

18.
1078



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

PALADAR HENDIDO
SU TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y QUIRURGICO

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

IRMA ESTELA VILLALPANDO GALINDO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

- I N D I C E -

	PAG.
CAPITULO I; EMBRIOLOGIA.....	1
CAPITULO II: HISTOLOGIA Y FISILOGIA.....	9
A) FONACION MECANICA DE LA PALABRA.....	12
CAPITULO III: ETIOLOGIA.....	14
CAPITULO IV: ANATOMIA.....	24
CAPITULO V: CLASIFICACION DE FIGURAS PALATINAS.....	32
CAPITULO VI: TRATAMIENTO.....	37
A) ORTOPEDIA MAXILAR.....	37
1) PLACAS DE EXPANSION.....	37
2) PLACAS DE CONTENCIÓN.....	38
3) ANTECEDENTES HISTORICOS.....	43
4) REQUISITOS PREOPERATORIOS.....	47
5) TRANSOPERATORIOS.....	50
6) TECNICAS QUIRURGICAS.....	52

CONCLUSIONES.

I N T R O D U C C I O N

Entre los padecimientos congénitos más relevantes, a los que se enfrenta un cirujano bucal, se encuentra primordialmente la fisura - palatina, pues no sólo presenta problemas de tipo fisiológico y anatómico, sino también psicológico, que por lo general impiden el desarrollo normal de los pacientes y dificultan su adaptación.

La intervención del cirujano dentista, en la corrección de este padecimiento, es un complemento importante en la labor conjunta que realizan: el protesista, el cirujano, el otorrinolaringólogo y el foniatra; pues de todos ellos depende la eficacia del tratamiento, por la complejidad del padecimiento.

El cierre quirúrgico del paladar fisurado, está encaminado a independizar las cavidades nasal y oral, lograr una longitud y movilidad del paladar que condicionen un lenguaje normal, así como contribuir a que los pacientes tengan una deglución, audición y oclusión dentarias normales.

En el presente trabajo se procuran analizar las causas que origina el padecimiento, así como los métodos más usados y efectivos que se conocen para lograr el cierre del paladar, ya que el éxito de este tratamiento, permite al paciente, vivir en sociedad como ser normal y perfectamente adaptado.

CAPITULO PRIMERO

EMBRIOLOGIA

La existencia de una conformación facial normal dependen del desarrollo adecuado durante la vida fetal y las estructuras que la forman.

Durante la primera semana de desarrollo intrauterino se llevan a cabo distintas etapas como son: La segmentación, es la formación de la célula, la formación del blastocito y la anidación del óvulo.

En la segunda semana se forma el disco germinativo bilaminar en esta etapa se forma en el noveno día el saco vitelino primitivo derivado de la membrana de Heuser, al final de la segunda semana el disco germinativo está formado por dos capas de células, la capa ectodérmica que forma el suelo de la cavidad amniótica en el crecimiento y la capa germinativa endodérmica, que forma el techo del saco vitelino secundario.

En la tercera semana se forma el disco germinativo trilaminar — que está formado, aparte de las dos capas anteriores, por una capa germinativa mesodérmica derivada del nudo de HENSEN, que es lo que la caracteriza.

Las capas ectodérmicas dan origen a varios tejidos entre la cuarta y octava semana de desarrollo, entre estos tenemos; el sistema nervioso central y periférico, el epitelio sensorial de oído, nariz y ojo,

la epidermis que incluye pelo, uñas, glándula mamaria, hipófisis y esmalte dental.

Entre los derivados endodérmicos tenemos los revestimientos, — epitelial en los aparatos digestivos y respiratorio, parénquima de — amígdalas y revestimiento de la capa del tímpano y la trompa de Eustaquio.

Las células epiteliales forman mesenquima o tejido conectivo — las cuales tienen capacidad para convertirse por diferenciación en — distintas formaciones de fibras reticulares, colágenas y elásticas.

Entre los derivados mesodérmicos tenemos al tejido conectivo — cartilago y hueso, los músculos lisos y estriados, corazón, sangre y linfáticos.

En la cuarta semana de desarrollo de vida intrauterina, se aparecen los puntos más importantes de la cara como, la depresión bucal primitiva y el arco mandibular; estos están formados a expensas de — una depresión ectodérmica llamada estomódeo, a su vez está rodeada de los primeros arcos branquiales en donde se identifican los procesos en forma de elevaciones (Fig. 1) entre estos procesos tenemos:

1.- Los procesos mandibulares, que se originan del primer arco — branquial de su porción ventral o cartilago de Meckel, se advierten — caudalmente al estomódeo.

2.- Los procesos maxilares, se originan de los dos primeros arcos branquiales y se localiza lateralmente al estómago, origina el premaxilar, malar y parte del hueso temporal.

3.- La prominencia frontal, es una elevación algo redondeada en dirección craneal en la línea media respecto a la cavidad oral.

4.- La plácoda nasal, dará origen a las fosas olfatorias, se localiza a ambos lados de la apertura oral, en forma de elevación debido al engrosamiento local del ectodermo superficial.

En la quinta semana aparecen los procesos nasomedianos y los nasolaterales, formarán las alas de la nariz y los procesos nasomedianos originarán las porciones medias de la nariz, labio superior, maxilar y todo el paladar primario, en esta etapa, sino evolucionan normalmente se llevarán a cabo las malformaciones más comunes de paladar. Los procesos nasomedianos y nasolaterales, pero encontrándose aún separados por un surco, donde estará posteriormente la lengua (Fig. 2), evitando así la unión de los procesos.

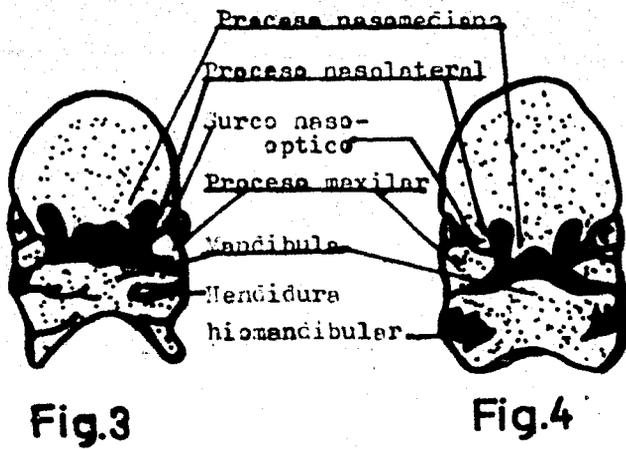
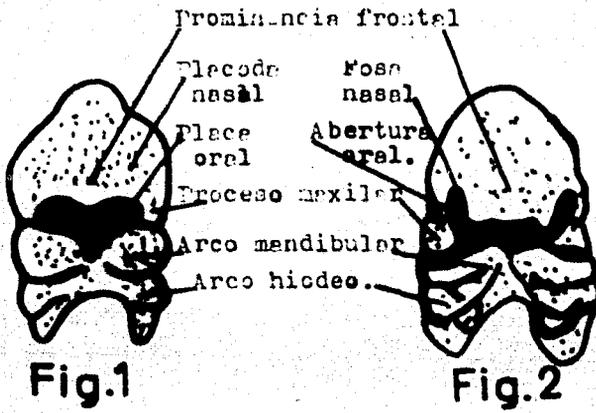
En la sexta semana de desarrollo se originan cambios muy marcados en el desarrollo del maxilar superior, los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna, hasta unirse con los procesos nasomedianos comprimiéndolos hacia la línea media, acercándose mutuamente los procesos nasales que han crecido hasta el punto que la porción inferior

del proceso frontal situada entre ellos desaparece por completo, en consecuencia el labio superior está formado por los procesos nasomedianos y los procesos maxilares, al igual que el paladar primario, por lo tanto en esta semana es donde se originan las malformaciones de labio. (Fig. 3 y 4).

Los carrillos y la anchura de la boca no se rigen por la fusión de los procesos maxilares y mandibulares, los carrillos se forman por el mesenquima del segundo arco branquial dando origen a los músculos de las mejillas y labios inervados por el nervio facial.

Hacia fines del segundo mes, cuando la formación de las partes blandas se haya en camino, comienza el desarrollo de las estructuras óseas profundas. Los procesos nasomedianos se fusionan en la superficie y en la parte interna dando origen al segmento intermaxilar que tiene por componentes; el componente labial que forma el filtrum, el componente maxilar superior lleva en su interior los incisivos superiores y el componente palatino, forma el paladar primario de forma triangular y una porción de la parte media de la nariz, hacia arriba del segmento intermaxilar o premaxilar se continúa con la porción rostral del tabique nasal dando lugar a la prominencia frontal.

El paladar secundario, el órgano más importante que separa la cavidad nasal de la bucal y que tiene gran importancia en la alimentación



y fonación se forma alrededor de la séptima semana a expensas de los primordios de la bóveda palatina que son dos pliegos laterales y medios que parten de los procesos maxilares y crecen en plano medio y a través de la cavidad bucal a estas prolongaciones les impide su unión la lengua que poco después desciende y se desplaza hacia abajo, uniéndose los procesos palatinos, formando el paladar duro, que a su vez se unirá al paladar primario formando el detalle anatómico del agujero incisivo, al mismo tiempo el tabique nasal crece hacia abajo uniéndose con el paladar neoformado, en esta etapa es donde se localizarán la mayor parte de las deformaciones palatinas (Fig. 5 y 6).

Así tenemos que las malformaciones de labio hendido se originan por falta de unión o fusión entre el proceso maxilar y nasofrontal, durante el segundo y tercer mes de desarrollo.

Según Stark, el agujero incisivo es el detalle anatómico de consideración para saber sobre las deformidades anteriores y posteriores dependientes de la falta de unión, las situadas por delante del agujero incisivo dependen de un defecto de la penetración mesodérmica de los surcos que separan los procesos nasomedianos y maxilar, e incluyen el labio leporino como habíamos dicho anteriormente, el maxilar superior hendido y la hendidura entre paladares primario y secundario.

Los defectos situados por detrás del agujero incisivo depende de

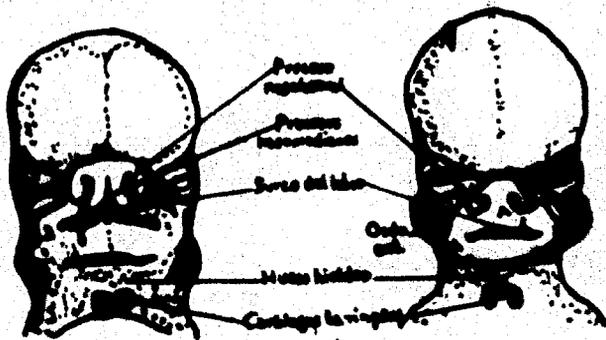


Fig. 5

Fig. 6

la falta de unión o fusión propiamente dicho de las prolongaciones palatinas e incluyen el paladar hendido secundario y la úvula bifida, ya que las malformaciones de este tipo se deben a que las crestas se fusionen una semana después de haber terminado de formarse el labio superior, la detención del desarrollo de las crestas va a dar por resultado una hendidura media que comunica la cavidad nasal con la oral.

