

230
2ej.



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LABIO Y PALADAR HENDIDO Y SU TRATAMIENTO

T E S I S

QUE PRESENTA:

MANUEL PLATA MORA

Para obtener el título de:
CIRUJANO DENTISTA

Dirigido y Supervisado por:
DR. RAFAEL RUIZ RODRIGUEZ

MEXICO, D.F. 1994



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**A mis padres Manuel y Alicia
quienes con su ejemplo y dedicación me han
enseñado a valorar la vida.**

**A Vero por su entrañable compañía a lo largo de
esta carrera.**

**A mis hermanos Liz y David por su apoyo y
sinceridad.**

**Al Dr. Rafael Ruiz por su gran amistad e infinitos
consejos.**

**A mis amigos, todos y cada uno muy queridos, que
siempre me han apoyado y comprendido.**

A la Universidad por estos años únicos.

A E.O.A. por brindarme una oportunidad de oro.

A Dios por nunca dejarme solo.

INDICE.

Introducción	7
Capítulo I. Embriología	8
Primera fase	8
Segunda fase	9
Cráneo	9
Neurocráneo	9
Crecimiento del cráneo	11
Viscerocráneo	11
Maxilar	11
Mandíbula	12
Paladar primario	13
Paladar secundario	14
Labios, mejillas y encías	16
Capítulo II. Histología	18
Cavidad bucal	18
Labios	18
Paladares	20
Capítulo III. Anatomía y Fisiología	24
Región labial	24
Región palatina	27
Maxilar superior	28
Paladar	31
Formación mecánica de la palabra	33
Capítulo IV. Etiología e Incidencia	36
Labio hendido	36
Factores genéticos	37
Factores ambientales	39
Incidencia	43
Capítulo V. Clasificación de las fisuras labio palatinas	48
Clasificación	48
Labio hendido unilateral	49
Labio hendido bilateral	51
Premaxilar	53
Columnela	54
Paladar hendido	54
Clasificación del paladar hendido	55

Capítulo VI. Tratamiento Quirúrgico	60
Momento operatorio	60
Momento operatorio labio leporino	62
Reparación del colgajo triangular de Tenisson	62
Ventajas del colgajo triangular	65
Desventajas del colgajo triangular	65
Reparación I de rotación y avance de Millard	69
Ventajas de rotación y avance de Millard	71
Desventajas de rotación y avance de Millard	71
Reparación II de rotación y avance de Millard	74
Ventajas de la reparación II	75
Desventajas de la reparación II	75
Adaptación de la incisión de Tenisson en la reparación del labio hendido bilateral	78
Reparación de Millard en fisuras incompletas bilaterales	81
Reparación en dos etapas de labio hendido completo bilateral	82
Tratamiento quirúrgico de la fisura palatina Técnica Veau-Wardill-Kilder	86
Capítulo VII. Tratamiento dental y ortopédico	94
Parodoncia en niños con labio y paladar hendidos	94
Ortodoncia en niños con labio y paladar hendidos	95
Dentición en pacientes de labio y paladar hendidos	96
Masticación	98
Tratamiento protésico	98
Capítulo VIII. Fonética en pacientes con labio y paladar hendidos	106
Resonancia	106
Defectos de la articulación	111
Diglosia	112
Tratamiento	114
Manifestaciones de insuficiencia palatofaríngea	117
Capítulo IX. Estudio Comparativo	118
Conclusiones	121
Bibliografía	122

INTRODUCCIÓN.

Para la comprensión del tema que estoy abordando es necesario tener un panorama de los aspectos medulares que están involucrados.

Dentro de las alteraciones que competen a nuestra profesión el labio y el paladar hendidos tienen un lugar preponderante.

Esta investigación tiene como punto de partida la embriología pues ella nos permitirá observar cómo surgió y de qué manera se ha desarrollado la vida humana. Asimismo, se analizan las estructuras anatómicas e histológicas, así como su fisiología de manera normal con el fin de poder valorar y diagnosticar más apropiadamente.

Por ello, al tratar de descifrar la razón de esta anomalía, me he basado en su posible etiología y en el hecho de que es probable trazar un indicio de herencia.

De esta manera, ha sido motivo de mi inquietud contar con los conocimientos teóricos y las técnicas propias para tratar adecuadamente a los pacientes con este tipo de problema.

CAPITULO I. EMBRIOLOGIA.

Para entender las diferentes variedades de labio y paladar, es necesario conocer el desarrollo embrionario con el cual están íntimamente relacionados.

La región facial se encuentra embriológicamente formada por diversos centros de crecimiento que a su vez dan origen a siete procesos:

- a) dos procesos maxilares,
- b) dos procesos mandibulares,
- c) dos procesos nasales laterales,
- d) un proceso nasal medio.

