ala hacia delante.

Rama Terminal: Llamada angular, da ramos a músculos y ---
piel adyacentes; al llegar al ángulo interno del ojo se anas-
tomosa con la nasal, una rama terminal de la oftálmica.

Arteria Maxilar Interna: Nace en el cuello del cóndilo ro
deándolo y se introduce por el ojal retrocondíleo de Juvara -
formado por el cuello del cóndilo y el borde posterior de la
aponeurosis interpterigoidea, por donde también pasa el ner--
vio auriculotemporal. A veces atraviesa entre los dos haces -
del pterigoideo externo pasando por el ojal tendinoso de Juva
ra, si no, rodea el borde inferior del pterigoideo externo, -
va a su cara externa junto al temporal y entra en la parte --
alta de la fosa pterigomaxilar, terminando en la arteria esfe
nopalatina por el agujero esfenopalatino, entrando a las fo--
sas nasales.

Ramas colaterales: Las hay ascendentes, descendentes, anteriores y posteriores.

Ramas ascendentes: Está la timpánica que va a lo largo de la fisura de Gasser y se ramifica en la caja del tímpano. La arteria meníngea media sube dentro del pterigoideo externo, - - atraviesa el nervio auriculotemporal, yendo al cráneo por el agujero redondo menor, luego va adelante y afuera hacia el ángulo anterointerior del parietal, recorre los surcos de la -- hoja de higuera, emitiendo ramos internos o meníngeos y externos u óseos. También da ramas al ganglio de Gasser (ramos orbitarios) que por la hendidura esfenoidea penetran en la órbita. Los ramos temporales perforan la pared ósea y en la fosa temporal se anastomosan con las arterias temporales profundas. El ramo petroso corre por el hiato de Falopio juntándose en el acueducto de Falopio con la estilomastoidea y dando ramitos a la caja del tímpano.

Arteria Meníngea Menor: Asciende por el agujero oval hacia el cráneo y se ramifica en la porción de la duramadre que corresponde al seno cavernoso y en el ganglio de Gasser.

Arteria Temporal Profunda: Nace junto con la maseterina y sube entre el pterigoideo externo y el temporal en cuya cara profunda se distribuye.

Temporal Profunda Anterior: Nace del mismo tronco que la bucal, sube y va a la cara profunda del músculo temporal donde termina.

Ramas Descendentes: Son también cinco; Dentaria Inferior, se origina a la altura del cuello del cóndilo, baja hacia - - afuera, corre por el conducto dentario, sale por el agujero - mentoniano y termina en el mentón. En su viaje produce la rama pterigoidea para el pterigoideo interno. La rama milohioidea nace en el orificio superior del dentario y va hasta el milohioideo por su canal. Las ramas dentarias llegan al ápice de los dientes por su conducto a la pulpa, con ramitas para el cojinete apical y ligamento parodontal. La rama incisiva va por la dentaria a los dos incisivos y el canino.

Arteria Maseterina; baja hacia afuera, pasa con el nervio maseterino por la escotadura sigmoidea a la cara profunda del masetero.

La arteria bucal baja hacia afuera junto al nervio bucal terminando en la cara externa del buccinador.

Arterias Pterigoideas: Irrigan tales músculos pterigoideos

Arteria Palatina Superior o Descendente: Baja hacia lo -- largo del conducto palatino posterior y sale hacia delante -- por el conducto palatino anterior y se anastoma con la esfeng palatina. Antes emite ramas para la mucosa gingival y palatina y bóveda palatina.

Ramas Anteriores: Son dos; Arteria Alveolar: Va hacia la tuberosidad de el maxilar superior y se divide en tres ramas para los conductos dentarios posteriores hasta los molares.

Arteria Infraorbitaria: Nace por el trasfondo de la fosa

pterigomaxilar entra en el conducto infraorbitario e irriga - el párpado inferior, parte anterior de la mejilla y labio superior. Emite antes una rama orbitaria que entra a la órbita e irriga glándula lagrimal, ramos mucosos al seno maxilar y - por el conducto una rama dentaria anterior con ramas a los -- incisivos superiores.

Ramas Posteriores: También son dos: Arteria Vidiana: Va - hacia atrás por el conducto vidiano hasta la mucosa de la faringe, bóveda y arriba de su pared lateral. Arteria Pterigopalatina; es muy delgada y corre por el conducto pterigopalatino; Se ramifica en la mucosa de la bóveda de la faringe.

Rama Terminal: Se llama esfenopalatina y atraviesa el agujero esfenopalatino a las fosas nasales y se divide en rama - interna que va al tabique, baja al conducto palatino anterior hasta la bóveda palatina y se junta con la palatina superior.

Rama Externa; se ramifica en los tres cornetes, tres meatos y en la mucosa pituitaria que los cubre.

ANGIOLOGIA
VENAS DE LA CARA

Vena Facial: Recibe la sangre que irrigo la arteria facial. Nace en el ángulo interno del ojo; baja hacia atrás bajo el borde inferior de la mandíbula y a la altura del hioides - desemboca en la yugular interna sola o junto con la tiroidea y la lingual. En su origen frontal se le llama vena preparata, al nivel del surco nasogeniano se llama vena angular y al resto facial, propiamente. Es superficial. En ella terminan venas del ala de la nariz, coronarias de los labios y maseterinas anteriores. Otro afluente, la vena alveolar, comienza en el plexo alveolar y formada por la unión de las venas palatina superior, suborbitaria, vidiana y esfenopalatina, que está en la tuberosidad del maxilar superior. También a la facial - llegan las venas submentonianas, palatina inferior y de las glándulas submaxilares. La facial, se junta con la oftálmica, los plexos pterigoideos y yugulares interna y anterior.

Vena Temporal Superficial: Se forma de las venas tegumentarias laterales del cráneo que se juntan con la supraorbitaria y las occipitales, formando una red venosa en el cuero -- cabelludo. Convergen en la región temporal formando un tronco que baja por delante del pabellón de la oreja y del nervio -- auriculotemporal, luego encima del arco cigomático, se une -- con la maxilar interna formando el tronco temporomaxilar. En

su recorrido se unen la vena temporal profunda media, auriculares anteriores, transversa de la cara y venas parotídeas.

- VENAS PROFUNDAS:

Vena Oftálmica: Está en la cavidad orbitaria y recibe las venas del mismo nombre que las ramas arteriales. Estas venas comunican ampliamente por delante con la vena facial y el tronco se abre por detrás en el seno cavernoso.

Ramas: Dos terminales: Nasal y Frontal. Once colaterales: lagrimal, central de la retina, supraorbitaria, ciliares cortas posteriores, ciliares largas posteriores, muscular inferior, palpebral inferior, palpebral superior, etmoidal anterior, etmoidal posterior y muscular superior.

Vena Maxilar Interna: Atraviesa la fosa cigomática, siguiendo la arteria y se reúne a la temporal superficial a nivel del cuello del cóndilo para formar el origen de la yugular externa.

Venas Linguales: Son un tronco formado por la unión de las venas profundas de la lengua (dos de cada lado) que van junto a la arteria lingual y de las venas dorsales de la lengua, -- que van bajo el dorso de la lengua recibiendo venas de la epiglótis y amígdala.

CAPITULO IV: FISILOGIA

- MASTICACION:

Los dientes son especiales para masticar: Los incisivos - cortan y los molares muelen mientras que los caninos desgaa--- rran. Todos los músculos maxilares juntos pueden crear una -- fuerza de cierre de hasta 25 kg. en incisivos y de 90kg. para los molares.

Casi todos estos músculos son inervados por el trigémino y el proceso de masticación se controla por núcleos en cerebro posterior. La estimulación de la formación reticular cerca de los centros gustativos del cerebro posterior puede originar movimientos rítmicos de masticación. También la estimulación de zona del hipotálamo, núcleos amigdaloides, incluso la corteza cerebral cerca de las zonas sensoriales para gusto y olfato, pueden causarlos.

- EL REFLEJO DE MASTICACION es asi;

El bolo alimenticio en la boca origina inhibición refleja de los músculos de la masticación, permitiendo que la mandíbula caiga, lo cual inicia un reflejo de tracción de los músculos de rebote con el cierre dental que comprime el bolo alimenticio contra la mucosa bucal. Luego se repite el proceso.

La masticación es importante en la digestión de muchas -- frutas y legumbres crudas cuyas porciones nutritivas se ro--- dean de membranas de celulosa no digeribles que hay que des--

truir para aprovechar los nutrientes.

La masticación y digestión favorecen el alimento porque ya que los fenómenos digestivos solo actúan en la superficie de las partículas de alimentos, la velocidad de la digestión depende mucho de la superficie total sometida a su acción. La división cuidadosa de los alimentos también impide que estos lesionen la mucosa intestinal.

- DEGLUCION:

Es un mecanismo complicado porque la faringe es para otras funciones y solo es un lugar de paso de vez en cuando para los alimentos. Es importante que la deglución no interfiera con la respiración.

La deglución se divide en: 1) Etapa Voluntaria, que inicia el acto. 2) Etapa Faríngea involuntaria, es el paso de alimento de faringe a esófago. 3) Etapa Esofágica involuntaria, es el paso del bolo de faringe a estómago.

1) Etapa Voluntaria: El bolo se comprime o expulsa voluntariamente hacia atrás al aplicar la lengua contra el paladar empujando el bolo hacia la faringe. Aquí la deglución es casi automática e imparable.

- LA DEGLUCION:

Se divide en tres fases que corresponden a los tres órganos, (boca, faringe y esófago) a través de los cuales pasa el alimento.

La primera fase es voluntaria y es el paso del bolo ali-

menticio por el istmo de las fauces en donde existen zonas -- receptoras del reflejo de deglución, en especial en los pilares amigdalinos de donde salen impulsos al tallo cerebral que produce contracciones musculares faríngeas.

La segunda fase es cuando pasa el bolo por la faringe; se cierra la abertura respiratoria de la laringe mediante la --- aproximación de las cuerdas vocales que cierran la glotis, -- por la elevación de la laringe y por la contracción de los -- músculos de la deglución, lo cual es posible por el descenso de la base de la lengua, la elevación de la laringe y el acercamiento de las cuerdas vocales. Incluso el paladar blando se eleva y ocluye las coanas evitando que los alimentos vayan a las fosas nasales, acción que se dificulta notablemente en -- los pacientes afectados de paladar fisurado, mediante el cual hay comunicación anormal de la boca con las coanas, incluso - durante la deglución.

La tercera fase implica el paso del bolo a lo largo del - esófago que varía según la consistencia del alimento; los alimentos sólidos o semisólidos pasan impulsados por movimientos peristálticos. La acción tarda de 4 a 8 segs. en pasar el bolo de la boca al estómago. La mitad de tiempo es el paso por el esófago y el resto es por atravesar el cardias. El alimento líquido o muy blando atraviesa el esófago rápidamente llegando a su extremidad inferior en 1 segundo. Puede pasar al - estómago ya o ser detenido en el esófago según el estado del

cardias que está relajado si el estómago está vacío y aumenta su tono según prosigue la digestión. Esta tensión es el resultado de la respuesta a la acidez elevada del líquido contenido en el estómago al ponerse en contacto y estimular la porción - cardiaca.

La función deglutoria se ve dificultada especialmente en - los casos de paladar fisurado, pues existen deformaciones en - algunos músculos deglutorios situados principalmente en el --- istmo de las fauces y la notoria abertura en los paladares du - ro y blando que comunican anormalmente la cavidad oral con la nasal y que provocan la introducción de alimentos en esta úl - tima.

- FONACION, LENGUAJE Y VOZ:

En el lenguaje están involucrados el sistema respiratorio, el centro de control en la corteza cerebral, centros respiratorios del tallo cerebral y las estructuras de la articulación y resonancia de boca y cavidad nasal. El lenguaje incluye básicamente dos funciones mecánicas: 1) Fonación, que se efectúa por la laringe y 2)Articulación, que se realiza mediante las es--- tructuras bucales.

1) Fonación: Así se llama a la producción de sonidos vocales. Todos los órganos respiratorios participan en la produc-- ción de sonidos, especialmente las cuerdas vocales, la laringe y las estructuras situadas encima de ellas. Son muy importan-- tes los centros del lenguaje y partes del cerebro que dirigen

los movimientos de lengua y mandíbula, así como la propia lengua. Los órganos de la fonación en el hombre son parecidos a los de muchos animales inferiores; las áreas de asociación del cerebro son las que permiten en el humano variedad de sonidos, mediante la tensión y relajación de las cuerdas vocales.

Voz: Las cuerdas vocales la producen vibrando sus dos pliegues mediante el aire expedido de los pulmones originando el sonido llamado voz.

La faringe, boca y cavidades nasales que están encima de la glotis, actúan como caja de resonancia. La tensión de las cuerdas y fuerza del aire determinan la intensidad de la voz. El tono es el número de vibraciones en un determinado tiempo. Las cuerdas tensas causan sonidos agudos.

2) Articulación y Resonancia: Los labios, la lengua y el paladar blando, son los tres órganos principales de la articulación y no necesita tratarse en detalle por estar familiarizados con sus movimientos durante el lenguaje y otras vocalizaciones. Los resonadores incluyen boca, nariz, senos nasales -- accesorios, faringe, tórax, con los cuales también estamos familiarizados en la resonancia. Por ejemplo, la función de los resonantes nasales se ilustra por el cambio de voz de una persona al tener un catarro fuerte.