Sin embargo puede haber combinación de hendiduras anteriores y posteriores debidas a su respectiva falta de unión, dando como resultado malformaciones mixtas.

El coloboma nasogeniano tiene su origen en la quinta y sexta semana por la falta de unión del proceso maxilar y el nasolateral correspondiente, ya que por lo general se presenta unilateralmente y muy raras veces bilateral, este tipo de malformación se presenta asociada con retraso mental y afortunadamente los productos no sobreviven un tiempo mayor de dos meses, con éste padecimiento.

CAPITULO SEGUNDO

HISTOLOGIA Y FISIOLOGIA

Es importante que la boca posea un techo resistente para que la lengua pueda apoyarse en este techo para mezclar y tragar los alimentos y pueda llevar a cabo la fonación; el paladar duro llena estos requerimientos, veamos las estructuras que lo forman, así como la mecánica de la deglución.

El paladar duro se encuentra formado por mucosa que reviste el techo de la boca, se haya firmemente adherido al hueso que lo forma para evitar el desplazamiento de ésta con la lengua y su epitelio pueda resistir el desgaste.

Estas características estructurales se logran mediante el hueso que recubre la boca, revestido en su superficie inferior por mucosa, cuyo epitelio es del tipo plano estratificado. Este epitelio pertenece a una de las variedades del tejido epitelial, en este tejido las células inferiores o de posición más profunda son prismáticas; las que cubren son poliédricas y conforme nos acercamos a la superficie encontramos células cada vez más planas, el tejido epitelial carece de vasos sanguíneos por lo cual las capas externas no reciben una nutrición adecuada. Al multiplicarse las células de las capas inferiores empujan las demás hacia arriba. Se modifica considerablemente tanto la composición química como la forma de las células; de hecho

al acercarse a la superficie mueren progresivamente, luego las células muertas externas caen.

Las funciones de este tipo de epitelio son las de protección, - recepción y secreción.

A los lados de la mucosa que no está tan firmemente adherida al techo óseo, se haya unida por haces resistentes de tejido conectivo. Hay células grasas situadas entre dichos haces, por delante y las - glándulas salivales por detrás.

El paladar duro se continúa por detrás con el paladar blando. - Sus funciones son diferentes, ya que este juega un papel importante en la deglución, ésta depende de la voluntad, los alimentos ya masti- cados y mezclados con la saliva, o bien los líquidos ingeridos se co- leccionan primero en el espacio entre la punta de la lengua y la ca- ra posterior de los incisivos, de ahí pasa al espacio formado por el hueco del dorso de la lengua y el paladar la punta de la lengua se - lleva entonces contra el paladar y la arcada dentaria superior y la - base de la lengua se deprime, luego su parte interior se lleva en masa contra la bóveda palatina haciendo el bolo se desliza hacia atrás como en plano inclinado, empujando hacia arriba y atrás el bolo alimenticio a la faringe.

Al paladar blando no le corresponde resistir el empuje de la len-

gua, tiene que ser móvil de manera que al deglutir puede elevarse y cerrar la nasofaringe evitando así que el alimento pase a la nariz. Cuando existe fisura palatina esta función no se lleva a cabo permitiendo el paso de líquido a la nariz.

Por lo cual esto exige que el paladar blando contenga fibras musculares, deben ser bastante fuertes y por lo tanto tiene tejido conectivo dispuesto como una verdadera aponeurosis.

El paladar blando se proyecta hacia atrás en la faringe a partir del paladar duro, para lo cual la mucosa de su superficie forma parte del revestimiento de la faringe nasal y la mucosa de su superficie inferior forma parte del revestimiento de la faringe bucal. De arriba hacia abajo presente las siguientes características:

- a) Epitelio plano estratificado o cilíndrico ciliado, pseudoes-tratificado.
- b) Lámina propia que contiene unas cuantas glándulas y que cerca del paladar duro tiene forma de aponeurosis resistente.
- c) Capa muscular en la parte posterior.
- d) Lámina propia gruesa que contiene muchas glándulas tanto sebáceas como salivales.
- e) Epitelio plano estratificado no queratinizado.

La faringe tiene un papel importante ya que no permite el paso -

de aire entre la cavidad nasal, la laringe y las trompas de Eustaquio, lleva el alimento de la boca hasta el esófago.

La faringe se divide en tres partes: la nasal que se haya por encima del nivel del paladar blando; el límite posterior de la boca queda indicado por los arcos glosopalatinos; la parte de la faringe situada por detrás constituye la faringe bucal. Están compuestas por epitelio plano no queratinizado, se encuentra epitelio cilíndrico estratificado en zonas de transición, contienen fibras colágenas y elásticas.

a) FONACION MECANICA DE LA PALABRA.

En la mecánica de la voz existen una fuerza que pone en acción al mecanismo, una parte vibrante y un resonador que refuerza ciertas vibraciones.

La fuerza es el fuello que forman los pulmones, bronquios y traquea, con ayuda de los músculos torácicos.

La parte vibrante es la laringe, con las cuerdas vocales que vibran al paso del aire al exterior.

El resonador o tubo adicional, corresponde a todas las cavidades supraglóticas.

Como vemos estos tres aspectos son fundamentalmente los que forma la mecánica de la palabra, el resonador a su vez tiene tres funcio

nes, reforzar el sonido fundamental, dar timbre característico a la voz y crear las condiciones necesarias para formar las vocales y — consonantes.

Las consonantes se clasifican en dentales si se producen al — aplicar la lengua sobre los dientes, por ejemplo d y t; guturales — si se producen por la lengua sobre el paladar por ejemplo: ch y k ; labiales producidas por los labios por ejemplo: p y b; nasales cuando la cavidad nasal participa en el sonido n y v vibrátiles cuando la punta de la lengua vibra, r; silbantes c como la s.

CAPITULO TERCERO

ETIOLOGIA

Las malformaciones congénitas se definen como defectos estructurales macroscópicos presentes en el neonato.

Las cifras acerca de la frecuencia con que se presenta varían, teniéndose que tomar en cuenta raza y edad de los progenitores. Entre las malformaciones más comunes tenemos el Labio y Paladar Hendido, Polidactilia y Sindactilia, Síndrome de Down, Síndrome de Turner, es probable que algunas de estas malformaciones pasen desapercibidas durante los primeros meses de vida y se hagan presentes después, esto sólo es posible en los síndromes.

La etiología varía ya que antes se pensaba que sólo podría ser de origen congénito, pero Gregg a principios del siglo descubrió que la rubéola sufrida por la madre en el primer trimestre del embarazo podía dar origen a malformaciones, dando esto a su vez la pauta para decir que no sólo las malformaciones son de tipo congénito, sino que también hay factores ambientales o externos.

Entre los factores ambientales tenemos la rubéola o sarampión alemán que causa microftalmia, sordera y persistencia del conducto arterioso y defectos en la capa del esmalte, es indispensable tomar en cuenta la etapa de desarrollo embrionario en la cual ocurra la infección o contagio y es sumamente difícil calcular el daño, ya que

la rubéola puede pasar inadvertida por la madre.

Otros de los virus causantes de malformaciones es el virus del herpes simple y el citomegalovirus, dando como resultado microcefalia, petequias en la piel, microftalmia, displasi retinaria, hepatoesplenomegalis y retardo mental.

Otras de las enfermedades que se conocían como causantes de malformaciones era la sífilis y se le atribufa el paladar y labio leporino, espina bífida, pero ya se ha descartado la posibilidad ya que esta enfermedad ha disminuido notablemente y no así la frecuencia de este tipo de padecimientos o malformaciones.

Entre otros de los factores ambientales o externos tenemos la radiación, siendo este hecho comprobado, originando microcefalia, defectos craneales, espina bífida, paladar hendido y defectos de las extremidades. Aunque no se ha dosificado la radiación que pueda llegar a afectar al feto y el defecto que produce, pues éste depende de la etapa de radiación y la dosis de la misma: además del efecto de la radiación directa sobre el embrión, deben de tomarse en cuenta, los efectos indirectos sobre las células germinativas. En realidad se ha comprobado que dosis pequeñas de radiación, son causantes de mutaciones que motivarán malformaciones congénitas en generaciones posteriores.

Entre otros de los factores ambientales causantes de malformaciones están los fármacos, aunque sea difícil valorar con exactitud el papel de estos en la producción de anomalías embriológicas, sólo en casos concluyentes como el de la talidomida, medicamento antiemético y sonífero, se descubrió que había relación entre la administración del fármaco y los defectos de amelia y memoamelia, ya que estas malformaciones son poco frecuentes y al parecer la droga hubo un aumento considerable de este tipo de malformaciones.

Otro fármaco es la aminopterina; este es antagonista del ácido fólico y se utiliza para provocar la interrupción de la gestación en madres tuberculosas, cuando llega a ocurrir el aborto, los productos presentan varios tipos de malformaciones como labio y paladar hendido, hidrocefalia y meningocele, aunque no está plenamente comprobada su acción tetratogénica.

Otro fármaco de consideración es la acción de las hormonas con la cortizona, aunque no se ha comprobado su acción tetratogénica, se ha visto un aumento de la anomalía de labio y paladar hendido.

Entre los factores hereditarios o congénitos como etiología del labio y paladar hendido, son varios ya que tenemos que la célula humana consta de cuarenta y seis cromosomas, que se ordenen en veintitres pares en la mujer normal los cromosomas sexuales son dos cromos-

somas X y uno Y, dando lugar éste a las malformaciones de tipo sexual, la mujer da origen a otro tipo de malformaciones; ya que ocurren divisiones meióticas pueden algunos individuos presentar.

TRATAMIENTO

El tratamiento para la corrección del paladar consta de dos etapas, la primera corresponde a la ortopedia maxilar y la segunda a la corrección quirúrgica.

A) Ortopedia Maxilar. La ortopedia maxilar es la remodelación del maxilar, cuando en este hay ausencia de dientes y existe el problema de colapso de los segmentos maxilares o su expansión de dichos segmentos por la acción muscular, tratándose de paladar hendido, en algunas ocasiones se llegan a utilizar cuando hay, o ya existen piezas dentarias en el maxilar, pero por lo regular la utilización de esta ortopedia, es desde antes de la erupción de las piezas dentarias, continuándose si es preciso, hasta después de la corrección quirúrgica.

Este tratamiento es complementario de la cirugía y se utiliza, para evitar el colapso o la expansión de los segmentos maxilares, por medio de una prótesis fabricada de material acrílico, de acuerdo con las características propias de cada caso y del paciente, al igual que los requerimientos del mismo.

De acuerdo con estos requerimientos, se fabricarán placas de expansión o placas de contención, se hablará primero de las placas de expansión.

1) Placas de Expansión; Este tipo de placas son fabricadas en acrílico, de autopolimeración y son utilizadas para la expansión de

los segmentos maxilares, cuando estos se hayan colapsados, en pacientes con paladar hendido bilateral, al igual que un número anormal de cromosomas, estos tipos de anomalías afectan a los autosomas; esto es que poseen un cromosoma de más o de menos, dando como resultado la trisomía, que es un aumento de un cromosoma recibe el nombre de monosomía.