Los cuatro primeros se originan del arco braquial, en tanto que los nasales laterales y el nasal medio provienen del fronto nasal, y a su vez éstos de la prominencia que recubre al cerebro anterior, los cuales difieren en su crecimiento ya que en ciertas fases presentan unión entre sí. Interiormente ésta fusión dará origen a diferentes cavidades y órganos como son: la cavidad bucal, fosas nasales y la lengua.

Este período embrionario se divide en dos fases.

Primera fase.

Entre la quinta y sexta semana de vida intrauterina se establece la comunicación entre la cavidad bucal o estomatodeo y el intestino anterior o faringe, que se encuentran separados por la membrana Buco-faríngea. A este espacio se asocian los bloques que darán origen a la cara. Al mismo tiempo se forman los conductos nasales, en esta fase la lengua se ha desarrollado al tiempo que las cavidades nasal y bucal están ampliamente comunicadas entre sí.

Segunda fase.

Durante esta fase se efectuará la separación de la cavidad nasal y bucal, separación que va a ser dada por el fenómeno que resulta al efectuarse el desarrollo del paladar, estas series de transformaciones que sufre el embrión se verá realizada durante la séptima y octava semana y como anteriormente se ha descrito son las que en un momento determinado podrán influir para que de alguna manera no se lleve a cabo la integración de los elementos que conforman la histodiferenciación y se llegase a presentar alguna malformación en la cara.

El cráneo puede dividirse en dos partes:

- 1.- Neurocráneo: que forma la cubierta protectora para el encéfalo.
- 2.- Viscerocráneo: que origina el esqueleto de la cara.

Al neurocráneo lo dividimos en dos partes:

Los huesos planos que rodean al cerebro como bóveda y la base del cráneo.

Los huesos del cráneo se desarrollan mediante dos mecanismos:

- 1) Por osificación endocondral (sustitución de cartílago).
- 2) Por osificación intramembranosa (en el mesequemia).

El desarrollo de los huesos intramembranosos se efectúa cerca de las porciones cartilaginosas del cráneo.

Los huesos que se desarrollan por osificación endocondral son los que conforman la base del cráneo. Esto son: etmoides, cornete inferior, cuerpo y alas menores, porción basal de las alas mayores y placa lateral de las apófisis

pterigoides del esfenoides, porción petrosa del temporal y las partes basilar lateral e inferior de la porción escamosa del occipital.

Del desmocráneo se desarrollan los huesos frontales parietales, la porción escamosa y timpánica del temporal. La parte que corresponde a la porción superior de la cara se desarrolla por osificación membranosa. Los huesos membranosos crecen por aposición de nuevas capas sobre la superficie externa y por resorción osteoclástica simultánea desde el exterior.

Al nacer los huesos del cráneo están separados entre sí por surcos angostos de tejido conectivo, las suturas en los sitios donde se unen más de dos huesos se ensanchan y se llaman fontanelas; la más notable es la fontanela anterior o mayor, que se presenta donde se unen los dos parietales y el frontal.

Las suturas y fontanelas permiten que los huesos de la bóveda craneal se superpongan entre sí. Asimismo, se considera muy valiosa esta fontanela ya que la palpación de ella durante los primeros meses nos brinda datos muy valiosos acerca de la osificación del cráneo.

En un embrión de tres semanas de gestación la mayor parte de la cara la conforman una preeminencia redondeada formada por el cerebro anterior o prosencéfalo, cubierto por el mesodermo o ectodermo; bajo esta preeminencia se encuentra la fosa bucal primaria o estomodeo, limitada por el primer arco braquial o mandibular, lateralmente por los procesos maxilares y la externidad cefálica por el proceso fronto nasal.

Crecimiento del cráneo.

El cráneo tiene un crecimiento inicial en su base. Este crecimiento tiene lugar por la proliferación de cartilagos que son remplazados por hueso, principalmente en la sincondrosis. En la bóveda craneal el crecimiento se realiza por proliferación de tejido conjuntivo entre las suturas y su reemplazo por el hueso. El crecimiento en sí mismo tiene su origen por aposición o adición, a diferencia del cartílago, el hueso no puede crecer por actividad intersticial o expansiva.

Viscerocráneo.

Consiste en los huesos de la cara. Aproximadamente un mes después de la fertilización el centro del crecimiento que rige el desarrollo de las distintas partes de la cara, nariz, maxilares y porciones del paladar, muestra un aumento en su actividad. Se forma principalmente por los dos primeros arcos braquiales; el primero origina una porción dorsal (proceso maxilar) que se extiende hacia el frente por debajo de la región del ojo, y da origen al premaxilar, maxilar, melar y parte del hueso temporal. La porción ventral se llama cartílago de Meckel o proceso mandibular, la dorsal del proceso mandibular junto con la del segundo arco braquial en etapa posterior da origen al yunque, el martillo y el estribo.