En el caso de los pacientes con paladar fisurado nos percatamos que uno de sus signos auditivos es la voz hipernasal producida por una mayor resonancia a causa de la fisura oronasal

y con la consecuente dificultad de articular sonidos linguopalatinos como son CH, LL, Ñ, L, N y linguodentales como T,D,S.

El paladar blando se eleva y extiende como un tabique entre la rinofaringe y orofaringe para evitar el paso de aire y alimentos a la nariz.

CAPITULO V

ETIOPATOGENIA

Los conocimientos de éste tema han aumentado poco, pero -- actualmente se cree que un 10% de las malformaciones humanas -- conocidas dependen de factores ambientales, otro 10% de factores genéticos y cromosómicos y el 80% son causadas por una --- interacción compleja de factores genéticos y ambientales.

- COMPONENTE HEREDITARIO:

En general se cree que la etiología del labio y paladar fisurados, es genética, pero no hay relación genética entre labio y paladar fisurado aislado.

Parecen ser trastornos genéticos distintos los que causan- fisuras de tipo corriente que afectan labio, paladar o ambos y los que determinan paladar fisurado aislado (paladar secunda-- rio). Varios síndromes de trisomía autosómica incluyen fi--- suras bucales junto con otras anomalías congénitas.

- FACTORES AMBIENTALES

Conforman el 10% de las malformaciones humanas y son los - siguientes:

1) Agentes Infecciosos: La rubéola sufrida por la mujer en etapa de gestación puede producir malformaciones congénitas -- como malformaciones oculares (cataratas y microftalmía); del - oído interno (sordera congénita por destrucción del órgano de Corti); cardíacos (defectos de los tabiques interauriculares y

ventriculares); dentales (alteraciones de la capa del esmalte), etc.

Se atribuyen malformaciones congénitas a una docena de virus, pero solo la rubéola y el citomegalovirus se identifican como causa de malformaciones e infección fetal crónica que dura luego del nacimiento.

2) Radiación: Esta comprobado que las dosis grandes de Rayos X o Radio en embarazadas, puede originar en el producto -- microcefalia, defectos craneales, espina bífida, fisura palatina y defectos de las extremidades.

3) Agentes Químicos: Se dividen en fármacos y hormonas:

a) Fármacos: La talidomida se ha comprobado que produce malformaciones como la melia y focomelia.

La aminopterina se emplea al principio del embarazo para producir aborto terapéutico. En cuatro casos en los que no --- ocurrió aborto, se observó lo siguiente: anencefalia, meningocele, hidrocefalia y labio y paladar fisurados.

b) Hormonas: La cortisona en ratones y conejos puede aumentar la frecuencia de paladar fisurado pero no se ha comprobado en humanos.

- COMPONENTE CROMOSOMICO:

La célula somática humana normal posee 46 cromosomas en -- 23 pares. En la mujer normal, los cromosomas sexuales son los X, semejantes a los autosomas del grupo 6-12; en el varón corresponden a un cromosoma X y a un cromosoma Y, mucho menor, --

parecido a los autosomas del grupo 21-22.

Algunos pacientes tienen un número anormal de cromosomas. Algunas anomalías se relacionan con autosomas; por lo regular, con un cromosoma adicional; otras con los cromosomas sexuales, generalmente con el cromosoma X. Al haber un cromosoma más -- (tres en lugar de dos), el sujeto es trisómico para el cromosoma dado (trisomía): Hay cuatro trisomías comprobadas:

1.- Trisomía del par 21: Se caracteriza por retraso mental, ojos y facies características, displasia auricular, macroglosia con prognatismo, cardiopatías en el 10-12% de los casos y labio y paladar fisurados en 4-6%.

Si un progenitor es portador de cromosoma 21 es muy posible el nacimiento de un segundo mongoloide. Se llama síndrome de Dawn.

2.- Trisomía 17-18 o Síndrome de Edwards y clínicamente -- presenta: retraso mental, defectos cardíacos congénitos, orejas de inserción baja, flexión de dedos y manos, micrognatia, anomalías renales, sindactilia y malformaciones óseas y labio fisurado en un 15% de los casos.

3.- Trisomía 13-15 o Síndrome de Patau. Principales anomalías: retraso mental, defectos cardíacos congénitos, sordera, labio y paladar fisurados en un 70-80%, oculopatías como microftalmia y coloboma; micrognatia, displasia auricular, sindactilia y polidactilia, anomalías cerebrales y anomalías urogenitales.

4.- Trisomía X: Se llama monosomía por faltar un cromosoma. Es raro.

- LABIO Y PALADAR FISURADOS:

Se trata de una deformidad congénita que puede variar desde una ligera mella en el labio o úvula, hasta la separación completa del labio y/o ausencia de división entre las cavidades bucal y nasal.

Generalmente estos individuos tienen defectos asociados como son: dientes deformados, maloclusión, problemas de lenguaje y deglución, infecciones del oído medio y de las vías respiratorias altas.

- Patogénesis: LABIO FISURADO: La información al respecto es limitada, contradictoria y mal entendida: Para la mayoría de los estudiosos de la patogénesis, ya es obsoleta la explicación de no fusión; la teoría de " Deficiencia Mesodérmica " es la mejor aceptada y sugiere que el labio y el premaxilar son tempranamente una capa ectodérmica en donde están presentes tres masas de mesodermo que normalmente crecen y se unen para formar el labio superior y el premaxilar, pero si no crecen ni se infiltran en la capa ectodérmica, el consiguiente debilitamiento de ésta delicada membrana rompe la capa, resultando un labio hendido.

PALADAR HENDIDO: Estos mecanismos embriológicos son menos complejos que los del labio hendido. El defecto se debe a que los procesos palatinos no logran encontrarse en la línea media

y fusionarse. Como crecen verticalmente a cada lado para fusionarse horizontalmente sobre la lengua, puede encontrar interferencia con ésta. En experimentos con animales se encontraron posibles obstáculos a los movimientos y fusión normales de los procesos y son:

- a) La falta de desplazamiento entre los procesos puede impedir el cierre.
- b) También si los procesos son muy estrechos para coincidir en medio u otro defecto estructural.
- c) En procesos normales, estos pueden no fusionarse en individuos con cabeza muy ancha.

- HISTORIA CLINICA

Anexada al tema de etiopatogenia encontramos una historia clínica, la cual es necesaria para el control y la valoración correctas del paciente que se internará en la cirugía maxilofacial.

Elegí el presente formato de historia clínica porque personalmente creo que es el adecuado, ya que pertenece al Hospital de Cirugía Maxilofacial de la Unidad de Xochimilco de la U.N.A.M. y porque es muy completa.

En la siguiente historia clínica están contenidos los datos necesarios de un paciente afectado de labio y/o paladar fisurado.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
U. N. A. M.
HOSPITAL DE CIRUGIA MAXILO FACIAL
HISTORIA CLINICA GENERAL

FICHA DE IDENTIDAD:

Expediente clínico No. _____

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____ Empleo _____

Procedencia _____

Domicilio _____ Teléfono _____

Nombre del Cirujano-Dentista que elaboró esta Historia _____

ANTECEDENTES

INTERROGATORIO: Directo Indirecto

Por la edad del paciente el interrogatorio es comunmente indirecto

HEREDITARIOS Y FAMILIARES Dada la importancia que sabemos tienen en la actualidad algunas enfermedades que siguen las leyes de la herencia, así como algunas que se transmiten por intermedio de la circulación placentaria, es importante interrogar sobre ellas. También es importante interrogar sobre padecimientos rítmicos, lúcticos, neoplásicos y diatésicos respecto a los padres y abuelos. Asimismo se añade el lugar cronológico que ocupa entre sus hermanos. Es importante recalcar la existencia de labio y/o paladar fisurados entre los miembros de las familias materna y paterna, antecedentes traumáticos durante el embarazo de la madre, enfermedades virales, radiaciones, medicamentos y drogas ingeridas en la gestación, edad de los padres y antecedentes étlicos.

PERSONALES NO

PATOLOGICOS Normalmente se refieren a la edad, lugar de residencia, ocupación, estado civil, costumbres, alimentación y hábitos del paciente.

PERSONALES

PATOLOGICOS En este espacio escribimos las enfermedades que ha padecido el paciente, de preferencia las que tengan una relación con el padecimiento que en este caso se trata de labio y paladar fisurados. También anotamos antecedentes traumáticos, alérgicos, quirúrgicos, así como transfusiones.

ESTADO ACTUAL

PADECIMIENTO ACTUAL Normalmente, el interrogado refiere las molestias del paciente, respecto al padecimiento y conexiones con éste. En el caso de labio y paladar fisurados, pueden existir además asociaciones con enfermedades, como son el síndrome de Patau, síndrome de Edwards, síndrome de Down. Es importante enfatizar aquí en las dificultades de alimentación, fonación, deglución, respiración y audición si es que existen.

APARATOS Y SISTEMAS

Se interroga el estado en que se encuentran los aparatos y sistemas en el momento actual, como son: digestivo, respiratorio, circulatorio, genitourinario, sistema nervioso (incluidos los sentidos), su descripción de signos y síntomas, medicamentos ingeridos; se hace énfasis en lo que toca a aparatos digestivo y respiratorio por su conexión con el padecimiento de labio y paladar fisurado en el que existen problemas de deglución, alimentación, respiración, fonación; audición hablando de los sentidos, pues hay infecciones del oído y dificultades olfatorias. Del aparato circulatorio, podemos decir de la posible existencia de cardiopatía congénita.

SINTOMAS GENERALES Normalmente son referidos indirectamente, al menos que el paciente posea la edad y conciencia necesarias.

EXAMENES PREVIOS Son aquellos que se llevan a cabo como preparación preoperatoria. Los exámenes son: biometría herética, tiempo de coagulación, tiempo de sangre tiempo de protrombina y estudios radiológicos de cabeza y cara para el caso.

TERAPEUTICA EMPLEADA

DIAGNOSTICOS PREVIOS

se miden signos vitales en... **EXPLORACION FISICA** .reposo, peso y estatura.

PESO ACTUAL	PESO IDEAL	PESO HABITUAL	ESTATURA	PULSO	TENSION ARTERIAL	TEMPERATURA	RESPIRACION

INSPECCION GENERAL

Se suministraron información visual del padecimiento y palpación instrumental y/o manual o digital del mismo.

CABEZA	Se describen: tipo de cabeza, de rostro, de frente, simetría de cejas, de nariz, de boca. Se describe si existe labio y/o paladar fisurados, de que clasificación, condiciones de columna, arco de cupido, dientes, alatas nasales, etc.
UELO	En la descripción de cuello se toma en cuenta que en el padecimiento de paladar fisurado pueden existir ganglios inflamados en caso de haber infección auricular (otitis).
TORAX	Se definen características.
ABDOMEN	Se definen características.
GENITALES EXT. RECTAL Y/O VAGINAL	se definen características.
EXTREMIDADES	Se denota simetría. Se describe en su caso la existencia de malformaciones asociadas en ocasiones al padecimiento de labio y paladar fisurados como es el caso de la sindactilia (dedos palmeados).
COLUMNA VERTEBRAL	Se definen características
DIAGNOSTICO PRESUNCIONAL	Labio y/o paladar fisurados.

Firma y Clave

CAPITULO VI
EPIDEMIOLOGIA

- Frecuencia: Según estudios en varios países, se encontró -- frecuencia de uno de cada 750 lactantes que han tenido este defecto. En EE.UU. unos 7,000 niños con labio y/o paladar fisurados nacen cada año.

En Europa la frecuencia es un poco mayor, como los casos de Dinamarca e Islandia que aumentan cada año, que tal vez se debe a los adelantos de la cirugía plástica y las mejores posibilidades de supervivencia que motivan que estos pacientes contraigan matrimonio y se reproduzcan.

De los dos defectos a los que me refiero, los casos de labio y paladar fisurados asociados son los más frecuentes, --- pues constituyen el 45% de los casos, mientras que el paladar fisurado forma el 30% y el labio fisurado el 25%.

-Raza: La raza negra es la menos afectada, mientras que los japoneses son afectados con mayor frecuencia.

- Sexo: La frecuencia total de fisuras es mucho mayor en los hombres que en las mujeres.

El labio fisurado y el labio con paladar fisurados son -- más frecuentes en los varones, mientras que el paladar fisurado es más frecuente en las mujeres.

- Edad de los padres: Es posible que esto se relacione con -- las malformaciones y aunque hay pocas puebas, existe un lige-

ro aumento de posibilidades conforme avanza la edad de los --
padres, sobre todo el padre.

- Deformaciones asociadas: Según estudios, hay más posibilidades
de otras deformaciones congénitas asociadas a esta malformación
en un 10 o 20% de estos individuos, sobre todo en los
de paladar fisurado aislado y que son: cardiopatía congénita
y defectos de extremidades como sindactilia.

CAPITULO VII

CLASIFICACION CLINICA DE LABIO Y PALADAR FISURADOS

Esta es una clasificación dada por Victor Veau entre --
otras de muchos autores:

- Labio fisurado cicatrizal: Es la forma más benigna consistente en una ligera depresión del borde mucoso con un surco vertical en el labio cutáneo.