Esto es debido que durante las divisiones meióticas no ocurre reparación de cromosomas recibiendo una célula 24 cromosomas y la otra 22, en lugar de recibir 23 cromosomas cada una de ellas.

Se considera que la falta de disyunción ocurre durante las divisiones meióticas de las células germinativas femeninas y no así en las divisiones de las masculinas.

En la trisomía de los autosomas, las anomalías más frecuentes son; trisomía 21 o síndrome de Down, que se caracteriza por el cromosoma 21 adicional; trisomía 18 o síndrome E y trisomía 13-15 o síndrome D.

Las anomalías autosómicas del tipo de síndrome de Down da por resultado retardo mental mongoloide, ya que durante la meiosis los miembros de los pares cromosómicos se separan de manera que la célula hija recibe la mitad de cromosomas que presenta la

célula madre, la trisomía 21 va en aumento con la edad.

En la trisomía 18 o síndrome E, da por resultado retardo mental, defectos cardiacos, orejas de inserción baja y flexión de dedos y manos, micrognatia, sindactilia, malformaciones óseas, labio y paladar hendido.

Se dice que la trisomía 18 y 13 - 15, dará por resultado las malformaciones y síndrome del I y II arco branquial, afortunadamente estos pacientes mueren en término de dos meses.

Fraser ha ofrecido numerosos factores posibles en la patogenesis de paladar hendido; entre ellos menciona la anchura excesiva de la cabeza, al tiempo que los procesos palatinos normalmente se fusionarían. Otra que los procesos palatinos son muy angostos para encontrarse. Otro de los factores posibles es la excesiva resistencia de los procesos palatinos para fusionarse por la porción de la lengua, lo cual ocurre cuando hay pérdida de líquido amniótico, ya que ocasiona que la cabeza se comprima contra el pecho. Cabe entre los factores muy probables el hecho de existir una pequeña cavidad oral se sobrelleve con una lengua de tamaño normal (síndrome de Pierre Robin).

Una cabeza excesivamente ancha puede impedir la fusión de los procesos palatinos y explica los reportes de alta incidencia de paladar hendido en pacientes con oxicefalia, condición en la craneosíntesis de

las suturas coronal, produce una característica que acorta el ancho del esqueleto.

Se ha hablado anteriormente de que el padecimiento de labio - y paladar hendido, es una malformación genética, así pues la genética es el estudio de las variaciones de los genes así como su comportamiento y tiene varias subespecialidades que corresponden al nivel en el cual se realicen estas variaciones.

La genética bioquímica, es la que se ocupa de las variaciones expresadas en términos químicos y moleculares.

La inmunogenética, está dedicada al estudio de antígenos y anticuerpos; sus reacciones y herencia.

Genética de población es la que se ocupa de las distribuciones de los genes, en poblaciones o familias determinadas; y el cómo influyen sobre la frecuencia de dichos genes.

La genética del desarrollo, es la que estudia aquellos factores que durante la embriogénesis, coordinan temporalmente la actividad celular y tisular, por medio de la producción de factores químicos reguladores, según las necesidades del momento; esta última subespecialidad, comprende también, el estudio de malformaciones congénitas.

La genética química, se ocupa de caracteres patológicos; ya sea que pongan en peligro la vida del enfermo.

La variación genética, se produce a nivel molecular, por un cambio específico en la estructura de una de las proteínas, o de los ácidos RNA o DNA; dicha alteración afecta tanto a las proteínas, en su función, como las propiedades físicas. Esa alteración molecular, suele manifestarse posteriormente como una enfermedad, o un síndrome específico.

Las enfermedades genéticas se dividen en tres categorías:

- a) Producidas por un solo gen (característica monogénica).
- b) Las causadas por más de un gen (carácter poligénico).
- c) Las que son provocadas por alteraciones importantes en las estructuras; el número de cromosomas o ambos.

Se entienden por malformaciones congénitas a aquellas que están presentes al momento de nacer y que tienen por regla general ser de origen genético.

El Dr. Straffon, sostiene que no necesariamente tienen origen genético de carácter hereditario; sino que pueden presentarse dichas malformaciones, debido a agentes externos que actúan sobre algunos componentes de los genes.

El labio y paladar hendido, son trastornos con componentes hereditarios fuertes pero mal definidos, el labio con paladar hendido no es del mismo carácter que el paladar hendido solo, ya que el labio

leporino es tres veces más frecuente en niños que en niñas, mientras que el paladar hendido aislado se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, por lo tanto el paladar hendido aislado está dado por un gen autosómico dominante recesivo.

El labio leporino se presenta 0.1% pudiendo ser bilateral o unilateral, el paladar hendido aislado tiene una frecuencia de .04% con padres normales, un 0.1% con padres normales con antecedentes de un niño con padecimiento, mientras que cuando se ve uno de los padres afectado se incrementa el porcentaje hasta de una 6 a 7%.

Las dos malformaciones, son defectos de estructuras bucales distintas. Hay dos teorías acerca de la patogenia del labio leporino, la primera, que se debe a la falta de unión adecuada entre la porción globular de la apófisis nasal media y las apófisis nasal externa y maxilar. La segunda teoría es que se debe a la falta de penetración del mesodermo en la caperuza ectodérmica que forma el labio. En sí las dos teorías son coadyugantes en este aspecto ya que al no haber una buena penetración del mesodermo no va a haber una buena unión de la porción globular de la apofisisnasal y maxilar.

Mientras tanto que la hendidura palatina se debe sin duda alguna a la falta de unión de los procesos palatinos y la apofisis frontonasal.

A N A T O M I A

La cabeza está formada por dos partes; el cráneo, que se compone de seis pares de huesos, dos de ellos son pares y el resto impares, los huesos pares son el parietal y el temporal, en tres huesos impares tenemos, el occipital, en la parte mas posterior, el esfenoideas, en la base del cráneo, el etmoides, en la base del cráneo y el frontal. La cara está formada por el macizo facial, que tiene seis huesos que son:

El maxilar superior, es un hueso que tiene como característica en la cara inferior es cóncava para formar la bóveda palatina en unión con el maxilar opuesto, es un hueso par.

El hueso malar que es un hueso par, forma el pómulo y el borde de la cavidad orbitaria, los huesos propios de la nariz, los huesos palatinos, los cornetes inferiores y los huesos unguis o lagrimal, completan el macizo facial.

La mandíbula no forma parte del macizo facial, mas sin embargo sí de la cara, es un hueso único en forma de herradura y móvil.

Los músculos de la cabeza comprenden dos grupos; los masticadores y los cutáneos, entre los músculos masticatorios tenemos; el temporal, el masetero, pterigoideo interno, pterigoideo externo. Entre los músculos cutáneos tenemos, el cutáneo del cráneo, el esterno

cleidomastoideo y el digastrico.

Entre los músculos de la cara o llamados también de la expresión, tenemos el orbicular, superciliar, los músculos de la nariz — que son; pirramidal, mirtiforme y el dilatador del ala de la nariz.

Los músculos de los labios, son: el orbicular de los labios, — el bucinador, el risorio de Santorini, el cuadrado de barba y el bor la de barba.

Las arterias y venas que dan irrigaciones a la cabeza, son:

La arteria carótida externa; se ramifica y termina en las arterias temporal superficial y en la maxilar interna.

La arteria lingual, da dos porciones: la cervical y la facial. La porción cervical da cuatro colaterales, que son; la palatina inferior, la pterigoide y la submaxilar inferior.

La porción facial, que tiene cuatro colaterales; la maseterina inferior, la coronaria inferior, la coronaria superior y la arteria del ala de la nariz.

La arteria occipital para la región que le corresponde, la re gión occipital.

La arteria auricular posterior, la faringea inferior y la co rótida interna.

Región Palatina; La región palatina constituye la parte superior de la boca. La bóveda palatina o paladar duro está formado por tres segmentos; la premaxila, el hueso maxilar y el palatino, separados de delante hacia atrás por la sutura incisiva y la sutura palatina transversal. El segmento premaxilar también se le denomina paladar primario o segmento intermaxilar; mientras que el resto del paladar ha sido considerado como paladar secundario, divididos fundamentalmente por una línea que une ambas fosas caninas con el orificio del conducto palatino anterior, formado por el proceso palatino del maxilar y la lámina horizontal del palatino.

El paladar sur es cóncavo y está limitado adelante y a los lados por los arcos dentarios. En la unión del borde posterior del palatino y la pared media del maxilar, está una acanaladura que es donde termina el sulcus pterigopalatino y entre este y el surco del mismo nombre completan las paredes del canal pterigopalatino o palatino posterior, por donde pasan los nervios y vasos palatinos posteriores.

La superficie superior del paladar o superficie nasal es transversalmente cóncava y en la línea media existe la cresta nasal, que está en relación con el septum.

La mucosa del paladar duro es rosado y está íntimamente fijada al periostio y tiene epitelio poliestratificado queratinizado, que

contiene a los lados glándulas arracimadas en la parte posterior. La lámina propia, está formada por tejido fibroso denso mas resistente en la parte anterior. La capa submucosa se puede identificar en las regiones gingival, línea media y la zona incluida entre el rafe y la encía.

La bóveda recibe arterias de la palatina superior, rama de la maxilar interna, la cual pasa por el conducto palatino posterior, se divide en ramo anterior y otro posterior; el primero se anastomosa con otro de la esfenopalatina, que llega a la bóveda por el conducto palatino anterior. Las venas acompañan a los troncos arteriales y van al plexo pterigoideo.

Los linfáticos forman una rica red, que se anastomosa con la gingival superior y con la del velo del paladar, formando conductos colectores que descienden por el pilar posterior para desembocar a la cadena yugular interna.

Los nervios son solamente sensitivos y derivan del palatino interno que pasa por el conducto palatino anterior.

El paladar blando tiene diversas funciones, como ya se han mencionado anteriormente. Los músculos palatinos son: el tensor del paladar, el elevador del paladar y el de la úvula.

El músculo tensor del paladar va del ala del esfenoides, inmedia

tamente por delante y afuera de la fisura petro-esfenoidal de la fosa escafoidea, hasta la base de la apofisis pterigoidea, algunas de las fibras provienen de la trompa de Eustaquio. Es un músculo pterigoideo medio. Al hacerse al hamulus se estrecha en un tendón, rodea a éste, hace una muesca en su superficie lateral y cambia de posición vertical a horizontal, extendiéndose posteriormente para formar la aponeurosis palatina que se une al borde posterior del paladar duro y a la aponeurosis del lado opuesto.

La aponeurosis palatina es considerada como el esqueleto fibroso del paladar blando. Esta se vuelve tirante al contraerse el músculo tensor del paladar, ayudando a transformar el paladar blando en una estructura firme horizontal que separa la faringe nasal de la oral, también sirve para dar origen a los músculos de la faringe, en particular a los constrictores de la faringe, que son comparables con la musculatura circular del tubo digestivo.

Otros músculos tienen la función de ampliar el espacio faringeo y el palatofaringeo; una parte de estos músculos es el salpingofaríngeo; formando además el arco glosopalatino, el cual es considerado por algunos autores como el músculo palatino y por otros como el faríngeo.

Por su relación con la trompa de Eustaquio favorece su apertura,

el músculo tensor del paladar está inervado por la tercera división del trigemino, las ramas sensitivas provienen del nervio palatino posterior, rama pterigopalatina.

El origen del músculo elevador del paladar es la parte apical entero-interna del hueso petroso, a la entrada del canal carotideo y por atrás y adentro por la pared cartilaginosa de la trompa de Eustaquio, este músculo casi circular y se extiende hacia abajo, adentro y adelante, entrando al paladar blando a través del orificio faríngeo de los tubos auditivos, una vez entrando al paladar, este músculo se sitúa por arriba y por detrás de la aponeurosis palatina, hacia la línea media se entrelaza con el opuesto formando entre ambos un cabestrillo en la parte móvil del paladar blando, la acción combinada de los músculos elevador y tensor del paladar es llevar al velo a una posición horizontal, desplazándolo hacia atrás, hasta ponerse en contacto con la pared posterior de la faringe. La inervación es vagal vía plaxo faríngeo.

El músculo de la úvula es un músculo débil, que se origina en la espina nasal y posterior y en la superficie posterosuperior de la aponeurosis palatina, está por detrás del elevador del paladar y se extiende a la punta de la úvula, la inervación es vagal, vía plaxo faríngeo.

FOSAS NAALES: Tienen estrecha relación con el paladar, particularmente cuando éste se haya hendido, y por lo tanto es conveniente describir algunos aspectos anatómicos de importancia.

La pared inferior es de dirección horizontal, generalmente, cóncava hacia arriba y está formada por la cara superior del proceso palatino del maxilar y de la lámina horizontal del palatino. En la parte anterior y cerca del tabique se abre el conducto palatino anterior.

La pared superior es más estrecha que la inferior y está constituida por la cara posterior de los huesos propios de la nariz, la espina nasal del frontal, la superficie inferior de la lámina cribosa del etmoides y por la anterior e inferior del cuerpo del esfenoides.

La pared interna, constituye el tabique de las fosas nasales, está formada hacia arriba por la lámina perpendicular del etmoides, atrás y abajo por el vomer y hacia adelante por el cartilago vomeriano o de Huschke.

La pared externa es más irregular, intervienen en su formación la cara interna de la rama ascendente del maxilar y el cuerpo de este hueso, las superficies internas del Ungis, las masas laterales del etmoides con sus cornetes de la lámina vertical del palatino, del ala interna de la apofisis pterigoidea y por último el comete inferior.

Las arterias que irrigan las fosas nasales son: la esfenopalatina que va a irrigar la mayor parte del tabique, los cornetes y meatos superiores y medio; la arteria nasal posterior, rama de la palatina anterior, va al cornete inferior y meato correspondiente; las ramas ascendentes etmoidales anterior y posterior, penetran por los orificios de la lámina cribosa y se distribuyen en la parte superior de las paredes externa e interna; algunos de los ramitos de la facial van al vestíbulo y la porción vecina, recibiendo también diversos ramúsculos de la infraorbitaria y de la pterigopalatina.

Los capilares y troncos están muy desarrollados y van a desembocar hacia adelante, en la vena facial, hacia arriba en las venas etmoidales, afluentes de la oftálmica y las meningeas y hacia afuera en la vena maxilar interna.

CLASIFICACION DE FIGURAS PALATINAS

Puesto que el paladar y labio se desarrollen en distintas etapas embriológicas y aunque a menudo coexisten, son entidades distintas, y se clasifican por separado.

El techo de la boca, el foramen incisivo o su vestigio, las papilas incisivas, la úvula, se le denomina paladar secundario, ya que estas estructuras se forman después del paladar primario, que consta de premaxilar, septo anterior y labio.

En la hendidura de paladar primario, éste se divide en completo e incompleto dependiendo de su extensión.

Entre la clasificación de paladar secundario tenemos, el completo e incompleto; el incompleto que abarca exclusivamente el velo del paladar y completo tenemos la hendidura que abarca tanto el paladar duro como el blando.

A esta clasificación se le debe añadir la hendidura mesodérmica - del paladar o submucosa hendida, la cual muchas veces no es visible - a menos que la úvula esté hendida.

Es difícil detectar una no unión del velo muscular, pero para el diagnóstico de este tipo de hendidura, se basa principalmente en el habla pobre del paciente y la palpación de una ranura del paladar duro, presente en la mayoría de los casos es la única forma de llegar

al diagnóstico.

Clasificación de las fisuras labiales:

- 1.- Fisura labial unilateral primaria
- 2.- Fisura del proceso alveolar.
- 3.- Labio y proceso fisurado.
- 4.- Fisura bilateral del labio.

El labio incompleto corresponde, cuando la fisura no se extiende hasta la nariz.

Clasificación de paladar hendido:

- 1.- Paladar hendido submucoso; es cuando el paladar blando se haya unido por mucosa exclusivamente y no por músculo.
- 2.- Paladar hendido secundario; se caracteriza por la presencia de úvula bifida.
- 3.- Paladar hendido unilateral o central de hendidura pequeña, -- que se encuentra con mayor frecuencia en el paladar primario.
- 4.- Fisura central localizada, tanto en el paladar duro como en el blando; se caracteriza por presentar una fisura amplia.

Clasificación de paladar hendido por las estructuras que lo forman:

Paladar primario. Afecta el labio y el proceso alveolar, puede llegar a afectar nariz. Puede ser unilateral o bilateral la deformación, así como también puede ser completa o incompleta.

Paladar secundario. Abarca dentro de las estructuras que lo forman el proceso alveolar, deformidad de las fosas nasales, paladar duro y blando, hay ausencia de columnela, por lo cual el paciente presenta problemas de deglución y fonación. Al igual que el paladar primario puede ser bilateral o unilateral.

Para llegar al diagnóstico de paladar hendido, así como de labio hendido, el primero en darse cuenta es el médico ginecólogo, ya que en las funciones de esta, está revisar al niño en el momento de nacer así, él está capacitado para remitir al paciente con el cirujano maxilofacial, con un diagnóstico previo, ya que la valoración específica depende del cirujano maxilofacial, así como de los demás integrantes del equipo médico.

El diagnóstico se lleva a cabo en el momento en que el niño haya nacido, por la anomalía visible que presenta.

El labio hendido primario no obstaculiza la alimentación, solamente que la fisura que presenta sea muy amplia, puede llegar a obstaculizar la succión, sin embargo cuando esta fisura va acompañada — de paladar hendido, ya sea primario o secundario, siempre va a presentar problemas severos para la alimentación posterior, para la deglución, así como también para la fonación.

Tanto el labio como el paladar hendido tienen profunda importancia

psicológica para el niño y los padres, ya que afecta profundamente su aspecto y habla, aquí es donde juega un papel importante el psicólogo el psiquiatra y las trabajadoras sociales, así como el foniatra, ya - que cada uno tiene una labor determinada dentro de la personalidad del niño como de sus padres.

TRATAMIENTO

El tratamiento para la corrección del paladar consta de dos etapas; la primera corresponde a la ortopedia maxilar y la segunda a la corrección quirúrgica.

A) Ortopedia maxilar.

La ortopedia maxilar es la remodelación del maxilar, cuando en este hay ausencia de dientes y existe el problema de colapso de los segmentos maxilares o su expansión de dichos segmentos por la acción muscular, tratándose de paladar hendido, en algunas ocasiones se llegan a utilizar cuando hay, o ya existen piezas dentarias en el maxilar, pero por lo regular la utilización de esta ortopedia, es desde antes de la erupción de las piezas dentarias, continuándose si es preciso hasta después de la corrección quirúrgica.

Este tratamiento es complementario de la cirugía y se utiliza, para evitar el colapso o la expansión de los segmentos maxilares, por medio de una prótesis fabricada de material acrílico, de acuerdo con las características propias de cada caso y del paciente, al igual que los requerimientos del mismo.

De acuerdo con estos requerimientos, se fabrican placas de expansión o placas de contención, se hablará primero de las placas de expansión.

1) Placas de Expansión. Este tipo de placas son fabricadas en acrílico, de autopolimeración y son utilizadas para la expansión de los segmentos maxilares, cuando estos se hayan colapsados, en pacientes con paladar hendido bilateral, al igual que en el unilateral, - estas placas deberán tener en la porción de la fisura, un aditamento metálico cuya función, será la de abrir los segmentos de la prótesis, para que estos a su vez, expandan los procesos maxilares colapsados, a este aditamento se le denomina "gato" o "tornillo de expansión". - La principal ventaja de esta prótesis, consiste en que no retarda el desarrollo normal del maxilar, cuando se usa como método inicial del tratamiento.

La edad ideal para la colocación de este tipo de prótesis es a partir de los dos meses después del nacimiento, el objetivo primordial de la prótesis de expansión es corregir el colapso de los segmentos laterales y darle cabida, al segmento premaxilar, aunque esto amplía la fisura, se obtendrá un buen crecimiento óseo y por lo tanto facial, siendo esta una ventaja posteriormente, para la corrección quirúrgica.

El grado de expansión lateral puede ser determinado por el volumen, malposición, separación y protrucción del segmento premaxilar. Por lo tanto, tenemos que el crecimiento de la dimensión del maxilar está asegurada, por la expansión de la prótesis, se retirará cuando -

los segmentos maxilares se encuentren alineado y el grado de expansión sea el adecuado para dar cavida al segmento premaxilar, esto sucede de dos a tres semanas, después de haber sido colocada la prótesis y haber sido activado el tornillo de expansión paulatinamente, en estas circunstancias los padres, recibirán las instrucciones, para la forma en que tendrán que activar el tornillo de expansión.

En algunos casos cuando la premaxilar o el segmento anterior del maxilar se haya en una protrución exagerada, aparte de la utilización de la placa, será necesario la utilización de otra fuerza externa — para llevar a buena posición dicho segmento, para esto se utilizarán gorros con una cinta elástica, que pase sobre dicho segmento, estos gorros, son de fabricación casera, por lo general se le dá a la madre una idea, para la fabricación de dicho gorro y las instrucciones para la colocación del mismo, de esta forma se lleva a cabo una tracción del segmento premaxilar, que no se podría llevar a cabo, con el uso exclusivo de la prótesis.

2) Placas de Contención. Cuando se tienen los segmentos alineados en la posición adecuada, se usará una placa de contención o contenedores, estas placas como su nombre lo indica; tienen la función de contener los segmentos intermaxilares, en un sitio adecuado, mientras sea el momento indicado para la corrección quirúrgica y aún después de esta, este tipo de placas es fabricado, al igual que las de -

contención, en acrílico autopolimerizable, sin ningún aditamento para expandir y cuando es necesario, con ganchos de alambre para sujetarla a las piezas dentarias, ya que como el paladar se encuentra fisurado, no hay una buena adhesión de las placas con el paladar, complicando así la adhesión de esta, los ganchos, la facilitarán.