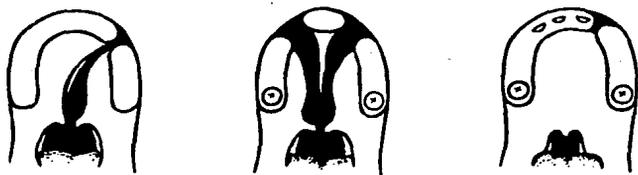
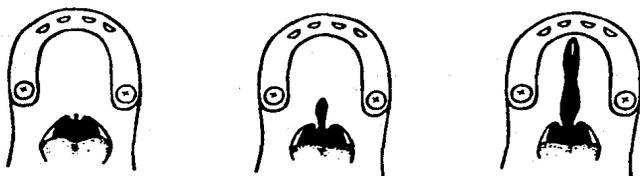
- Labio fisurado simple: Es una muesca más o menos profunda en el labio superior que abarca bermellón y labio cutáneo o parte de él; Hay continuidad en la arcada alveolar. El suelo de la nariz está un poco ensanchado. Los dientes frecuentemente están anormales o desviados. Puede ser unilateral o bilateral.

- Labio fisurado total: Hendidura que afecta la totalidad del labio y paladar primario. La arcada alveolar está dividida. La nariz, ensanchada por alargamiento e hipertrofia de la aleta nasal. También puede ser unilateral o bilateral.

- Formas asimétricas: Puede ser bilateral; simple de un lado y total del otro, asociados a una división palatina simple o total, unilateral o bilateral.

- Labio fisurado central: Abarca la totalidad del labio por agenesia total del prelabio y premaxilar.

- Labio fisurado inferior: Comprende el bermellón y tal vez zona cutánea del labio ($3/3, 2/3$ o $1/3$ del labio). Es muy raro



Esquematación de los
diferentes tipos de fisura palatina.
De izquierda a derecha. *Arriba:*
DPs, DPSe, DPSu+e. *Centra:*
DPUT, DPBT, DPA. *Abajo:* DPC.

y se observa en las porciones laterales o central más frecuente.

- Fisura palatina alveolar: Únicamente el reborde alveolar.

- Fisura palatina simple: El paladar está fisurado, pero el borde alveolar está intacto. Puede limitarse al paladar blando o también el duro hasta el agujero palatino anterior o solamente la zona muscular sin afectar la mucosa, asociada a -- úvula bífida. Al afectar solo el paladar blando se le llama - estafilosquisis y al abarcar también paladar óseo se le llama división palatina simple uranoestafilosquisis.

- Fisura palatina total: Puede ser uni o bilateral, pasando - entre el hueso incisivo y el maxilar del lado correspondiente hacia atrás con el hueso intermaxilar insertado al lado opuesto que está separado en caso bilateral.

- Fisura palatina central: Va asociada siempre a un labio fisurado central. Presenta una agenesia total de las apófisis - palatinas de los maxilares superiores, de las láminas horizontales del palatino y del paladar blando.

- Labio fisurado y división palatina: Fisura palatina total - asociado a labio fisurado total, unilateral o bilateral.

- Puente cutáneo: Masa de partes blandas que forman un puente entre los bordes de la hendidura palatina.

- Clasificación: Nomenclatura de utilidad clínica.

Lc - Labio fisurado cicatrizaral.

LUS - Labio fisurado unilateral simple.

CAPITULO VIII

PREPARACION DEL PACIENTE

En este capítulo se tratan las medicaciones y anestésicos con sus técnicas especiales para pediatría esenciales para el éxito.

La anestesia ha mejorado apoyándose en el avance de los - anestésicos endovenosos, del material de intubación y en las - máquinas de ventilación automática adaptadas a la fisiología respiratoria infantil.

La sueroperapia y hemoterapia, facilitan el mantenimiento y cuidados posteriores. El éxito de la cirugía dependerá de - una vía aérea libre, buena oxigenación y ventilación, manteni miento de la volemia, analgesia adecuada y combatir el enfria miento.

La demanda de oxígeno es del doble en los lactantes y niños que en el adulto.

- PREPARACION DEL PACIENTE: Preparación psicológica: El trauma psíquico causado por el abandono en un ambiente desconocido, es más acentuado y duradero en pacientes con menor raciocinio por lo que el personal auxiliar colaborará en la adaptación al medio; el anestesista debe ganarse la confianza -- del pequeño y estudiar sus actitudes.

- EXPLORACION Y EXAMENES PREOPERATORIOS: Previo a la anamnesis, se hace la exploración cardiocirculatoria y respiratoria

- LUT - Labio fisurado unilateral total.
- LBS - Labio fisurado bilateral simple.
- LBT - Labio fisurado bilateral total.
- LBA - Labio fisurado bilateral asimétrico.
- LC - Labio fisurado central.
- LI - Labio fisurado inferior.
- DPS - División palatina submucosa.
- DPSe - División palatina simple estafilosquisis.
- DPSu+e - División palatina simple uranoestafilosquisis.
- DPUT - División unilateral total.
- DPBT - División palatina bilateral total.
- DPA - División palatina alveolar.
- DPC - División palatina central.

Esta nomenclatura se puede combinar para efectos prácticos: Ej.: LUT+DPUT que es Labio fisurado unilateral total con fisura palatina unilateral total.

y de malformaciones asociadas a la fisura palatina, labial y síndrome de Pierre Robin continuando con el pulso y tensión arterial. El descartar un estado febril es útil para detectar una enfermedad infectocontagiosa que obligue a suspender la cirugía. Luego se valoran peso y talla y pruebas de radiografía de tórax, de sangre como recuento, fórmula, grupo sanguíneo, Rh, tiempo de coagulación y sangría, hematócrito, ionograma, Astrup; y en orina: glucosa, albúmina y acetona.

- LA PREMEDICACION: Tiene como fin facilitar la inducción - anestésica, sedando al paciente para evitar los reflejos vagales, inhibiendo la hipersecreción mucosa en vías respiratorias e hiperactividad refleja que ocasiona laringoespasmo. Se administra Thalamonal ~~media~~ hora antes de la inducción por vía intramuscular, aproximadamente 0.5ml por cada 5 Kg. con prudencia en menores de 10 Kg. Pasados 20 o 30 min. el enfermo queda sedado, indiferente, con ligera hipnosis y buen llenado vascular periférico, facilitándose la punción venosa de inducción, favorecida por la analgesia evitando la oposición del pequeño a la venoclisis.

Junto con el Thalamonal se inyecta atropina (0,01 a 0,02 mg/kg) en el cuadrante superoexterno del tercio central del muslo, zona menos peligrosa que el glúteo. A veces se inyecta la atropina endovenosa al iniciar la inducción.

CAPITULO IX

TRATAMIENTO

Por tratarse de un fenómeno complejo, debe ser atendido - en trabajo de equipo como en algunas clínicas existentes, para tratamiento y rehabilitación en que intervienen cirujanos plásticos, pediatras, ortodoncistas, prostodontistas, audi~~o~~foniatras y sociólogos. cada uno de ellos deberá tener un concepto general de los problemas y padecimientos de los otros - miembros.

- TRATAMIENTO QUIRURGICO: Los principios fundamentales quirúrgicos consisten en volver a colocar y suturar las secciones - fisuradas.

El cierre quirúrgico del labio fisurado, se realiza entre las 2 y 12 semanas de edad, para lo cual hay varias técnicas elegibles según la forma de fisura, ya sea la simple unilareal o la complicada bilateral con deformidad nasal y premaxilar desplazado.

La cirugía para el paladar fisurado se hace entre los 18 a 24 meses de edad, según la opinión mayoritaria.

La meta final en la cirugía de paladar fisurado, es separar las cavidades bucal y nasal para el óptimo crecimiento de los huesos faciales y desarrollo del lenguaje, audición y - oclusión dental normales.

En la mayoría de las técnicas quirúrgicas se realizan colgajos mucoperiosticos de los procesos palatinos óseos uniéndolos en la línea media retrocediendo el colgajo para formar el paladar blando y así el cierre velofaríngeo permitirá las funciones de deglución y fonatorias; Si no es posible de esta manera, se hace un puente de tejido disecando un colgajo de la parte posterior de la faringe, extendiéndolo hacia delante y suturándolo al borde posterior denudado del paladar blando.

Los resultados de la cirugía del Labio Fisurado, Paladar Fisurado y Labio y Paladar Fisurados son diversos según la dificultad del caso, aunque cada vez son mejores debido a los adelantos logrados en este campo.

- TRATAMIENTO DENTAL: La presencia de estas malformaciones bucales indica también problemas dentales que el odontólogo puede tratar, ya que será recompensado por la gratitud del paciente, por su nuevo aspecto. Evidentemente las malformaciones dentales no serán en la medida en que lo son los defectos causantes.

El paciente realiza su primera visita dental entre los dos y tres años de edad cuando los dientes temporales están en desarrollo y los cierres quirúrgicos se han completado. Durante esta visita es conveniente aplicarle una profilaxia para que se familiarice con el Odontólogo y su medio, las radiografías se toman a los 4 años para detectar caries, dien--

tes deformados, supernumerarios o ausentes. El tratamiento de operatoria puede ser normal como en cualquier paciente, incluyendo las técnicas anestésicas, pero como muchos de estos pacientes son respiradores bucales por desviaciones del tabique hay que limitar el uso de rollos de algodón y perforar los --diques de hule para no crearle ansiedad.

El Odontólogo general puede incluso confeccionar una especie de placa base para el recién nacido con paladar hendido - para facilitar la alimentación y evitar la caída del maxilar, elaborada con resina acrílica transparente, previa impresión con portaimpresiones de cera reblandecida y una delgada capa de alginato.

Frecuentemente, los pacientes con labio y/o paladar fisurados, poseen dientes supernumerarios en ambas denticiones: - en la caduca se permite su exfoliación, pero en la permanente se extraen cuanto antes. En el 50% de los casos, hay dientes congénitamente ausentes o perdidos prematuramente, cuyos espacios deben ser mantenidos o reemplazados en el caso de la porción anterior por estética, con **pónticos** en una placa acrílica rosa. Además existe hipoplasia del esmalte en los dientes próximos a la fisura que se rehabilitarán con coronas de - acero si es necesario, para después usarse como bases para coronas o puentes dentales, ya que en el paciente edéntulo se - dificulta la retención de las prótesis.

A veces se usan prótesis especiales para mejorar el len--

guaje y/o el aspecto, que puede elaborar un prostodoncista - especialista y que consisten de metal y acrílico, proveyendo el cierre del espacio velofaríngeo para las funciones de deglución y lenguaje. Si el maxilar esta subdesarrollado, se elabora una prótesis superpuesta para mejor oclusión y estética.

- TRATAMIENTO DEL LENGUAJE Y LA AUDICION:

En el 50% de todos los casos, hay dificultades del lenguaje que habrán de resolverse adiestrando al paciente. Los problemas auditivos se relacionan con el paladar fisurado por la infección del oído medio debido a la exposición de la trompa de eustaquio a bacterias y alimentos que causan pérdida de audición, pero estos problemas ya no competen al dentista, sino al audiofoniatra.

TECNICAS QUIRURGICAS

1.- TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LABIO FISURADO UNILATERAL

- **INSTRUMENTAL:** Se emplean instrumentos de cirugía general y especializado. A continuación se expone la nomenclatura del instrumental empleado en la intervención del labio fisurado:

- 1.- Pinza de disección con dientes de Gillis (18cm).
- 2.- Depresor de lengua de Tobold.
- 3.- Hilo no reabsorbible 6/0 para la sutura de piel y bermellón húmedo.
- 4.- Portaagujas Webster (12 cm).
- 5.- Hilo reabsorbible 4/0 para la sutura muscular.
- 6.- Cartulina utilizada en técnicas de colgajos triangulares equiláteros.
- 7.- Clamps de Blalock (6 cm), hemostáticos para el labio, antes del corte.
- 8.- Terminal de aspirador tipo Magill.
- 9.- Torunda montada en pinza Pean (14 cn).
- 10.- Hojas Nos. 15 y 11 montadas en mangos de bisturí tipo Bard Parker No. 3.
- 11.- Tijera punta-aguda (11 cm).
- 12.- Tijera Metzenbaun recta (14 cm).
- 13.- Tijera Metzenbaun curva (14 cm).
- 14.- Pinzas Adson con dientes.

- 15.- Pinzas hemostáticas Mosquito curvas sin dientes.
- 16.- Plumilla reversible de Mapping: Se carga con tinta para marcar las incisiones en el labio.
- 17.- Compás de acero inoxidable.
- 18.- Raspador recto de fisura palatina.
- 19.- Reglilla metálica.
- 20.- Separadores de Senn-Miller.
- 21.- Separadores de Farabeuf.