Las placas de contención sustituyen las siguientes estructuras:

Paladar duro. Se compone por el reborde alveolar, hueso premaxilar, maxilar y huesos palatinos, ya que la prótesis hace la función de estas estructuras, ayudando así a la deglución y a la fonación.

Paladar blando. Sustituyendo la integridad lateral y anteroposterior del paladar durante la actividad, manteniendo el contacto aproximado con los músculos faríngeos, efectuando, así el cierre casi en su totalidad, en algunos casos habrá la necesidad de añadir a la prótesis una aleta faríngea, para efectuar el cierre.

Los objetivos principales de la prótesis de contención son los siguientes:

Evitar el colapso facial; ya que los segmentos maxilares han sido expandidos con anterioridad, en otros casos se colocan en pacientes que no utilizaron placas de expansión, ya que no lo requerían, pero para evitar el colapso por la acción muscular, este tipo de placas va a ayudar grandemente a la deglución y fonación, ya que separa la cavidad

oral de la nasal, incluso ayuda un poco a disminuir las frecuentes infecciones que presentan estos pacientes.

Los contenedores también establecen, una oclusión dentaria funcional, ya que va a actuar por medio de los ganchos retenedores en algún momento, como guías para la buena alineación de las piezas dentarias temporales, evitando así una mala guía para las piezas permanentes. En los pacientes pequeños, estas prótesis se utilizan hasta el momento que reúne los requisitos, para la intervención quirúrgica y aún después de ésta, para proteger los colgajos, las suturas, en sí el nuevo tejido del nuevo paladar, en este momento la prótesis — tiene como única función la de protección, ya que el nuevo tejido se puede desgarrar con mucha facilidad por cualquier causa, por lo general se utiliza unos ocho días después del cierre quirúrgico.

Para poder confeccionar las placas de expansión, así como las de contención es necesario obtener un modelo de estudio y de trabajo, para esto es necesario la toma de impresiones de la cavidad oral del paciente por medio de un material de impresión de preferencia se utiliza; alginato, aquí topamos con el problema de la fisura, y de la comunicación nasal, por lo tanto el problema de asfixia o de broncoaspiración, para esto es necesario que el material de impresión, sea lo suficientemente duro para que no se vaya a la cavidad nasal, y lo sufi-

cientemente duro para que no se vaya a la cavidad nasal y lo suficientemente plástico para la reproducción de la cavidad oral, para esto se coloca al paciente, de preferencia boca abajo, para evitar la penetración del material a la cavidad nasal. Antes se taponaba la fisura con gasa, pero esto resulta muy incomodo tanto para el paciente como para el cirujano.

Una vez obtenida la impresión y el modelo de estudio, se ven en este las posibilidades y los procedimientos que se podrán utilizar para la corrección quirúrgica, así como la fabricación de las placas, quitando las retenciones que llegen a presentar, con cera y así mismo hacer una simulación de paladar normal y se procede a la colocación del acrílico, por cualquiera de los métodos conocidos, se recomienda la colocación por el método de espolvoreo o líquido y polvo, de acrílico autopolimerizable.

Con las instrucciones que se les dan a los padres, ya sea para activar el tornillo de expansión, en la prótesis de expansión, así como la fabricación de los garras con elástico, para el problema del premaxilar extruido, toman parte activa en el tratamiento de su hijo, sintiéndose mejor emocionalmente, por la ayuda que prestan.

El cierre quirúrgico está encaminado a independizar las cavidades nasal y oral, lograr una longitud y movilidad, que condicionen un lenguaje normal, una buena audición, deglución y oclusión dentaria normal, sin interferir con el desarrollo maxilofacial normal.

Para llevar a cabo favorablemente este tipo de intervención es necesario un equipo de especialistas, formado por; el pediatra, cirujano maxilofacial, otorrinolaringólogo, psiquiatra, foniatra, protesista, psicólogo y trabajadoras sociales, es una labor de equipo en el cual cada uno de los especialistas, juega un papel importante, así tenemos que el pediatra, dará su control al infante, que tenga este tipo de padecimiento, el otorrinolaringólogo, es uno de los papeles más importantes en este tratamiento, ya que el deberá aconsejar, cómo tratar y evitar hasta donde sea posible algunas de las infecciones de las vías respiratorias altas y de senos de la cara, así como hacer pruebas audiológicas, para medir la capacidad auditiva y así facilitar la labor del foniatra, en algunos casos de labio hendido, hacer amigdalectomía, cuando sea necesario, adenoidectomía, para prevenir las infecciones del oído medio en los niños en los cuales el tratamiento médico ha fracasado.

El psiquiatra está encargado de reintegrar al paciente en nuestra sociedad, haciéndolo un individuo con las mismas capacidades psiquia-

cas, que un individuo normal, ya que estos pacientes por lo regular son tímidos, agresivos y presentan todo tipo de problemas emocionales por la deformidad que presentan.

El foniatra dará al niño la capacidad de un lenguaje correcto - por medio de ejercicios guturales y vocales, él es el encargado de reintegrar al paciente a una habla correcta, ya que aún después del cierre quirúrgico, predomina cierta hiponasalidad de la voz, provoca da por la costumbre, o por una hipoacústica del paciente, además es muy común que los familiares del paciente esperen la corrección del habla, después de la intervención quirúrgica y si no se le previene, sufren una gran decepción, al observar, que se presentan condiciones semejantes a las preparatorias, ésta es otra de las labores del fo-
niatra, ya que él debe de educar al paciente a que entrene esas nuevas estructuras, de las que se le ha provisto.

3) Antecedentes Históricos. El labio y paladar hendido son malformaciones conocidas desde la antigüedad. La primera protesis, que se tiene noticias, fué construida en el año 2500 A.C. y desde entonces hasta los primeros siglos de nuestra era, se encuentran diversos procedimientos, que tienden a dar alguna solución a estos padecimien-
tos, siendo de mayor abundancia aquellos destinados a la reparación - del labio hendido, como resultado a la preocupación, para la solución

de los defectos visibles más aparentes, quedando el tratamiento del paladar como secundario.

En el siglo XVIII, fué cuando comenzaron a aparecer algunos reportes, en 1705 Andre Nyrrhen alargó el paladar de un paciente con una técnica no descrita, para compensar la falta de úvula.

En 1728 Pierre Fauchard, describió 5 diferentes tipos de obturadores para utilizar en defectos de paladar, treinta y dos años después, mejoró los obturadores, al añadir abrazaderas laterales para para fijarse en los dientes.

En 1766 Siebold, fué el primero en llamar la atención acerca de los defectos específicos del lenguaje en el niño con paladar hendido y deploró el hecho de no encontrar una técnica quirúrgica específica para reparar tales defectos. En este mismo año, Le Monnier opera exitosamente a un niño de paladar hendido completo, la técnica que utilizó fué colocar unas suturas en los bordes del defecto para aproximarlas y posteriormente los avivó mediante termocauterío, que produjo una inflamación y supuración, que concluyó con la fusión de los bordes.

En 1779 Eustaquio, propuso a la academia de cirugía de paris la sutura del velo del paladar con el método de Manne, y llama la atención sobre las alteraciones en la deglución y el lenguaje en estos pa

cientes y en los que había ausencia congénita de velo del paladar.

Graefe en 1816 y Roux en 1819 dieron un avance importante en la cirugía del paladar, ya que el primero utilizó la técnica de cauterización de los bordes del defecto con afrontamiento de los mismos, con puntos separados y posteriormente la fusión ocurre por cicatrización, aparentemente no hubo buenos resultados pero cuatro años — más tarde, modificó su técnica empleando bisturí para cortar bordes utilizando materiales plásticos para la sutura, con lo que obtuvo — buenos resultados.

El primer paciente de Roux fué un estudiante de medicina a quien intervino, con una técnica semejante, siéndo el resultado satisfactorio con la mejoría notable del lenguaje.

En el Continente Americano, John P. Mettauer, fué el primero en sugerir que se hicieran incisiones relajantes en el paladar, que permitieran el cierre del paladar blando sin tensión y redujeran la posibilidad de dehiscencia.

Joseph Pancoas, fué probablemente el primer cirujano que mencio rió las incisiones musculares del paladar y practicó incisiones laterales que le facilitaron el afrontamiento.

En 1841, J. Mason Warren de Boston, cerró el paladar duro despre diendo la mucosa de los huesos del paladar.

Los estudios anatómicos de Ferguson lo llevaron a separar los músculos elevadores del velo del paladar, los pilares posteriores amigdalinos y algunas veces los pilares anteriores. Estas incisiones probaron ser suficientes para dar la relajación generosa, previniendo los desgarros de los músculos palatinos, y las dehiscencias.

Los reportes de Von Langenbeck, en 1859 y 1861, vinieron a dar mayores soluciones a los problemas de dehiscencia, después de la cirugía del paladar; él enfatizó la importancia de los colgajos mucoperiosticos. En su artículo original de 1861 describió su técnica en 5 tiempos fundamentales: 1) incisión de los bordes del defecto, 2) división de la musculatura palatina, 3) incisiones laterales, 4) disacción de los colgajos mucoperiosticos del paladar y 5) aplicación de las suturas.

La técnica tubo muchos adeptos, así como también varios autores criticaron la técnica mencionada, que la amplia zona disecada al formar los colgajos mucoperiosticos, daba como resultado la retracción del paladar blando y con ello un cierre velofaringeo inadecuado, que condicionaba un lenguaje deficiente.

En 1931, Victor Veau, publica un libro en el cual relata experiencia personal en el tratamiento quirúrgico de paladar hendido. Establece la necesidad de cerrar el piso nasal, fracturar el hamulus

y suturar los músculos del paladar blando, los resultados fueron dos veces superiores en cuanto al lenguaje a los reportes de Von Langenbech.

Seis años más tarde, Kilner y Wardill reportaron independientemente una técnica mas radical que la de Veau, que se le conoce como la operación V-Y, o de Push Back, que goza de bastante popularidad hasta nuestros días, evitando además la formación de fistulas nasopalatinas y ofreciendo al paciente mayores posibilidades de un lenguaje apropiado.

4) Requisitos preoperatorios. Para llevar a cabo una buena corrección de labio y paladar hendido, es necesario tomar en cuenta algunos datos de consideración, ya que hay ciertos requisitos preoperatorios; entre estos contamos con una valoración adecuada del paciente por cada uno de los especialistas del equipo y por lógica consiste una historia clínica apropiada, en la cual se incluyen los siguientes datos: edad, peso, nombre, datos patológicos, datos no patológicos, vacunaciones previas, intervenciones quirúrgicas anteriores, exploración de órganos y sentidos, exámenes de laboratorio como son: biometría hemática, química sanguínea, general de orígina, factor y grupo RH, así como los que sea necesarios y que proporcionen datos acerca del estado de salud del paciente.