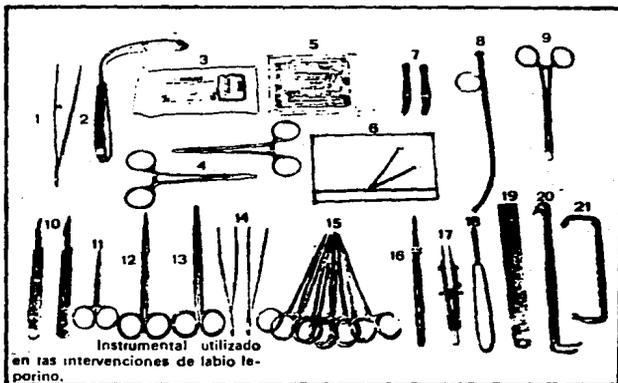
- COLOCACION DEL PACIENTE Y PREPARACION DE LA REGION: Para labio fisurado, el paciente se coloca en decúbito supino con la cabeza apoyada en un rodete para que quede fija y otro bajo -- los hombros para lograr una extensión de la cabeza. El cirujano se sienta detrás de la cabeza y el primer ayudante a la izquierda; a la derecha está el instrumentista.

Se asean rostro y boca con cloro de Zefirán y previamente se aplicará anestesia general mediante intubación endotraqueal con sonda nasal.

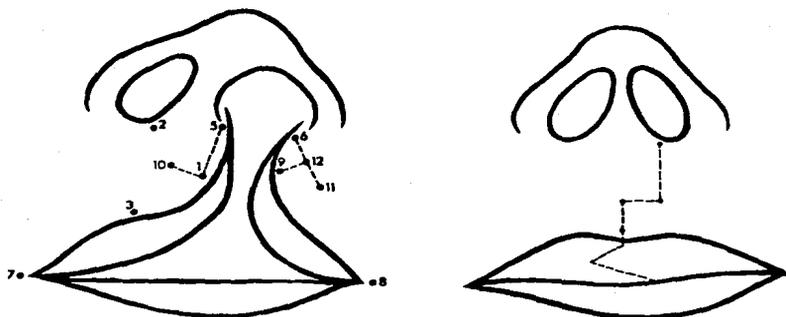
Con una tira de gasa húmeda se empaca la retrofaringe para evitar el paso de sangre al estómago y esófago. Se continúa -- con la cirugía.

- TECNICAS QUIRURGICAS: Victor Veau fué quien sentó los principios que aún son respetados por los cirujanos y que son, principalmente:

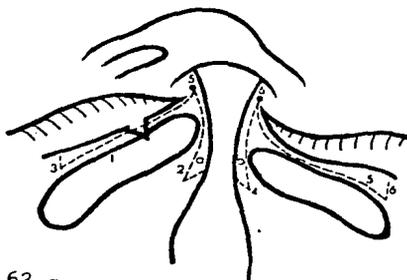
" La reconstrucción de la cincha muscular debe ser el primer objetivo del cirujano ".



Técnica a colgajos cuadrangulares.



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



" Toda la piel del labio es útil ".

" El arco de cupido se obtiene conservando un segmento de la línea cutáneomucosa del labio interno ".

Básicamente, las técnicas quirúrgicas se incluyen en tres grandes grupos:

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

1.- TECNICA A COLGAJOS CUADRANGULARES (LE MESURIER).

- Marcaje de los puntos: Para mejor comprensión, se dividen los puntos en dos clases: a) Puntos constantes. b) Puntos variables

En la técnica de Le Mesurier los puntos constantes son: -

2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9. La descripción de su posición es:

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

Punto 3: Punto más prominente del bermellón en el lado sano, - corresponde en el labio normal al vértice del arco de cupido.- En este caso lo llamamos: vértice interno del arco de cupido.-

Punto 5: Situado igual que el punto 2 en el mismo límite del - labio y vestibulo nasal, pero del lado del labio fisurado y a - una distancia de la columela igual a la que haya de la columnela al punto 2 en el lado sano.

Punto 6: En el mismo lugar que el 5, pero a una distancia del ala de la nariz igual a la que haya de ésta al punto 2 en el -

lado sano.

Punto 7: En la comisura labial del lado sano.

Punto 8: En la comisura labial del labio hendido.

Punto 9: En el lado externo de la fisura. Punto de la línea --
cutáneomucosa donde el bermellón pierde su grosor normal y se
adelgaza. Al mismo tiempo de marcar este punto, procuramos que
la distancia 7-3 sea igual a la 8-9 ($7-3 = 8-9$). Este punto 9
losituamos siempre en zona cutánea, a unos 2mm de la línea cu-
táneomucosa.

Una vez marcados estos puntos, se calcula la altura del -
lado sano a la cual llamaremos h. Esta altura se da por la dis-
tancia 2-3 ($2-3 = h =$ altura del lado sano).

La altura h la descomponemos en 3 partes iguales. Tomamos
 $2/3$ de esta medida que corresponde a h' ó altura del lado fisu-
rado. El $1/3$ restante corresponde a x, o sea a la altura del -
colgajo cuadrangular. $h' =$ altura del lado fisurado = $2/3 h$. --
 $x =$ altura del colgajo cuadrangular = $1/3 h$.

Ahora marcamos los puntos variables que en esta técnica -
son: 1, 10, 11 y 12:

Punto 1: El segmento h' lo llevamos a partir del punto 5 sobre
la línea cutáneomucosa y delimitamos el punto 1, el cual, co--
mo el 9, situamos siempre en zona cutánea a unos 2mm de la lí-
nea cutáneomucosa.

Punto 10 Con centro en 1 y radio x marcamos un arco sobre el -
cual se encontrará el punto 10. Este punto lo situaremos de --

de tal forma que el ángulo formado por 5-1-10 sea un poco menor que un recto, para que al rotar se transforme en un recto y -- alargue el labio en su parte media. Esto sirve para las grandes fisuras. En las medianas y pequeñas, el ángulo se va agudizando al ser más pequeña la fisura.

Punto 11: Con centro en 6 y radio h' se traza un arco. El punto de este arco que equidista en x del borde rojo del labio externo será el punto 11 el cual se puede situar a menor distancia que x del borde rojo, para que el punto 12, que forzosamente ha de estar situado a una distancia x del punto 9, caiga sobre la línea formada por la distancia 6-11.

Punto 12: Situado en la línea que une con 11, ha de equidistar x de 11 y x de 9, o sea: $11-12 = x$ y $12-9 = x$.

Resumen esquemático de distancias entre diversos puntos:

$$h = 2-3$$

$$h' = 5-1 = 6-11$$

$$x = 1-10 = 11-12 = 12-9$$

Después de marcar con plumilla y tinta quirúrgica los 12 puntos, se marca definitivamente con aguja hipodérmica y tinta, excepto en los puntos 2, 3, 7 y 8. En los demás se atraviesa el labio perpendicularmente, marcando labio, mucosa, músculo y piel.

- Unión de los puntos: Se unen por líneas rectas mediante plumilla y tinta quirúrgica los puntos:

b) Lado Externo fisurado: Incidimos con las mismas normas del lado interno. Con bisturí No. 15 incidimos superficialmente de 11 a 6 y de 12 a 9 y con hoja No.11 se incide en toda la profundidad del labio, yendo de 6 a 11 y de 12 a 9.

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

- Disección del labio aislando sus tres planos:

Primero se inicia la separación mediante un bisturí de hoja No. 11. Después con tijeras finas, rectas de punta se marca un poco más la separación de los planos. Por último con disección roma logramos la perfecta individualización de los tres planos (piel músculo y mucosa). La disección debe ser lo más amplia posible. Cuanto más o mejor disequemos, más liberado y menos tenso nos quedará el labio al suturar.

- Incisiones Muccsañ:

a) Lado Interno: Incisión 1 que corre al fondo del vestíbulo - por encima de los rodetes gingivales. Se continúa con la incisión dada sobre la mucosa del vómer, según la figura adjunta. La incisión 1 comprende solamente la mucosa respetando el pe--riostio, pues de lo contrario se alteraría el desarrollo óseo posterior.

Técnica de Le Mesurier

Con periostotomo (espátula), ayudados de una gasa, se despega la mucosa del fondo del vestíbulo en dirección a la nariz - (sin llegar al agujero infraorbitario). Cuando la incisión 1 llega a nivel de la columela, se despega hasta la altura de la espina nasal anterior en su lado interno, mediante espátulas o despegadores muy pequeños.

Para visualizar bien la espina nasal, hay que iniciar el despegue de la mucosa vomeriana, a expensas de la incisión 2, con cuya mucosa formamos el colgajo a y rotamos para que forme el suelo de la nariz junto con el colgajo b que se forma a expensas de la mucosa del ala de la nariz.

La incisión 3 se efectúa en caso de querer realizar la manobra de Schuchardt que consiste en suturar la mucosa vestibular adelantándola respecto a como estaba originalmente, pudiendo llevar la mucosa yugal y el conjunto del labio hacia la línea media, ayudando a restar tensión en la sutura final del labio. Con el despegador de mucosa nasal despegamos la mucosa correspondiente al colgajo a, a expensas de la incisión 2.

b) Lado Externo: Incisión 4 que se origina en el punto 6 (marcado en el labio) y se dirige hacia atrás, incidiendo la mucosa nasal, yendo a buscar la mucosa nasal palatina. Al despegar ésta incisión se forma el colgajo b que es un colgajo de mucosa correspondiente al ala de la nariz. Es necesario que este colgajo b llegue ampliamente a contactar con el colgajo corres

pondiente al lado interno, para que al suturar posteriormente queden sin tensión.

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

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

- Maniobra para rotar el ala de la nariz:

Se emplea la técnica de Mirault-Brown-Mc Dowell que consiste - en separar la piel del cartílago hasta la punta de la nariz, - así como la mucosa del cartílago, lo cual facilita en gran manera la rotación de la aleta nasal. Para ello se introduce por - la incisión del vestíbulo (incisión 5) una tijera curva roma y buscando los planos antes descritos despegamos hasta la punta de la nariz.

- Suturas:

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

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

El vértice de la mucosa vestibular del lado externo, correspondiente a la parte más anterior del fondo del vestíbulo, lo uniremos mediante uno o dos puntos a la porción de mucosa vomeria

na no movilizada.

En seguida suturamos las dos mucosas vestibulares: la correspondiente al lado interno con la correspondiente al lado externo, mediante puntos anudados hacia el vestibulo bucal. En este momento tenemos ya formado el plano nasal y cerrado el fondo del vestibulo a nivel de la fisura.

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

Sutura Cutánea: Con sutura atraumática de 6/0 se unen los puntos claves de arriba hacia abajo así:

5 con 6 10 con 12

1 con 11 1 con 9

El punto de unión de 1 con 9 representa la unión cutáneomucosa. Hay que procurar que ambos bordes queden a la misma altura, ya que cualquier pequeño defecto producirá después un escalón que ameritará una segunda intervención de retoque a causa del error. Luego, con la misma seda, damos los puntos necesarios intermedios para el cierre cutáneo.

Sutura Mucosa: Con seda 6/0 y a partir del punto de unión cutáneomucosa (que nos ha unido 1 con 9) vamos suturando hacia abajo mediante puntos simples.

En todo caso y para evitar la aparición de una muesca (muy an-

tiestética) a nivel del bermellón, después de afrontar los puntos que formarán el vértice fisurado del arco de cupido, extirpamos el exceso del labio rojo e incidimos a este nivel en forma de Z. La sutura del bermellón seco se realizará entrecruzando los colgajos mucosos obtenidos con dicha Z.

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

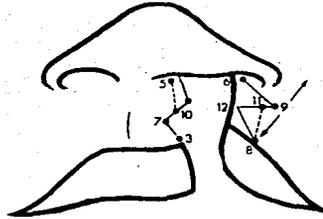
Con ello queda terminada la operación.

2.- TECNICA A COLGAJOS TRIANGULARES (Tennison).

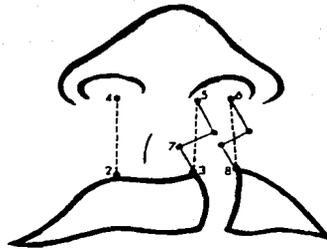
Aunque Tennison dejó incompleta su técnica su finalidad era bajar por medio de colgajos triangulares la línea cutáneo-mucosa del lado interno de la fisura para colocar el arco de cupido en posición normal, pero los ejecutantes resaltan la dificultad para obtener una correcta altura del labio. Nos referimos al labio fisurado unilateral total:

Conociendo h = altura del labio sano y h' o altura del lado fisurado (distancia entre el piso nasal del labio fisurado y el vértice externo del arco de cupido), la longitud final del labio una vez rotados los colgajos, dependerá de la base "x" del triángulo formado en el lado externo.

Para determinar la longitud "x" de la que dependerá la longitud



Colgajos triangulares.
Método propuesto por Randall.



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

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

Randall propone que las incisiones deben hacerse de tal forma que la distancia 5-10 más la distancia 8-11 sea igual a 4-2, o sea h (figura anexa). Existen autores que confían más en su experiencia y habilidad que en un plan matemático preestablecido.

3.- TECNICA DE ROTACION-AVANCE (Millard)

Este procedimiento, como las plastias a colgajos cuadrangulares y triangulares, tiene como principal ventaja introducir tejido lateral en la vertiente interna de la fisura labial.

Está basada en la rotación de la vertiente interna y avance de la vertiente externa.

En esta técnica se tallan los colgajos en la parte superior de la fisura tendiendo a corregir las asimetrías del piso de la nariz, disimulando la sutura transversal en el pliegue subnarinario y la parte vertical de la sutura simula la cresta del filtrum en el labio fisurado.