Dentro de la historia clínica, el dato que causa mayor divergen-

cia de opiniones, es la edad, en la cual se debe de llevar a cabo — la intervención quirúrgica de labio o paladar hendido, ya que algunos autores opinan que la operación de labio hendido, se debe de — llevar a cabo en el recién nacido, para evitar el trauma psicológico a los padres, pero esto sólo es posible, cuando el recién nacido tiene el peso adecuado, conjuntamente con el recuento del hematocrito normal, ya que el peso adecuado para llevar a cabo la anestesia general es de 10 Kg. y esto no se obtiene en el neonato, sino hasta después de 10 a 12 semanas, otra contraindicación, para la intervención de labio a tan corta edad, es que se tienen que efectuar cortes precisos y nítidos, y esto sólo puede ser posible, por un hábil cirujano, ya que el tamaño de la cara del neonato a esta edad es escasa de tejidos y se necesitaría una precisión más allá de la perfecta.

Algunos autores opinan que el paladar hendido y su intervención se puede llevar a cabo a los 18 meses en adelante, pero cuando se — lleva a cabo a esta edad, no hay un crecimiento facial adecuado. En mi opinión este tipo de intervención se debe efectuar con el menor — riesgo posible tanto para el paciente como para el cirujano, esto sólo es posible hasta los dos años y medio a los tres años de edad del paciente, ya que completo casi en su totalidad el desarrollo del maxilo facial y la orientación del premaxilar, así como parte de la oclusión dental, por medio de la ortopedia maxilar, esto está limita-

do por los datos que aporten los análisis del laboratorio y el estado de salud del paciente.

Entre las opiniones de vital importancia, desde el preoperatorio, hasta la salida del paciente del postoperatorio, es la del anes-
tasiólogo, ya que éste valorará al paciente, por lo menos seis horas
antes de la intervención, para obtener una sedación previa a la in-
ducción anestésica adecuada, aquí hay otro punto de controversia y a
que la premedicación va a actuar deprimiendo un poco la función res-
piratoria y reteniendo calor, pero también contamos con la acción de
ésta, disminuyendo las secreciones durante la inducción, elimina la
ansiedad y el miedo, reduce el trauma psíquico, ya que crea un tipo
de amnesia momentánea, controla la estimulación vagal, por conse-
cuencia la cantidad excesiva de agentes anestésicos. Por lo regular
esta medicación, incluye anticolinérgicos, (atropina, hiosciamina) -
sedantes (barbitúricos), narcóticos (meperidina), o tranquilizantes
(benzodiazepina).

Para la elección de la técnica anestésica se deberán de tomar -
en cuenta lo siguiente:

- 1) Mantenimiento constante de una vena permeable.
- 2) Mantenimiento de vía aérea libre.
- 3) Resistencia mínima a la respiración.
- 4) Reducción del mínimo del espacio muerto mecánico.

- 5) Oxigenación amplia.
- 6) Eliminación correcta de bioxido de carbono.
- 7) Mantenimiento constante de la temperatura corporal.
- 8) Reemplazamiento correcto de las pérdidas sanguíneas.
- 9) Control sobre los medicamente que pudiese emplear el cirujano, así como el área de trabajo del mismo y la posición y los movimientos, que éste pueda dar a los pacientes en el transoperatorio.

Los puntos que tendrán consecuencias más importantes serán; —

a) combatir la deshidratación, para esto se recurre a la hidratación por vía endovenosa, usando suero glucosado al 5%, o ringer lactado, pues se corre el riesgo, que se llegue a presentar una deshidratación grave, cayendo en una acidosis metabólica, con bioxido de carbono, o una alcalosis metabólica.

b) El control de la temperatura, es de importancia, pues su aumento puede ser aviso de alguna infección y dar como resultado taquicardia, convulsiones o colapso.

Como medida profiláctica, 24 horas antes de ser intervenidos los pacientes, se les administrará el antibiótico de elección para prevenir una infección.

5) Transoperatorio. Se considerará que el quirófano cuente con las condiciones adecuadas, implementos necesarios anestésicos según el caso, al criterio del anestesiólogo, su correcta posición, mate—

rial e instrumental adecuado, asepsia y antisepsia de la región, - así como del cirujano y ayudantes, que el tipo de incisión, en el caso de labio hendido sea delineada con azul de metileno, previamente, para realizar las incisiones lo más estéticas posibles, — practicar cortes nítidos, evitar maniobras innecesarias, situar correctamente los drenajes, realizar pronta hemostasia y satisfactoria reposición de líquidos, aislamiento del paciente, así como del anestesiólogo y equipo de anestesia por medio de una pantalla de paño es teril.

Expondré brevemente las medidas que proceden a la intervención se colocará al paciente en decubito dorsal, se asegura previamente la cateterización de una vena, se procede a la anestesia por inducción y bajo relajantes musculares a dosis adecuadas, se intuba la traquea para la instalación de vías aéreas libres, controlables por el anestesiólogo, el tubo endotraqueal se introduce por la boca, para los enfermos de labio hendido y por la narina y fosa nasal cuando se tra ta de paladar.

El cirujano y sus ayudantes se colocan en la cabecera de la mesa, al enfermo se le coloca un cojín pequeño, por debajo de los hombros, con el fin de obtener hiperflexión del cuello y cabeza, se pro teje con vaselina y gasa húmeda los ojos del enfermo.

c) Técnicas quirúrgicas. La técnica más aceptable para la reconstrucción de labio hendido unilateral, completo e incompleto es la de TENNISON RANDALL, para ello debemos de conocer las estructuras donde vamos a trabajar, ya que son los puntos básicos para obtener las siguientes medidas (Fig. 1)

Los puntos superiores A, A' se marcan de la siguiente manera - se toma la amplitud del piso de la nariz del lado sano; de la base de la columela a la base de la implantación de ala de la nariz; el punto A se marcará en el lado hendido y corresponde a la mitad de la distancia encontrada por fuera de la base de la columela. El punto A' a la misma distancia por dentro de la ala de la nariz, la distancia del punto A a la unión del borde del verrellón y el borde externo del filtrum en el labio hendido, representa el punto B a la línea media del filtrum en ángulo recto en relación a la línea A, B, será tan amplia con equivalente a la distancia X, de las líneas horizontales, (Fig. 2) y corresponderá al punto C. La distancia anterior permite fijar el punto B hacia afuera del labio, para formar un triángulo equilátero, (B', C', y D'), similar al formado por los puntos (B, C y D). El punto B', C' y D', se marcan atravesando perpendicularmente el espesor del labio, todas estas líneas se delinearán con azul de metileno y las medidas se toman con un compas, se hace la incisión sobre los puntos ya marcados, quedando los cortes como -

se observan en la fig 3 y 4, la sutura se practica en tres planos, el primero corresponde a la oral con puntos aislados con catgut de 3 ceros, se procede a la sutura del plano muscular, con la misma sutura y posteriormente la piel con nylon dermalón de 5 ó 6 ceros, de preferencia cruzando los extremos del labio de acuerdo con el caso - (fig. 5 y 6).

Para la corrección del labio hendido bilateral, contamos con otra técnica, la de Veau, ya que aquí no contamos con un lado sano - para la transportación de las medidas, se marcan en ambos lados de la hendidura, puntos equidistantes, entre sí (Fig. 7) A, A* y los puntos B y B* sobre el prolabio en su parte alta y baja y sobre la porción del labio hendido en ambos lados. Se practica el corte longitudinal del punto A al punto B y del A* al B*, abarcando todas las capas de estas estructuras y se inicia la liberación de la base de la nariz, tanto cuanto sean necesarias, para afrontar las superficies expuestas a las del prolabio, situado en la línea media y se inicia la sutura en plano mucoso, muscular y piel finalmente, utilizando catgut medio 3 ceros para las dos primeras capas y para la piel dermalón 5 o 6 ceros (Fig. 8)

La asistencia posoperatoria se encamina a impedir que el suero que exuda de la herida, forma una costra que favorezca a la infección, para evitar se practica limpieza con compresas humedecidas en solución salina.

Durante los primeros tres días que siguen a la intervención se mantiene al niño inmovilizado, por medio de brazaletes rígidos, para evitar que ésta con las manos se llegue a lastimar y a safar los puntos; la alimentación los primeros días es a base de líquidos, por medio de cuchara o jeringa septo, posteriormente se le pueda dar al niño su alimentación normal, al quinto día de posoperatorio se le retiran al niño las suturas de la piel, de preferencia terciadas, para completar el retiro de los puntos a los 8 días después de intervenidos, al paciente se le administrará, durante un período de 8 días el antibiótico de elección suspendiéndose éste al finalizar el octavo día, o continuarlo por un tiempo mayor, dependiendo de las condiciones en que se encuentre la herida quirúrgica y el estado del niño.

El paciente será revisado periódicamente por todos los integrantes del equipo, para ser observado, el resultado del cierre.

Plastia de paladar. La plástica de paladar se deberá efectuar en dos tiempos, para evitar las probables secuelas palatinas y mejorar la fonación, así como la deglución del paciente, lo primero en efectuarse es el cierre del piso nasal y el segundo, la palatoplastia definitiva, esto se realiza tanto en pacientes que tengan fisura completa de paladar primario como de secundario, así como también en fisura unilateral, como bilateral, para esto contamos con dos tipos de -

plastia, la de Von Langenbeck modificada y la de "V-Y".

Aquí describiré, las técnicas por dos tiempos, sólo que se dividieran en dos grupos, de acuerdo con los datos obtenidos en el hospital de pediatría del centro médico nacional, el primer grupo - va del período de recién nacido, hasta los 24 meses de edad, efectuando primero el cierre del labio, en los casos en los que presentaban dicha malformación, para posteriormente, dentro de este mismo período efectuar la palatoplastia en dos tiempos.

El primer tiempo está constituido, por la siguiente técnica: - Incisión de cada lado de la hendidura, como se señala en las figs. 9 y 10, disecando cuidadosamente los colgajos de mucosa nasal, tanto del lado del vomer, como del opuesto; se suturan ambos colgajos de la mucosa nasales la línea media, con puntos separados de catgut - cromico 000 (Fig. 11 y 12).

Para el segundo tiempo la técnica empleada fué la siguiente: - Incisiones en los bordes de la hendidura continuadas por otras laterales, que van de la parte posterior del borde alveolar, hasta la - porción final de la encía a cada lado (Fig. 13); se levanten los colgajos mucoperiosticos, previamente disecados, hasta el borde libre - del paladar duro, elongando la arteria palatina posterior y fracturando el hamulus y desplazándolo en sentido medial y posterior; se

hace un corte de la mucosa transversalmente, 4 ó 5 mm, por delante del borde libre del paladar duro (Fig. 14); se sutura primero el piso nasal del paladar blando, para luego continuar con la capa muscular y finalmente la mucosa palatina, con puntos Samoff (Fig. 15).