- Técnica quirúrgica:

Se marca previamente y con cuidado el arco de cupido, lo cual puede ser difícil en el lado fisurado porque el límite --

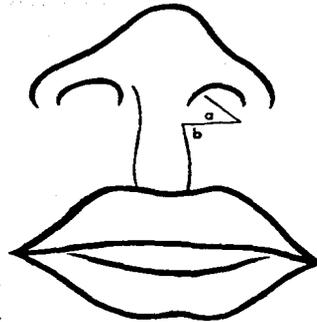
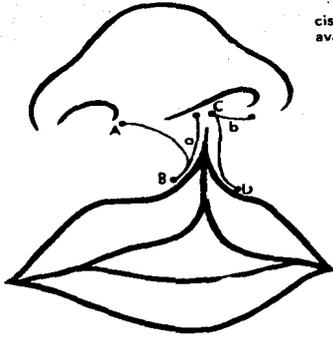
del arco no siempre se nota bién. En este caso se mide la altura del lado sano desde la nariz hasta el punto más elevado del arco de cupido y se transporta esa medida a la orilla interna de la fisura. (fig. adjunta).

Se realiza primero la incisión interna desde la línea cutáneomucosa, en el extremo del arco de cupido, hacia el piso de la nariz; después se traza una incisión que desde el extremo inferior de la incisión anterior se dirige hacia arriba, dibujando una suave curva a concavidad inferior y sobrepasa ligeramente la línea media, colocándose por debajo de la columnela. La longitud de ésta incisión va en función de la hipoplasia, continuándola hasta lograr que la vertiente interna pueda descender rotando, hasta colocarse sin tensión ni esfuerzo en su posición normal. Así, queda un colgajo superior con la base por debajo de la columnela, que contribuirá a formar el piso de la nariz.

La incisión en el lado externo se efectúa desde el piso de la nariz hacia abajo hasta la unión cutáneomucosa y desde allí hacia afuera hasta lograr que la distancia A-B sea igual a C/D. Seguidamente se realiza el trazado horizontal desde C hasta la base del ala de la nariz rodeándola.

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

Trazado de puntos e incisiones en la técnica de rotación-avance de Millard.



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

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

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

Una vez afrontados los colgajos, se unen los tejidos por planos de manera análoga a la técnica de colgajos cuadrangulares.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA METODO.

- Ventajas de la técnica a colgajos cuadrangulares:

- 1.- Técnicamente, es más sencillo manejar colgajos cuadrangulares que triangulares.
- 2.- Por su irrigación, el riesgo de necrosis es menor a estos que en los cuadrangulares.
- 3.- Los colgajos cuadrangulares soportan mejor las tensiones - que pueden quedar a nivel de la sutura cuando las fisuras - - son grandes.
- 4.- En las fisuras amplias, cuando la rotación que se imprime al colgajo externo es de 90°, el cálculo de la altura del labio fisurado se desarrolla por un procedimiento exacto (suma de longitudes).
- 5.- La cicatriz al ser en Z no queda retráctil.

- Desventajas de la técnica a colgajos cuadrangulares:

- 1.- Quedan líneas de incisión transversales en la mitad del --

labio, cortando el filtrum.

2.- Cuando no se rota el colgajo cuadrangular 90° en las fisuras pequeñas, la altura del lado fisurado no se puede precisar tan exactamente como en las fisuras amplias en las cuales la rotación que se imprime al colgajo cuadrangular es de 90° .

3.- No se conserva bien el arco de cupido, pues con frecuencia la línea de incisión correspondiente a la altura del labio fisurado penetra en el arco de cupido, dando como resultado un arco de cupido poco ancho.

4.- Pérdida de mucho tejido que se refleja en la anchura del labio.

- Ventajas de la técnica a colgajos triangulares equiláteros:

1.- Se respeta totalmente el arco de cupido.

2.- Se conserva el ancho total del labio.

3.- El cálculo que se le dá al lado fisurado es geométrico, libre de errores de apreciación subjetiva.

4.- El colgajo triangular que se talla en la porción externa de la fisura abre el borde externo del labio, muchas veces engrosado.

5.- No queda cicatriz lineal ni retracción postoperatoria del labio.

- Desventajas de la técnica a colgajos triangulares equiláteros

1.- Quedan líneas de incisión transversales en la mitad del labio, cortando el filtrum.

2.- Cuando el labio queda en tensión, como en las grandes ---
fisuras, hay peligro de necrosis en el vértice del triángulo -
equilátero tallado en el lado externo.

- Ventajas de la técnica de Millard:

- 1.- Disimula la sutura transversal en el pliegue subnarinario.
- 2.- La parte vertical de la sutura va a coincidir con la cresta filtral.
- 3.- La aleta nasal enrolla bien.
- 4.- Se respeta el arco de cupido.
- 5.- El colgajo triangular que se eleva hacia afuera tiende a -
corregir la desviación de la columela hacia el lado sano.

- DESVENTAJAS DE LA TECNICA DE MILLARD:

- 1.- El cálculo de los colgajos para la altura adecuada del labio es subjetivo y por tanto sometido a error.
- 2.- Se sacrifica mucho tejido en la unión cutáneomucosa porque en las hendiduras grandes la incisión interna hay que prolongarla mucho, sobrepasando la línea media. La incisión externa, en los casos muy hipoplásicos, debe llevarse muy hacia afuera.
- 3.- A veces la cicatriz vertical crea retracción y ligero acortamiento del labio.
- 4.- Deformidades de la ventana nasal por retracción de su base.
- 5.- No abre el extremo del borde extremo del labio en ocasiones engrosado y redondeado.

INDICACIONES DE LAS TECNICAS

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1.- Le Mesurier (colgajos cuadrangulares) | Formas Graves |
| 2.- Tennison (colgajos triangulares modificado) | Formas Medianas |
| 3.- Millard (Rotación-Avance) | Formas leves y --
secuelas. |

2.- TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LABIO FISURADO BILATERAL.

Puede ser simple o total, simétrico o asimétrico (simple en un lado y total en el otro); el simple con frecuencia es si métrico y el bilateral total asimétrico. La fisura bilateral - representa un 9% de labios fisurados.

Es más difícil reparar un labio bilateral que unilateral y sus resultados más inciertos.

En el labio fisurado bilateral simple a veces hay una mar cada hipoplasia del tubérculo medio. El prelabio está ascendido con poco bermellón y ausencia total o parcial de las fibras del músculo orbicular.

En cambio el bilateral total tiene proyección externa de la premaxila, que en las formas asimétricas se proyecta más -- hacia el lado menos hendido.

Un tratamiento de fisura bilateral consiste en que el pre labio ha de formar la totalidad de la altura del nuevo labio - en su parte central. Si el prelabio es muy hipoplásico se alarg a quirúrgicamente con un procedimiento plástico.

Si la premaxila está muy protruída, se aplica ortopedia -

para retruirla durante el primer mes de vida antes de la cirugía cuando es blanda aún, pues si esta se retruye quirúrgicamente hay trastornos de crecimiento, operación que solo se hace en un paciente crecido.

La fisura de la ventana nasal, el coloboma y la doble fisura del labio inferior son más frecuentes en la fisura labial bilateral.

En seguida veremos:

- 1.- Tratamiento quirúrgico de labio fisurado bilateral simple (LBS).
- 2.- Tratamiento quirúrgico de labio fisurado bilateral asimétrico (LBA).
- 3.- Tratamiento quirúrgico de labio fisurado bilateral total - (LBT).

LABIO FISURADO BILATERAL SIMPLE.

Es posible reparar este defecto a los seis meses de edad en un solo tiempo quirúrgico si el labio no tiene mucha hipoplasia, la columela tiene una longitud adecuada y la punta nasal está en buena posición.

Se indica la técnica de Millard, pero se prefiere la de - Verdeja.

- TECNICA DE VERDEJA: Los puntos A, B y C se sitúan en la línea media y corresponden respectivamente: al centro de la base de la columela, a la línea cutáneomucosa y al punto de unión del bermellón húmedo con el bermellón seco.

Punto 1.- Se sitúa de manera que quede lo más inferior, pero también lo más externamente posible en la línea cutáneomucosa del prelabio. El punto 1' es simétrico del anterior; se marca - llevando la distancia B-1 a partir de B en sentido contrario.- La distancia B-1 será aproximadamente de 3mm. Por lo tanto la longitud 1-1' será de unos 6mm y determinará el arco de cupido (fig).

Punto 2.- A partir de 1 se traza una línea de 45° con respecto a 1-1' y establecemos el punto 2, de manera que la distancia - 2-2' sea igual a 1-2 y a 1'2'.

Punto 3.- A partir del punto 2 y en sentido externo se traza - una línea paralela a 1-1'. El punto 3 quedará determinado por la intercepción de esta línea con la línea cutáneomucosa. El - punto 3' es el correspondiente al 3, pero del otro lado.

Punto 4.- Situado donde se inserta la pader lateral de la co-- lumnela en el prelabio.

Punto 5.- A partir de la comisura labial, a lo largo de la lí- nea cutáneomucosa, se lleva dos veces la distancia 1-1' y se -- determina el punto 5. Este debe coincidir con el sitio de la - línea cutáneomucosa, donde el bermellón subyacente se adelgaza perdiendo la mitad de su grosor.

Punto 6.- A partir del punto 5 trazamos una línea de 45° con - respecto a la línea cutáneomucosa y sobre ella se lleva la dis- tancia 1-2 obteniendo de este modo el punto 6.

Punto 7.- A partir del punto 6 y en sentido externo, se traza

Trazado de puntos e incisiones en la técnica de Verdeja.

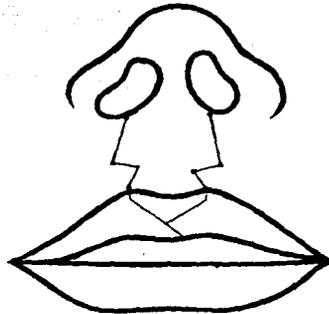
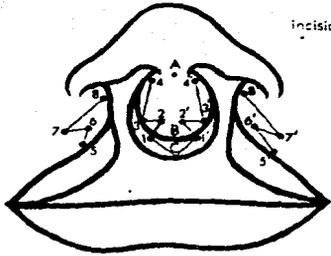


Fig. 103. Técnica de Verdeja. Afrontamiento de los colgajos al finalizar la intervención.

una línea con ángulo de 60 grados con respecto 5-6 y sobre ella se lleva la distancia 2-3, obteniendo el punto 7.

Punto 8.- A partir del 7 se lleva la distancia 3-4 en dirección a la fisura labial y donde esta distancia nos intercepte la -- línea cutáneomucosa situamos el punto 8.

Unimos los punto 2, 3 y 4, así como los puntos 5, 6, 7, y 8, - obteniendo líneas quebradas que se relacionan correctamente, - ya que sus lados correspondientes son iguales.

Los puntos 4', 5', 6', 7' y 8' son los simétricos a los 4, 5, - 6, 7 y 8, pero del otro lado de la fisura labial. Se unen de - la misma forma.

Es importante que el ángulo formado por 1-2-3 es de 45° y en cambio el ángulo formado por 5-6-7 es de 60°. Como el trián- gulo 5-6-7 va a entrar en el espacio triangular 1-2-3, aumen- tará necesariamente este espacio con lo que ganamos altura en el prelabio.

Las líneas 3-4, 7-1 y 3'-4', 7'-8', coincidirán respectiva- mente en el momento de la sutura.

El bermellón se aproxima en ambos lados mediante una "Z" plastía, en la que se coloca un triángulo bermellón externo -- en un espacio de bermellón externo y un espacio de bermellón - interno, con el cual ganamos también grosor a nivel del berme- llón que corresponde al tubérculo medio labial.

VENTAJAS DE ESTA TECNICA.

1.- Se aprovecha ampliamente la dimensión transversal del pre-

labio.

2.- Las fibras del músculo orbicular de los labios, quedan incluidas dentro de los triángulos obtenidos, incluidas en el -- prelabio horizontalmente, que es lo adecuado para establecer - la función normal del labio.

3.- Se puede obtener una buena simetría aunque ambas deformidas sean desiguales porque el diseño se hace a partir de la línea media en el prelabio y de las comisuras laterales.

4.- Como el diseño de la línea del lado externo de abajo a arriba, las variaciones de exceso de altura del lado externo - con respecto al prelabio pueden ser corregidas.

5.- En caso necesario, existe oportunidad de aumentar la dimensión vertical del prelabio mediante modificaciones en la amplitud de los triángulos resecaados en la parte media.

6.- No queda cicatriz retráctil que cause acortamiento poste--rior de la altura del labio.

LABIO FISURADO BILATERAL ASIMETRICO.

Se opera en dos tiempos quirúrgicos: A los seis meses se opera la fisura más amplia y a los nueve el lado menos afectado, porque la premaxila está desviada hacia la fisura menor, - entonces al cerrar la fisura mayor la tensión del músculo orbicular irá corrigiendo la desviación de la premaxila que ocupará el centro del labio al cerrar la fisura menor.

ELECCION DE LA TECNICA QUIRURGICA: Si en la fisura mayor hay gran hipoplasia, se elige Le Mesurier : si es mediana se emplea

la triangular de Malek.

En la hendidura menor, según la hipoplasia, se elige entre colgajos triangulares o rotación-avance.

LABIO FISURADO BILATERAL TOTAL.

Es importante conservar el prelabio en su sitio siempre.- Hay 3 formas de esta afección: a) Sin protrusión de premaxila, b) Media Protrusión, c) Gran protrusión.

a) Tratamiento sin protrusión de premaxila: Se realiza siempre en dos tiempos con dos o tres meses de intervalo, pues de lo contrario, al reconstruir el suelo nasal de ambos lados, el -- despegamiento simultáneo de la mucosa del tabique causará problemas en la vascularización con atrófia secundaria de la premaxila.

ELECCION DE LA TECNICA: Hay que conseguir altura adecuada del labio medio sin traccionar sobre la columnela y la punta de la nariz. Se comienza por el lado de mayor hipoplasia, que si, -- además hay una gran separación entre el borde externo de la -- fisura y la premaxila, se empleará técnica de colgajos cuadrangulares.

En caso de hipoplasia moderada, se usan colgajos triangulares y usando el sobrante del bermellón central para dar grosor al prelabio.

Lo difícil será calcular el lado sano, ya que no existe, por lo que se usan las medidas de Clifford, según la edad:

Un mes 10 mm

Tres meses	12 mm
Un año	13 mm
Adulto	17 mm

Las finalidades de estas intervenciones son:

- Crear un arco de cupido centrado en la línea media.
- Dar una altura buena e igual en ambos lados del labio.
- Que la longitud horizontal (anchura del labio), se igual a la del labio inferior.

b) Tratamiento con mediana protrusión de premaxila: Primero se realiza tratamiento otopédico para retroceder la premaxila con un aparato consistente en una placa palatina que no incluye -- porción de la premaxila, con anclaje extraoral y un gorro. Tie ne un elástico que crea tensión constante en la premaxila. Después de la cirugía, a los seis meses, se pone una placa rígida de contención que incluye la premaxila, durante 5 meses. En -- importante que el primer aparato se coloque antes de los 2 meses de edad.

Luego se cierra en dos fases, transformándolo en fisura - bilateral simple en que la premaxila retrocederá progresivamente, cerrando la parte alta del labio, aletas nasales y suelo - de la nariz en el recién nacido.

Seis meses después se hace el cierre definitivo con técnicas - de cierre bilateral en un tiempo usadas para fisura bilateral total. (Tec. Adhesiva).

c) Tratamiento con gran protrusión de premaxila: Por lo mismo

es imposible cerrar las partes blandas, por lo que, antes del acto quirúrgico se debe retruñir la premaxila mediante uno de tres métodos:

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

Los dos primeros se describieron en formas medianas. El -tercero consiste en una osteotomía vomeriana subperióstica, fi jando con un punto de osteosíntesis. Aunque es muy sencillo, -hay la posibilidad de que hayan trastornos en el desarrollo de la premaxila. Se reserva para casos graves o tardíos.

1.- TRATAMIENTO QUIRURGICO DE FISURAS PALATINAS.

- INSTRUMENTAL: Se emplea el de la cirugía general e instrumen tal especializado. Gran parte es común con el de labio fisura- do. Nomenclatura:

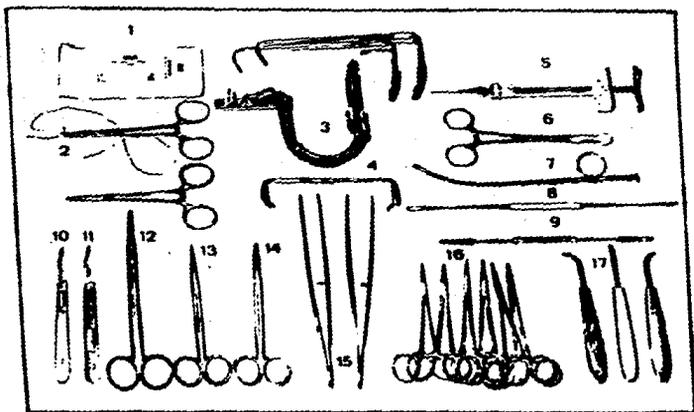
- 1.- Seda atraumática 5/0 para sutura de zona uvular.
- 2.- Portaagujas Crile-Wood (15 cm) con seda 3/0 para planos mu cosos nasal y bucal, en aguja cilíndrica semicircular - -- (12 mm).
- 3.- Abrebocas de Dott con muelle de Kilner y depresores de len gua No. 1 y 2.
- 4.- Separadores de Farabeuf.
- 5.- Jeringa de plástico desmontable tipo Genia.
- 6.-Torunda montada en Pinza Pean (14 cm).

- 7.- Terminal de aspirador tipo Magill.
- 8.- Espátula doble.
- 9.- Disector de Mc-Donald
- 10.- Hoja No.15 en mango de bisturí tipo Bard-Parker No.3
- 11.- Hoja No. 11 en mango de bisturí tipo Bard-Parker No.3
- 12.- Tijera de Mayo recta (14 cm).
- 13.- Tijera de Metzembaun recta (14 cm).
- 14.- Tijera de Metzembaun curva (14 cm).
- 15.- Pinzas de Petit con y sin dientes.
- 16.- Pinzas hemostáticas Mosquito curvas sin dientes.
- 17.- Raspadores de fisura palatina (codo a la izquierda, derecha. recto).

- TECNICAS QUIRURGICAS; Ya se ha visto en capítulo anterior el aspecto muscular de la fonación palatina. fisiología, etc.

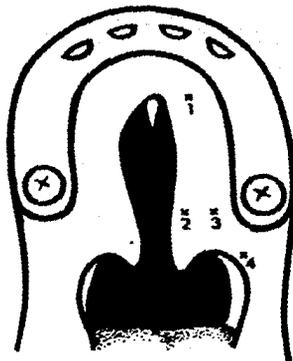
El velo palatino separa la parte posterior de la cavidad bucal de la faringe y se eleva, extiende o contrae para la fonación, succión y deglución. Al succionar baja y contacta con la lengua por atrás; al deglutir se eleva extendiéndose hacia la faringe, evitando el reflujo de los alimentos: En la fonación la laringe produce los sonidos mediante las cuerdas vocales con gran ayuda del paladar para vocalizar el lenguaje en conjunción con los labios, lengua y cavidad bucal.

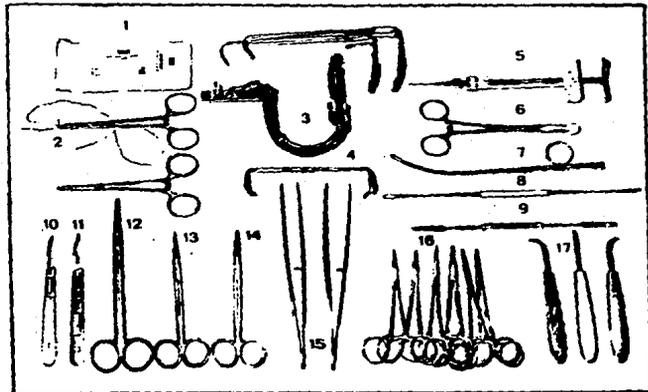
Son las razones para que en la fisura palatina y paladar fisurado hayan dificultades de fonación y la cirugía de esto -- debe conseguir un paladar anatómico y funcional con movilidad y



Instrumental utilizado en las intervenciones de fisura palatina.

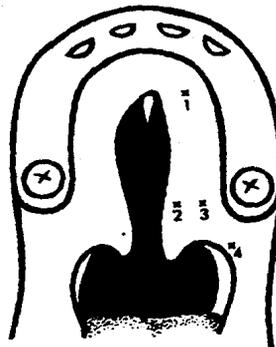
Puntos de infiltración.





Instrumental utilizado en las intervenciones de fisura palatina.

Puntos de infiltración.



longitud del velo para que contacte durante la fonación con la faringe.

Ya se emplean técnicas modernas para esta afección. La primera es la de Veau-Wardill que solamente cierra el paladar pero no lo alarga para lograr una buena fonación pero sin causar yatrogenia en el desarrollo del maxilar con subsecuentes deformidades faciales.

A continuación se describen las técnicas:

- TECNICA DE VEAU-WARDILL:

- Detalles para la realización correcta de la intervención;

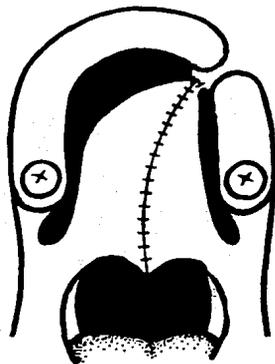
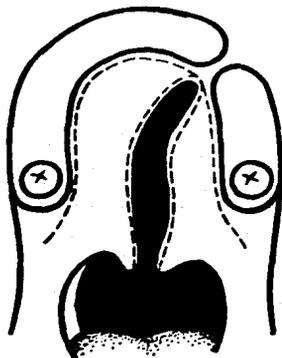
. Se coloca al paciente en decúbito supino con Trendelenburg y cabeza en hiperextensión. El cirujano se sitúa a la cabecera, - la instrumentista a la derecha y el ayudante a la izquierda.

. La anestesia es oral con un tubo que soporte la presión que - hace la pala del separador sobre la lengua, lo cual evita la ma la ventilación debido al acodamiento del tubo de anestesia.

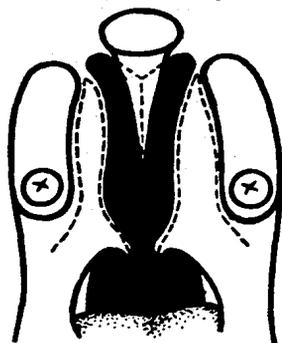
. Se usa un abrebocas tipo Doot que permite tener la boca abier ta y separa la lengua del tubo de anestesia. Lleva adaptado dos muelles arqueados: uno anterior y otro posterior que permiten - colocar bien los hilos de sutura.

. Se infiltra el paladar con suero y vasoconstrictor (ornipresi na) con una jeringa de hiperpresión, para que haya menor sangra do, mejor visión y más facilidad de despegamiento del paladar.

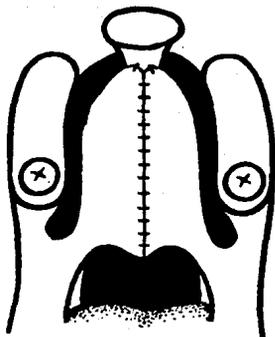
. Dicha infiltración se realiza en cuatro puntos simétricos por lado. Los puntos 1, 2 y 3 están en zona fibromucosa; el 4 en ve lo palatino (fig).



Técnica de Veau-War-
dill para las formas DPUT.



Técnica de Veau-War-
dill para las formas DPBT.



Punto 1: A la altura del canino.

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

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

Punto 4: Sobre el gancho de la apófisis pterigoides.

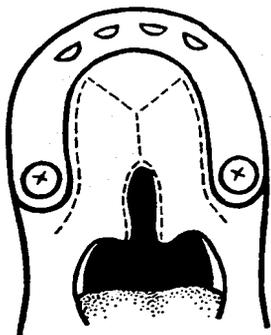
Se inyectan unos 0.5 ml de la solución en cada punto.

Se comienza la intervención incidiendo con bisturí No.11 por el borde interno de la fisura, se atraviesa la hemiúvula en dos láminas, hasta el inicio del pilar posterior del paladar.

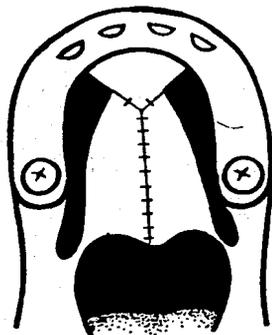
Segunda incisión: Por la parte externa, encima de la apófisis pterigoides, luego por el espacio retromolar, sigue por la parte interna de la arcada dentaria, hasta unirse con la incisión interna, con bisturí No. 15 .Luego se repite lo mismo del otro lado, con lo que se formará una W cuyas dos vertientes externas apuntan a los caninos y el vértice central, hacia el centro de la fisura. En el paladar óseo se profundiza el corte hasta este plano.

Con el despegador recto de paladar se levanta el colgajo - de fibromucosa palatina en cuya parte interna nos ayudamos con un despegador curvo útil para diseccionar el plano nasal. En el vértice del colgajo se da un punto de tracción de seda No.3/0.

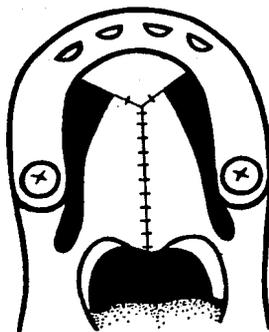
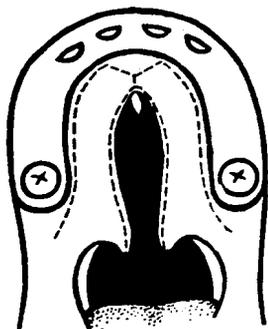
Con despegador recto se continúa hasta descubrir la arteria palatina anterior, donde confluye con el conducto palatino posterior.



Técnica de Yeau-Wardill para las formas DFSe.



Técnica de Yeau-Wardill para las formas DPSu+n.