La edad en que se practicó la palatoplastia, aparentemente no influye en los resultados, al igual que los cirujanos que, la llevaron a cabo, según parece, la importancia radica en la técnica empleada, ya que los resultados fueron los siguientes; una dehiscencia de la parte anterior del piso nasal de un 33%, y de la posterior en el 95%, obteniendo fistulas nasovestibulares en un 13% y nasopalatinas en un 37%, dehiscencia del paladar blando en un 8%. Esto indica que hay un alto índice de posibilidades de que la edad influya bastante en los resultados, ya que el crecimiento facial puede ser la causa de la presencia de las fistulas, al igual que la dehiscencia tanto del piso nasal anterior como del posterior.

El segundo grupo lo integran pacientes que oscilan de los 24 meses a los 48 meses de edad, en los cuales se les practicó la plastia de labio, conjuntamente con el cierre del piso nasal, o el primer tiempo de la plastia de paladar; primer tiempo; incisión del lado del vomer, cuando es unilateral, siguiendo la línea de transición, entre los epitelios nasal y oral o en la línea media, cuando es bila

terales (Fig. 16 y 17), se disecciona el colgajo mucoperiostico a lo largo del piso nasal; en el lado opuesto se hace una incision inmediatamente por detras de los incisivos y a traves de ella se disecciona un colgajo mucoperiostico, abriéndolo en el borde de la hendidura y dejando una zona de despegamiento de 1 cm., de ancho y una longitud que abarque todo el paladar duro; El colgajo vomeriano es desplazado a este lugar con puntos de seda 000, en "U" como se señaala en las fig 18 y 19, el cierre de la posición anterior del piso nasal, se incide sobre el borde lateral de la hendidura, desde la base de la narina, hasta el borde alveolar y diseccion de la mucosa nasal de la pared interna del maxilar y palatino, se coerta esta mucosa en sentido vertical a 1 cm., por detras del borde alveolar lo que permite el desplazamiento libre y sin tension de la narina hacia adelante, facilitando su alineacion con respecto a la del lado sano, se sutura el piso nasal anterior con puntos imbricados a nivel del surco gingivolabial, e invertidos en la base de la narina, (Fig. 18), todos los pacientes se manejan con placas de contención en el posoperatorio, así como mantenedor de espacio.

La segunda etapa del tratamiento se realiza con los lineamientos de la tecnica de Wardill-Kilner o también llamada en "V-Y", o de push back con algunas modificaciones; Las incisiones se han respetando el piso nasal, (Fig. 20 y 21), se diseccion los colgajos mucos

periódico, con puntos separados de catgut crómico 000 y luego se sutura la mucosa nasal con puntos simples e invertidos del mismo material y en seguida al plano muscular y finalmente la mucosa palatina con seda 000.

El resultado de esta técnica fué bueno, ya que ninguno de los pacientes tuvo fistula nasovestibulares y muy pocos presentaron fistula nasopalatina, no hubo dehiscencia en la porción anterior ni posterior del piso nasal, se ha comprobado las dos técnicas son efectivas, pero se ha visto también que se obtienen mejores resultados por la técnica de Wardill, ya sea por la amplitud de los colgajos, mas sin embargo, se debe emplear la adecuada en cada caso.

En todos los pacientes los cuidados posoperatorios son los de rutina, control de temperatura, administración del antibiótico de elección, como medida profiláctica y el uso de la prótesis de contención ya que ésta permite la alimentación del paciente, con menores molestias, así como actúa también protegiendo el nuevo tejido de los dedos del paciente, los primeros dos días se le mantendrá al paciente bajo dieta líquida, con biberón, cuchara o jeringa septo, posteriormente se le dará su dieta normal a base de purés o papillas.

La comparación de los resultados hace pensar, que hay dos factores importantes para la plastia de paladar, ya que se mencionó la

importancia de la edad y del crecimiento facial, por lo tanto me in-
clino a creer que es la técnica quirúrgica, ya que para el primer -
tiempo se utilizó colgajos vomerianos y las modificaciones ya des-
critas, que tiene mayor eficacia y ésta radica fundamentalmente, en
que la línea de sutura quedó por fuera de la hendidura palatina y -
no hubo tensión en el piso nasal anterior, fijándose el colgajo vo-
meriano con material de sutura inabsorbible, logrando así mayor re-
sistencia del mismo y el contacto amplio de las zonas cruentas, fa-
cilitó el proceso de cicatrización, el segundo tiempo ofreció mayo-
res ventajas con la técnica de Wardill, en los pacientes que ya te-
nían cerrado el paladar duro, puesto que la mucosa nasal ayudó a la
retroposición del paladar y su fijación al colgajo mucoperiostico -
evitó la retracción hacia adelante, finalmente la forma de la sutura
en "V-Y" produjo mayor longitud en sentido anteroposterior, que se -
tradujo en una oclusión velofaríngea, esto es en el segundo grupo, -
en el de mayor edad.

La plastia de paladar, conjuntamente con la de labio, sólo ofre-
ce menores riesgos para el paciente, relacionado con la anestesia, -
pero esto es de relativa facilidad.