Se disecciona el músculo periestafilino externo (tensor del paladar), por la porción externa y sobre el gancho de pterigoides. Luego, con bisturí No. 11 se secciona el tendón del tensor liberándolo de la cara interna del gancho, perdiendo la acción tensora sin dañar el gancho pterigoideo, que al romperlo o luxarlo se puede traumatizar la trompa de Eustaquio ocasionando otitis e hipoacusias.

Luego de la desinserción por la cara interna del ala de la apófisis, se disecciona en profundidad hasta la base craneal con -- una espátula roma larga.

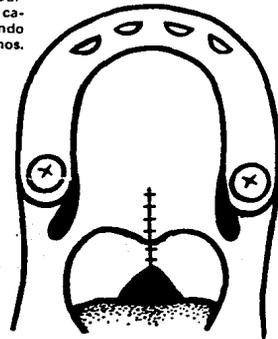
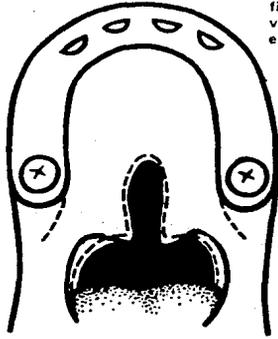
Con despegador curvo se continúa la disección por la parte interna por el borde óseo del paladar duro liberando la mucosa nasal en profundo.

Dividimos la hemiúvula con bisturí No. 11. Se incide medio centímetro la musculatura palatina sin dislacerar el plano muscular.

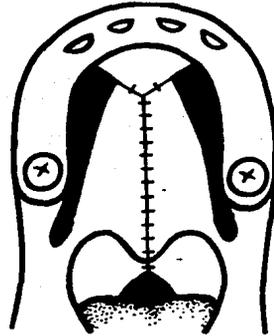
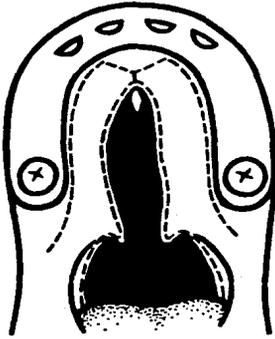
Liberamos con una espátula la mucosa nasal del borde posterior del paladar óseo hasta el gancho, con el borde de la espátula rascando el hueso para evitar perforar o desgarrar la mucosa nasal. Después se hacen los mismo tiempos quirúrgicos del -- otro lado que, al final, se reconstruyen los tres planos anatómicos del paladar.

Primero suturamos el plano nasal con puntos invertidos de seda 3/0 en aguja cilíndrica curva de 10 mm con el nudo hacia la luz nasal, iniciando de la parte anterior del paladar óseo -

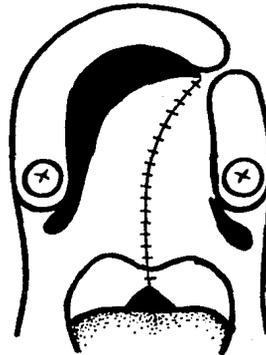
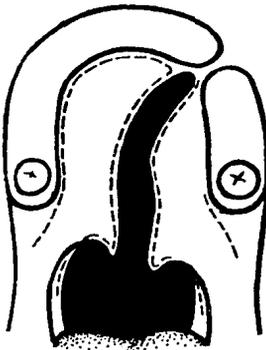
Plastia funcional del velo propuesta por Sanvenero Roselli. Es utilizada por nosotros como denominador común de todas las técnicas. Con esta modificación se consigue cerrar el cavum aproximando y suturando entre sí los pilares amigdalinos.



Uranoestafilorrafia funcional total.



Uranoestafilorrafia funcional mixta



hacia la úvula sin anudar metiendo los cabos en el muelle del -
abrebocas. Al perminar se anuda desde la úvula hacia la parte -
anterior del paladar.

Suturando el plano nasal, reconstruimos el plano muscular
aproximandolo entre si mediante un punto reabsorbible de 4/0.

Se comienza la sutura por la úvula con seda atraumática --
5/0; luego se continúan aproximando ambos planos con puntos ---
simples alternados con puntos en U o dobles con seda 3/0 dejan-
do los cabos largos en el muelle del abrebocas. Después anuda--
mos de atrás-adelante cortando los cabos a 1/2 cm del nudo, ter
minando así la intervención.

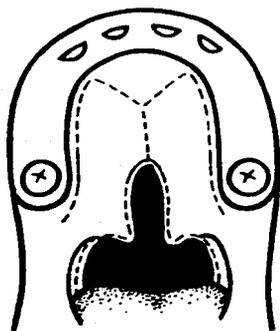
Hay que comprobar que no haya sangrado faríngeo. Si hay un
punto sangrante se coagula con bisturí eléctrico.

INCONVENIENTE DE ESTA TECNICA: No alarga suficientemente el pa-
ladar dejando un cavum naso-faríngeo muy amplio lo que dificul-
ta la emisión de los fonemas, por falta de contacto del paladar
blando con la faringe,(rinolalia abierta).

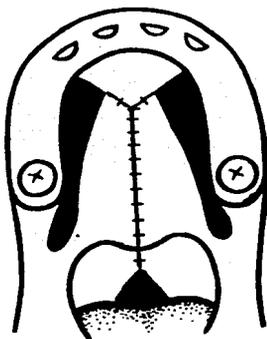
Para estrechar el cavum, Sanvenero-Roselli propuso la plag-
tia funcional del velo que, además de alargarlo, cierra el ca--
vum mejorando la dicción.

- PLASTIA FUNCIONAL DEL VELO O MODIFICACION DE SANVENERO-ROSELLI

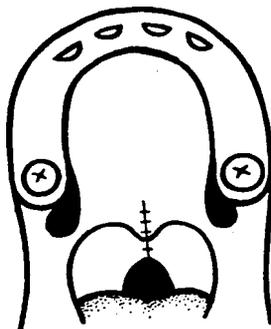
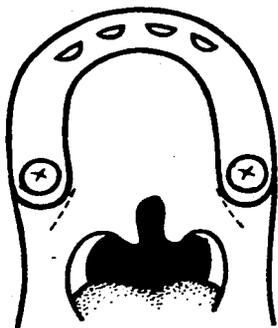
Representa el común denominador de todas las técnicas - -
quirúrgicas y consiste en prolongar las incisiones posteriores-
más allá de la úvula siguiendo el pilar posterior amigdalino y
a traves de los espacios de Ernst, se despegan las paredes late-
_



Estafiorrafia funcional
con despegamiento de la fibro-
mucosa palatina.



Estafiorrafia funcional
sin despegamiento, realizada en
un tiempo quirúrgico.



rales y posteriores de la faringe.

A través de la incisión retroalveolar por detrás del gancho pterigoides, se introduce verticalmente una tijera de Metzemabaum, tunelizando romamente en profundidad el espacio de Ernst hasta la aponeurosis prevertebral, introduciendo una torunda en pinza Pean por el tunel diseccionado, moviendo de atrás-adelante y de fuera-adentro para movilizar el músculo constrictor de la faringe que también elevará la pared posterior de ésta, disección que se comunicará con la opuesta.

La modificación de Sanvenero-Roselli permite aproximar sin tensión los dos pilares posteriores amigdalinos, suturandose entre sí mediante seda 3/0. No se usa ningún procedimiento postoperatorio especial para evitar la infección o deiscencia del paladar; tampoco sonda de alimentación: los pacientes comen oralmente a las 3-4 hs. Se suprime la tetina.

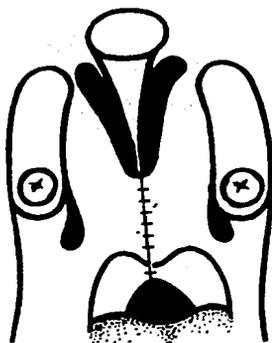
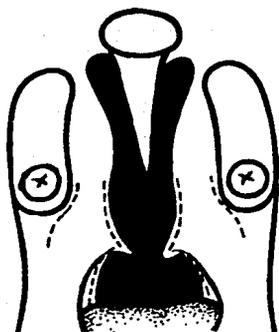
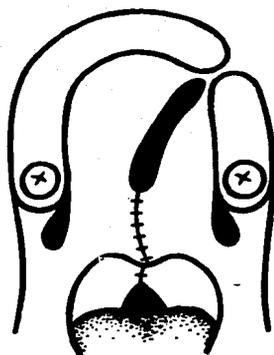
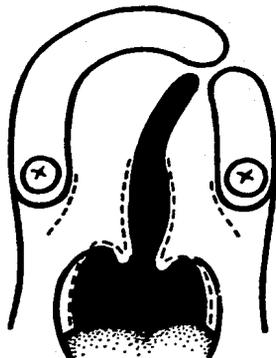
No es necesaria la cobertura antibiótica para evitar infección.

Los puntos del paladar de seda se dejan caer espontáneamente entre 15 y 30 días, de lo contrario para retirarlos ocuparía anestesia. Con la humedad bucal los puntos se deshacen solos.

- TECNICAS QUIRURGICAS ACTUALES:

Para las distintas fisuras palatinas se emplean 4 grupos de procederes con sus variaciones, basandose en la técnica de Veau-Wardill con su modificación de Sanvenero-Roselli y son las siguientes:

Esquema del primer tiempo de la estafilorrafia funcional sin despegamiento en dos tiempos, en una fisura unilateral total.



Esquema del primer tiempo de la estafilorrafia funcional sin despegamiento en dos tiempos, en una fisura bilateral total.

Grupo I: Uranoestafilorrafia funcional total.

Grupo II: Uranoestafilorrafia funcional mixta.

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

Grupo IV: Estafilorrafia funcional sin despegamiento de la fibromucosa palatina. Tiene las siguientes variantes:-

- a) Realizada en un solo tiempo.
- b) Realizada en dos tiempos.

Con esta variante casi se ha evitado la faringoplastia, consistente en una intervención secundaria de la fisura en la que se retira un colgajo pediculado de mucosa y tejido muscular de la pared posterior de la faringe, suturandolo al velo palatino, para estrechar la nasofaringe y alargar el paladar blando.

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

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

- URANOESTAFILORRAFIA FUNCIONAL MIXTA: Es una variante de la -- técnica anterior. Consiste en despegar unicamente la fibromucosa palatina de el lado interno de la fisura, suturándola a la mucosa nasal y bucal del lado externo, el cual debe incidirse con anterioridad para transformar sus bordes en superficie -- cruenta.

El resto de la técnica es igual que la anterior. Permite no levantar la fibromucosa del lado más hipoplásico (externo) - disminuyendo los defectos secundarios producidos por trastornos de irrigación.

- ESTAFILORRAFIA FUNCIONAL CON DESPEGAMIENTO DE LA FIBROMUCOSA PALATINA: La técnica es igual que para la uranoestafilorrafia funcional total, solo que aquí esta afectado el paladar blando, el cual se cerrará y alargará mediante la formación y despegamiento de dos colgajos tomados a expensas de la fibromucosa palatina, con su plastía funcional del velo.

- ESTAFILORRAFIA FUNCIONAL SIN DESPEGAMIENTO, EN UN TIEMPO QUIRURGICO: Incisiones medias siguiendo los bordes de la hendidura, sin extraer el paladar óseo ni despegar la fibromucosa.

Incisiones de descarga lateral de 1 cm de longitud en el espacio retromolar, por dentro del ligamento pterigomaxilar y del hamulus de la apófisis pterigoides. A través de esta incisión se realiza la sección del tendón del músculo tensor del -- paladar y la disección del espacio de Ernst.

Se finaliza con la plastía funcional palatina. La sutura -

se realiza en dos planos independientes: nasal y bucal.

- ESTAFILORRAFIA FUNCIONAL SIN DESPEGAMIENTO EN DOS TIEMPOS QUIRURGICOS: La incisión media se realiza en el borde de la hendidura y comienza en los límites entre el paladar óseo y blando, - de donde vamos hacia la úvula y pilar posterior, dividiendo ambos en dos planos.

La incisión externa se realiza también en el espacio retro molar y por dentro del ligamento pterigomaxilar y del gancho - de pterigoides.

Igual que la anterior, se completa con la sección del músculo tensor del paladar y la disección del espacio látero y retro-faríngeo.

La fibromucosa palatina no se despega. Se cierra en dos -- planos la totalidad del velo dejando para un segundo tiempo el cierre de la fisura ósea, que antes de la intervención tenía -- forma de herradura y después de ella toma forma de orificio -- ovalado y que va disminuyendo con el tiempo sin colapso óseo, -- facilitándose más el segundo tiempo quirúrgico consistente en - el cierre de este orificio residual.

La uranorrafia o cierre del paladar óseo fisurado (segundo cierre operatorio) se hace entre los 4 y 6 años de edad, en la que el maxilar tiene una estructura ósea más estable y, aunque se tenga que despegar el perióstio, el riesgo de trastornos de crecimientos son muy inferiores que si se realizara esto a los 18 meses de edad.

Además a los 4-6 años ya existe apoyo dentario como para - iniciar el tratamiento ortopédico de inmediato al cierre del paladar óseo.

- TECNICA DE LANGHEBECK

Paladar fisurado completo.

La técnica de Langhebeck permite llevar a cabo una plastía de paladar con cicatrización mínima y un alto grado de éxito.

Para lograr una buena visibilidad, se coloca al paciente - en posición de Rose con una almohadilla bajo los hombros y un - abreboca bilateral. Se asea el rostro y boca con cloro de Zefirán y se fija la lengua con un punto de colchonero, situandola hacia abajo y afuera al máximo, atando los cabos en el campo -- quirúrgico a la altura del pecho; previamente se habra aplicado anestesia general mediante intubación endotraqueal con sonda nasal.

Seguidamente, se emplea una tira de gasa húmeda con la que se empaca la retrofaringe para evitar el paso de sangre al esófago y estómago. A continuación se practica la incisión dentro o lo más cercano al borde alveolar, dejando un puente de tejido sin cortar en el extremo anterior de la hendidura y llevando la incisión hacia atrás, hasta la terminación del borde alveolar, continuandose en el mismo plano que el pliegue alveolar lateral, a una distancia de .5 cm.; dicha incisión deberá llegar al plano óseo.

Después, se despega el muco-perióstio del paladar óseo me-

diante una disección roma, teniendo cuidado de no lesionar la -
arteria palatina posterior y evitando cortar por delante la in-
serción del mucoperiostio.

Una vez movilizados lo suficiente los dos bordes alveolares
se podrá unir la hendidura sin tensión extra, retirando de esta
una franja estrecha de tejido con el fin de tener una superficie
cruenta para suturar.

A continuación se sutura uniendo el tejido de cada lado en
tre si, por medio de una serie de puntos, sobre todo en la par-
te muscular del paladar, con catgut 1/2 crómico 00000. En la --
porción posterior del paladar blando, parte alta, se colocan --
puntos separados de catgut crómico 00000; en tal región no pue-
den ser retirados fácilmente. Los puntos separados sencillos se
emplean en la úvula.

Es importante mencionar que las liberatrices realizadas, -
cicatrizarán por granulación.

CAPITULO X
TRANSOPERATORIO

- INDUCCION ANESTESICA: Después del anticolinérgico (atropina), se inyecta el barbitúrico (Tiopental) al 2.5% hasta desaparecer la conciencia y reflejo palpebral. Luego se aplica gamma O-H (ácido gamma-hidroxitútrico) que prolonga el efecto hipnótico -- con menor depresión. Se pasa al paciente al quirófano ventilándolo con bolsa autohinchable tipo Ambú, en donde se le ventila con bolsa de no reinhalación y válvula de Digby-Leigh con oxígeno al 100% con opción de profundizar con mezcla N₂O, Fluothane y Oxígeno.

Luego se hace la intubación orotraqueal, aplicando 1 mg/Kg de Succinilcolina que relaja más y evita resistencia del maxilar, glotis y lengua.

- INTUBACION ENDOTRAQUEAL: Esta intubación suprime los espacios muertos de la mascarilla, codos, etc., permite actuar sin interferencia en el campo quirúrgico, evita el paso de líquidos y -- sangre a los bronquios con buena ventilación. Son ventajosos -- los tubos Portex Bleuline que con igual calibre tienen más luz, son más resistentes y penetran mejor con menos adhesión de se-- creción por ser siliconado, con neumotaponamiento en edades de 4 o 5 años; En menores se taponan la hipofaringe con gasa para - evitar el paso de sangre y suero a la tráquea y proteger úvula y faringe de las succiones del aspirador. El estómago debe es-- tar vacío.

Se introduce un tubo que se adapte a la glotis bajo visión directa de esta sin forzarla mediante lubricantes hidrosolubles. El tubo, en su parte externa, se fijará en una cánula de conexión curva tipo Coob que a su vez se fija a la manguera con cinta adhesiva plástica, pues las de tela se despegan con la sangre: En caso de labio y fisura palatina siempre se intuba oralmente. La intubación no debe distorsionar el labio inferior porque es la referencia anatómica para cirugía de labio fisurado.

- LARINGOSCOPIOS: Se prefiere de pala curva para no deprimir la glotis.

El laringoscopio es un instrumento para exámen ocular del interior de la laringe y poder entubar con visión directa de la glotis, previa colocación de gasa en la hendidura para evitar dañarla.

- PROTECCION OCULAR: Después se protegen los ojos con pomada oftálmica epitelizante para evitar ulceraciones corneales por roce de tallas o líquidos de asepsis.

- MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA: Para esto se usa mezcla de N_2O , oxígeno al 50% y bromoclorotrifluoroetano al 0.53. Para potenciar con analgésicos se administra vía endovenosa Thalamonal o Fentanest a media dosis para evitar depresión respiratoria. La anestesia se mantiene por vía inhalatoria para obtener anestesia profunda y rápido despertar al final.

Para no poseer espacios muertos en los aparatos de gases - ni resistencias valvulares, se usa la T de Ayre.

- COLOCACION DEL PACIENTE: Para labio fisurado el paciente se coloca en decúbito supino con la cabeza apoyada en un rodete para que quede fija y otro bajo los hombros para lograr una extensión de la cabeza.

El cirujano se sienta detrás de la cabeza y el primer ayudante a la izquierda; a la derecha está el instrumentista.

En la fisura palatina se coloca al paciente en decúbito -- supino y con la cabeza en hiperextensión (posición de Rose). La posición de los operadores es similar que en labio fisurado.

- MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA: En el lactante es fundamental, de lo contrario habrá bradicardia, arritmia y fibrilación cardiaca. La hipertermia produce deshidratación, acidosis, hipotensión y anaxia. La temperatura ideal de los quirófanos debe ser de 24° C. Se protege al paciente con colchonetas de agua -- termoregulares (Therm-o-Rite).

- MANTENIMIENTO DE LA VOLEMIA Y PERFUSION: Se mantiene canalizada la vena safena interna a nivel del maléolo interno con aguja Butterfly o catéter de plástico y se vigilan las pérdidas hemáticas y reponerlas por transfusión si son superiores al 15% valorando las gasas empapadas de sangre, descenso de la presión arterial del pulso periférico y la sangre recogida por el aspirador.

Vía endovenosa en lactantes se administra suero glucosado al 5% y Ronger lactado a partir de los 4 años. A mayor peso menos líquido; hasta 5 Kg.peso se administran 10 ml/Kg/hora. La sangre debe ser fresca a 35° C.

- **MONITORIZACION:** Durante la intervención se vigilará:
- . Registro de pulso por pletismograma.
 - . Actividad cardiaca por osciloscopio.
 - . Tomas de presión arterial por palpitación directa o pletismograma.
 - . Vigilancia de la ventilación por auscultación en la rama respiratoria de la T de Ayre.
 - . Control de la temperatura por termómetro eléctrico rectal.
 - . Si se requiere, determinación del equilibrio ácido-base con micrométodo de Astrup.

CAPITULO XI
POSTOPERATORIO

- CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS: Antes de desintubar al paciente se le aspiran todas las secreciones intraorales y se retiran las gasas. Se desintuba con suavidad siguiendo la curva tura del tubo, momento en que puede haber estridor laríngeo o espasmos de glótis debido a la intubación, irritación de las gasas o del aspirador quirúrgico.

Se desintuba y retira del quirófano si ya ha recuperado -- los reflejos. Después se le ventila con oxígeno al 100% y se -- verifica su conciencia antes de colocarle en decúbito lateral y en camilla, posición útil que evita la inhalación de sangre de la herida.

En la cama se le inmovilizan los brazos para que no se roce la herida. Tres o cuatro horas antes de su dieta líquida -- oral, se le mantiene con sueros.

- COMPLICACIONES: Introducción o colapso de la sonda orotraqueal a un bronquio a la fisura palatina.

. Desintubación por mala fijación del tubo traqueal.

. Ulceras corneales por falta de protección.

. Lesiones de alveolos pulmonares como el enfisema mediastínico debido al mal manejo de la T de Ayre por el mal control de la ventilación con flujos elevados.

. Aspiración de sangre o líquido intraoral al desintubar sin re visión por laringoscopia. No olvidar las gasas.

. Estridor o espasmo de glotis que solo ocurren si no se ha entubado y desentubado adecuadamente o por edema quirúrgico.

. Para prevenir el vómito se aspira el contenido gástrico bajo sospecha de paso de sangre o suero al estómago por mal taponamiento hipofaríngeo.

CAPITULO XII

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Si todas las fisuras labiales y palatinas fueran idénticas, bastaría con elegir la técnica con más ventajas y menos inconvenientes. pero existen tantas variedades de fisuras como de técnicas, las cuales son buenas en buenas manos, por lo que el cirujano maxilofacial deberá dominarlas -- todas, puesto que son técnicas de indicación precisa y se escoge la más adecuada al caso.

Considero que el defecto de labio y paladar fisurados son una deformidad congénita de gran importancia, ya que puede variar desde una ligera -mella en el labio o la úvula, hasta la separación completa del labio o una ausencia de división entre las cavidades bucal y nasal.

Ocurre como resultado de defectos del desarrollo de los procesos embionarios y la herencia juega un papel importante en la etiología de estas malformaciones, así como también el componente cromosómico y ciertos factores ambientales.

Aunados, existen defectos asociados como dientes deformados, mal oclusión, problemas psicológicos, de lenguaje y deglución, infecciones del --oído medio y de las vías respiratorias altas, así como afecciones cardiacas en algunos casos. Por ejemplo; la articulación y resonancia son defectuosas (lenguaje de paladar fisurado), produciendo en el paciente desórdenes psicológicos que van desde introversión hasta angustia mental y deformación de la personalidad.

Con respecto a la alimentación, a estos pacientes les resulta difícil comer y beber debido a la regurgitación de los líquidos y alimentos hacia

la nariz a causa de la comunicación oronasal.

Por otro lado, al haber exposición de la trompa de eustaquio a alimentos y bacterias, es frecuente la infección en el conducto auditivo con el consiguiente detrimento o pérdida de la audición, sobre todo en infantes que duermen con la mamila en la boca, provocando la fermentación de la leche en el conducto auditivo.

Particularmente, la principal preocupación que representa para el --- práctico general su participación en este problema, consiste en la adecuada atención dental de estos pacientes, teniendo en cuenta los siguientes cuidados: Cuando estos poseen dientes supernumerarios primarios, se permite que exfolien naturalmente o se realizan extracciones después de la pérdida de dientes adyacentes. En la dentadura permanente, los supernumera--rios se extraen lo antes posible.

Cuando el paciente observa dientes congénitamente ausentes o perdidos prematuramente, el cirujano dentista procurará mantener los espacios, de ser posible estéticamente, sobre todo en dientes anteriores, mediante póntics montados en una base acrílica.

Algunos pacientes afectados presentan también hipoplasia del esmalte con frecuencia en dientes anteriores junto a la fisura debiendo ser restaurados y, si es necesario, colocar coronas de acero inoxidable. Por otro - lado, las malposiciones las canalizamos a un ortodoncista, el cual rehabilitará las maloclusiones existentes.

Como es de suponer, el tratamiento al que se someten estos pacientes es multidisciplinario y en el participan cirujanos dentistas, cirujanos - maxilofaciales, protesistas maxilofaciales, odontopediatras, terapistas del lenguaje, audiólogos, otorrinolaringólogos, psicólogos y trabajadoras sociales.

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

- FINN B. SIDNEY: " Odontología Pediátrica ": Edit. Interamericana
1a. Edic. en Español, 1976, México: p.492-503,-
524-525.
- FORT J.A. " Anatomía Descriptiva ": Edic. G. Gili, S.A. 9a. Edic.
11a. reimp. 1973, México: p. 267,280.
- GUYTON C., ARTHUR: " Tratado de Fisiología Médica ": Edit. Inter-
americana; 5a. Edic. 1977, México: p.527-528,
850-852.
- KIMBER CLIFFORD, DIANA: " Manual de Anatomía y Fisiología ": Edit.
La Prensa Médica Mexicana: 1a. reimp. 1965, -
México: p. 185-187, 481-482, 448-449, 532.
- KRUGER O., GUSTAV: " Tratado de Cirugía Bucal ": Edic. Interame-
ricana: 4a. edic. en inglés, 2a. Español, --
1978: México: p.356-374.
- KURLIANDSKI V., YU: " Estomatología Ortopédica ": Edit. Mir, 1980 :
Moscú: p. 25-28, 602-625.
- LANGMAN, JAN : " Embriología Médica ": Edit. interamericana 3a.
Edic. en Español 1976, México: p.354-363.
- QUIROZ GUTIERREZ, FERNANDO: " Anatomía Humana ": Edit. Porrúa, -
S. A.: 3a. edic. 1959, México: p.191-193, 392-406
466-467.
- ROBBINS L., STANLEY: " Patología Estructural y Funcional ": Edit.
interamericana, 1a. edic. en Español 1975, México

p. 828.

SHAFER G., WILLIAM: " Tratado de Patología Bucal ": Edict. Inter
americana, 3a. edic. 1981, México: P.12-17.

TATARINOV V., G. " Anatomía y Fisiología Humanas ": Edit. Mir.-
Edic. en Español, 1980, Moscú: p. 67-78, 95-98,
273-275.

TRESSERRA, LUIS: " Tratamiento de Labio Leporino y Fisura Pala-
tina ": Edit. Jims, 1a. edic. 1977, Barcelona: -
p. 13-28, 33-48, 69-119, 121-122, 153-170.

FOLLETOS Y REVISTAS

" MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA ": Diversos autores: Laborato
rios Astra 1969, Suecia: p.16-18, 24-26.