r vellon

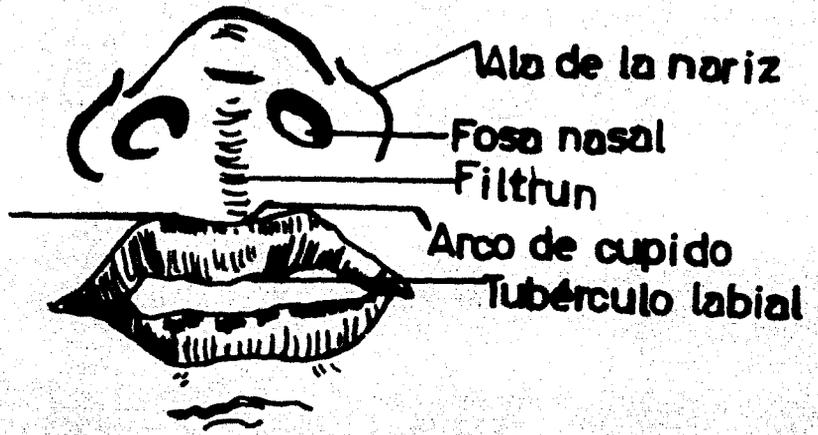


Fig.1

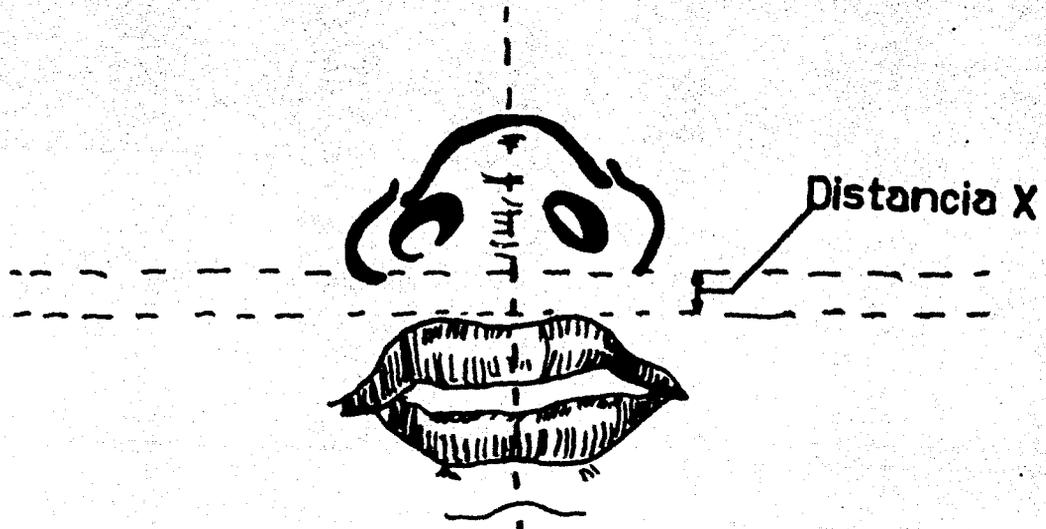


Fig.2

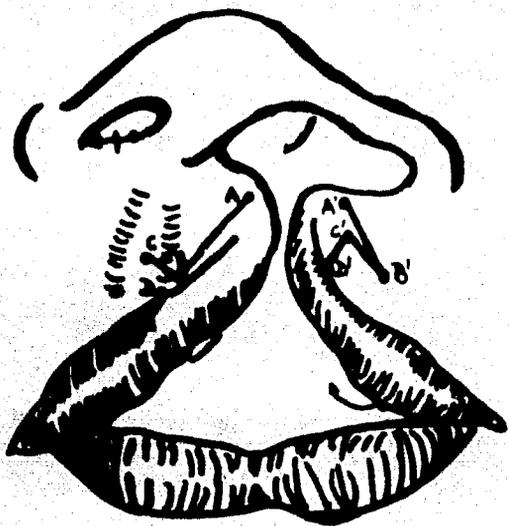


Fig. 3

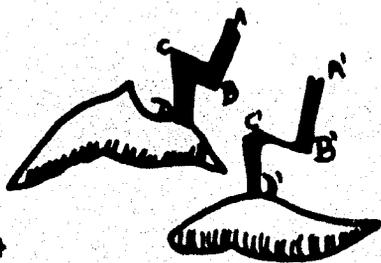


Fig 4

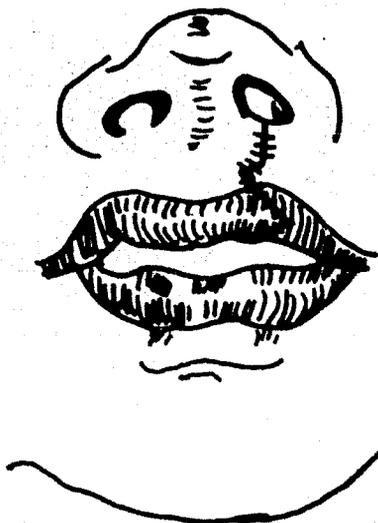


Fig. 5

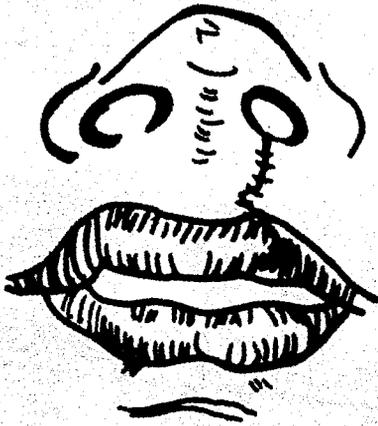


Fig. 6

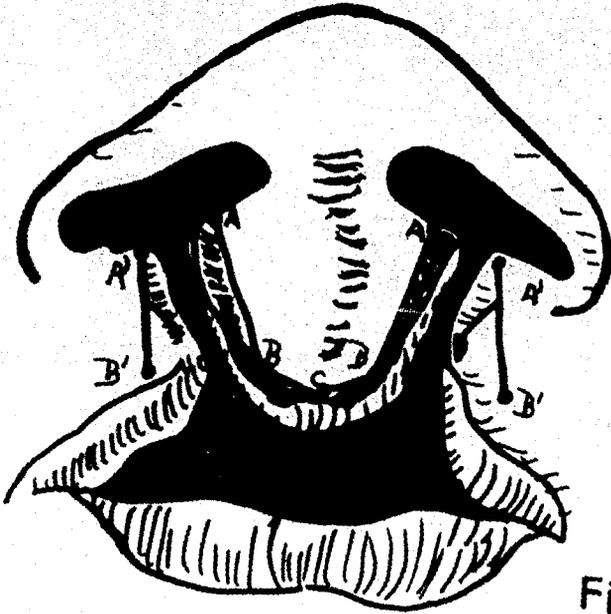


Fig. 7

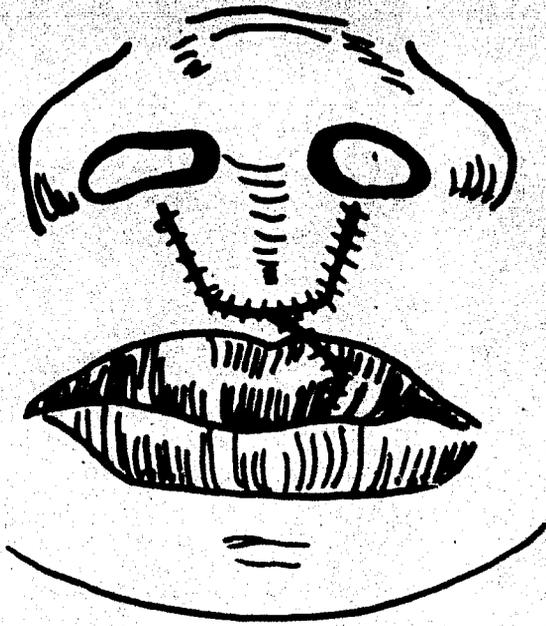


Fig 8.



Fig 9

LÍNEAS DE CORTE PARA EL CIERRE DIRECTO DEL
PISO NASAL.



Fig11

FORMA DE SUTURA.

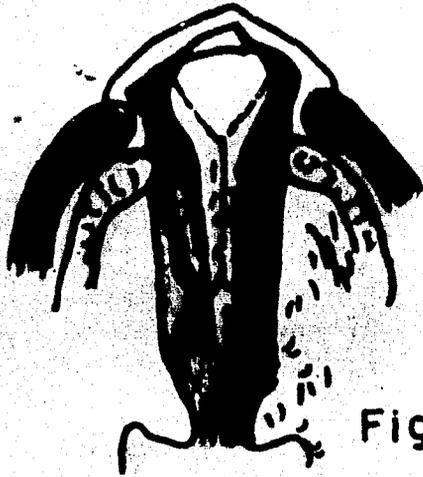


Fig 10

LINEAS DE CORTE EN PALADAR HENDIDO BILATERAL.



Fig 12

FORO DE SUTURA.



Fig.13

LINEAS DE CORTE PARA LA PLASTIA DE PALADAR EN EL PRIMER GRUPO.

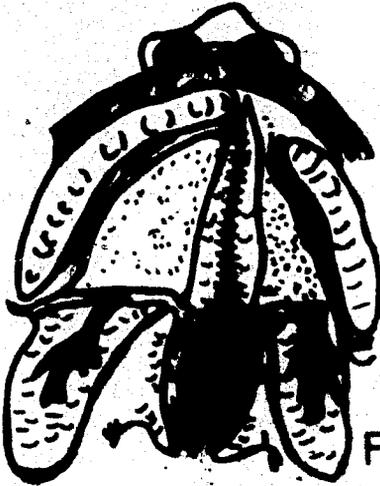
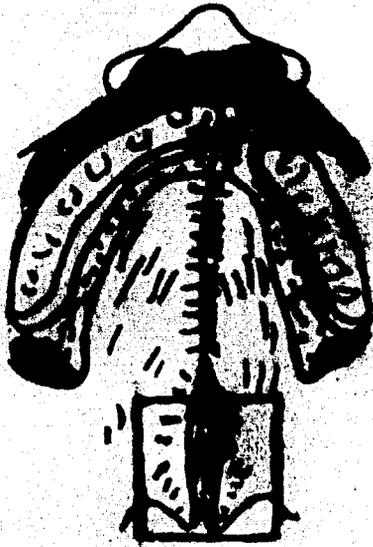


Fig.14

Levantamiento de colgajos mucoperiosticos y piso nasal.



FORMA DE SUTURA. Fig.15

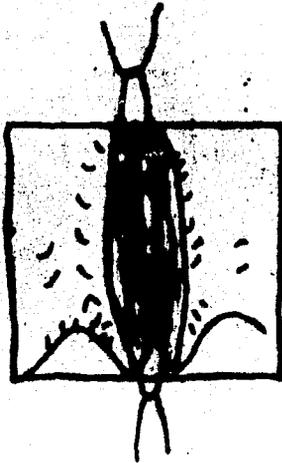




Fig.16

Labio hendido unilateral completo. Lines de corte para colgajo
vermiano.



Fig.18

Colgajo vermiano simultaneo a la plastia de labio.



Fig.17

Paladar hendido bilateral completo, líneas de corte.

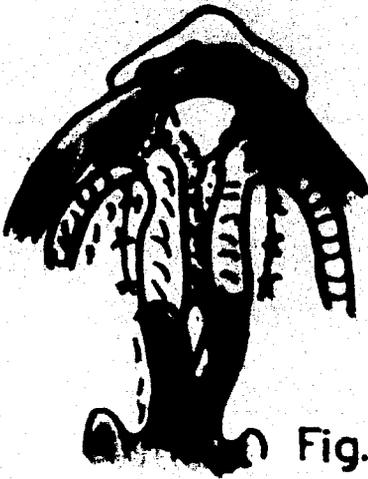


Fig.19

Colgajo vomeriano bilateral, simultanea a la plastia de labio,



Fig 20

Plastia de paladar, tipo Push back. Lines de corte.

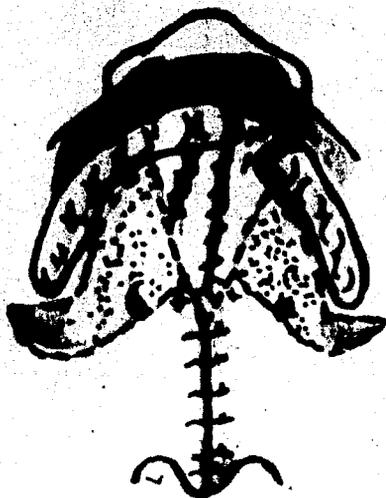


Fig.22

Plastia de paladar tipo Push Back. Formas de sutura.



Fig.21

Plastia de paladar hendido bilateral, tipo Push Back, líneas de corte



Fig.23

FOJA DE SUTURA.

CONCLUSIONES

- 1.- Las malformaciones de labio y paladar, no necesariamente son de origen genético, pueden ser causadas por factores externos como la rubéola, padecida por la madre en el embarazo o las radiaciones.
- 2.- La labor de un equipo de especialistas, facilitará la labor de la corrección quirúrgica, al igual que la integración del paciente a una vida normal.
- 3.- El uso de las placas de contención, así como las de expansión, — es indispensable para la corrección quirúrgica del paladar hendido, ya que sin estas prótesis, no sería posible asegurar el éxito de la intervención, así como dificultaría el posoperatorio.
- 4.- Se propone el tratamiento del paladar hendido sea hecho en dos — tiempos.
- 5.- Que no se exponga al paciente a operaciones, que estén destinadas al fracaso, tomando en cuenta que posteriormente será más difícil efectuar el cierre correcto, por la fibrosis de los tejidos.
- 6.- Con la técnica de Wardill la hendidura completa, se transforma en incompleta, con la técnica antes descrita, teniendo mayores posibilidades de éxito.
- 7.- Que los padres deberán de estar enterados de la complejidad del — tratamiento, así como las posibilidades de éxito.

8.- La labor del psiquiatra, psicólogo y foniatra sea para toda la familia.

9.- Se propone, que sea el cirujano dentista especializado, el que efectúe este tipo de tratamiento, ya que por lo regular, son los cirujanos plásticos, los que actualmente lo están realizando, relegando al cirujano maxilofacial de su labor, objetando que este carece del conocimiento y habilidad suficiente para efectuar con éxito este tipo de intervenciones.

Sea cual fuere la razón por la cual se le ha relegado, es tiempo que las personas que tengan la oportunidad de hacer la especialidad, tengan una mejor enseñanza, al igual que oportunidades, para recuperar el prestigio, la confianza y el reconocimiento para los cirujanos maxilofaciales y por consecuencia los cirujanos dentistas podamos llegar a la superación profesional.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bradley M. Fatten. Embriology of the palate and Maxilofacial -
Region. En Grabb W., Rosenstein S.W. y Szoch K.R. Boston. Little
Brown, 1971.
- 2.- Andersen P. Incidencia of Cleft lips and palate; Constant or in -
creasing. Acta chir. scand 122; 106, 1961.
- 3.- Calnan J. Cleft palate. Lengthening of the Soft palate following
the V-Y Repair. Brit J. Plast. Surg. 13; 243, 1960.
- 4.- Converse J.M. Cleft lip and cleft palate; Introduccion. En conver
se J.M. Reconstructive plastic Surgery. Philadelphia and London -
Saunders Vol. III. 1970.
- 5.- Grabb W.C. General Aspects of Cleft palate surgery. En Grabb W.C.
Rosenstein S.W. y Szoch K.R. Cleft lip and palate. Boston little.
Brown, 1971.
- 6.- Honjow I. etal. A push Back operation for complete unilateral -
cleft palate. Plastic Reconstr. Surg. 53# 306, 1974
- 7.- Jan Langman. Embriologia medica. Tercera edición pag. 36; 77, 99 y
114, 355, 362. editorial Interamericana.
- 8.- Kilner T.P. Cleft lip and palate. Repair Technique. En Maingot R.
Postgraduate Surgery Vol. 3. London; Medical Publications 1937

- 9.- Lindsay W.K. Von Langenbeck palatorraphy. En grabb. Sosenstein - y Bzoch. Cleft lip and palate. Boston Little Brown. 1971.
10. Krause C.J. Tharp R.F. And Morris H.L. A comparative Study of -- Result of Von Langenbeck and the V-Y pushback palatoplasties. The cleft palate J. 13; 11. 1976.
11. Quiroz G.F. Aparato digestivo, a capítulo II. Anatomía Humana -- México. Porrúa, 1965.
12. Rogers B. O. History of cleft lip and palate treatment. En Grabb, Rosenstein y Bzoch. Cleft lip and palate. Boston little brown, -- 1970.
13. Veau V. División palatine. Paris; Masson. 1931.
14. Skoog T. The use of periosteal flaps in the repair of the primary palate. Cleft palate J. 2; 232, 1965.
15. Skoog T. Skoog's Methods of repair of unilateral an bilateral - - cleft lip. En Grabb W.C. Rosenstein S.W. y Bzoch K.R. Cleft lips and palate. Boston. Little Brown. 1971.

PALADAR HENDIDO

SU TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y QUIRURGICO