Maxilar.

Esta porción craneal está constituida por dos huesos homólogos: el maxilar propio y el premaxilar.

El maxilar superior influye en el desarrollo de esta región puesto que su crecimiento se encuentra unido a la base del cráneo y su posición depende del crecimiento de la sincondrosis esfeno occipital y esfeno etmoidal.

El crecimiento del maxilar superior y la bóveda craneal son similares ya que su osificación es intramembranosa. La unión parcial que tiene el maxilar al cráneo es dada por la sutura fronto maxilar, cigomático malar, cigomático temporal y pterigopalatina. Todas estas suturas son paralelas y oblicuas entre sí. Por lo tanto, el crecimiento de esta zona sirve para desplazar el maxilar hacia abajo y adelante y el cráneo hacia arriba y hacia atrás.

Tres tipos de crecimiento óseo tienen lugar en el maxilar:

1.- Aquellos producidos por la compensación de los movimientos pasivos del hueso causados por la expansión primaria de la cápsula bucofacial.

2.- Cambios óseos asociados con la conservación de la forma del hueso mismo, no ocurriendo estos casos simultáneamente.

3.- Un factor principal en el aumento de la altura es la posición continua del hueso alveolar sobre las márgenes libres del reborde alveolar al erupcionar los dientes.

Mandíbula.

Un ejemplo claro de osificación yuxtacondral es la del maxilar inferior o mandíbula y tomando como modelo el cartílago de Meckel que sirve para el dispositivo de hueso y no se osifica, es reabsorbido, por el tejido conectivo.

En el punto donde será la espina de Spix, cesa la osificación, la parte restante del cartílago de Mackel formará el ligamento eseno maxilar y apófisis espinosa del esfenoides. Sin embargo, Junqueira menciona que la osificación de la mandíbula es intramembranosa.

Techo de la boca, cavidades nasales y paladar seis semanas después de la fertilización, con el posterior crecimiento de los pliegues nasales, cada fosa olfatoria o nasal, se profundiza formando un saco nasal. La superficies epiteliales de estos pliegues se fusionan en el piso del saco nasal para formar un tabique epitelial longitudinal.

Anteriormente, el mesodermo pronto se extiende a través de esta línea de fusión epitelial. Esta unión mesodérmica se localiza inmediatamente por detrás de la fosa nasal original; abertura a la que se le denomina narinias.

Al mismo tiempo, las cavidades nasales primitivas, se hacen mucho más grandes; sin embargo permanece separadas por una porción profunda del proceso frontonasal que se adelgaza para formar el tabique nasal primitivo, el cual se extiende hacia atrás y hacia abajo como una elevación media evidente, comunicándose con el techo de la cavidad bucal.

Paladar primario.

Mientras el tabique nasal se desarrolla, los movimientos de los segmentos de tejidos de los procesos que forman la cara participan también en la formación de las estructuras de las cavidades bucal y nasal. Por ejemplo, los procesos medios y nasales fusionados, que se conocen en conjunto como segmento

inter-maxilar capófisis palatina del maxilar superior. Dichos procesos forman 3 partes importantes:

- 1) filtrum (reborde) del labio superior,
- 2) El segmento del arco del maxilar superior que lleva los incisivos,
- 3) el paladar primario.

El borde superior se combina con el tabique nasal.

Paladar secundario.

La masa principal del paladar se origina en excrescencias con aspecto de anaquel del proceso maxilar superior. Los procesos palatinos se elevan y crecen una hacia el otro de modo que en la octava semana se fusionan entre sí, con el paladar primitivo y el tabique nasal. La unión donde este último completa la formación del techo de la cavidad nasal.

El paladar blando se forma por la proliferación subepitelial de tejido mesenquimatoso que proviene del borde posterior de cada proceso palatino del maxilar.

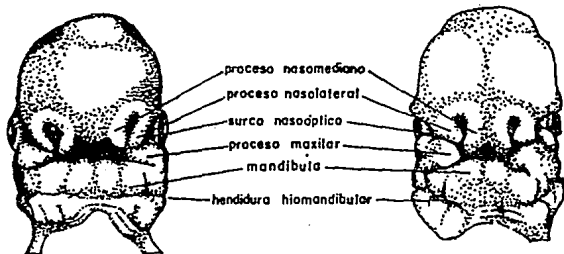
Estos cambios originan en el desarrollo la subdivisión del estomodeo y de los sacos olfatorios en un par superior de cavidades nasales y una cavidad inferior, la cavidad oral definitiva. Los cambios constituyen la separación de los sistemas respiratorio y alimentario de la región facial.

DIBUJOS QUE MUESTRAN EN LA SUPERFICIE FRONTAL, ALGUNAS DE LAS ETAPAS IMPORTANTES EN LA FORMACION DE LA CARA.



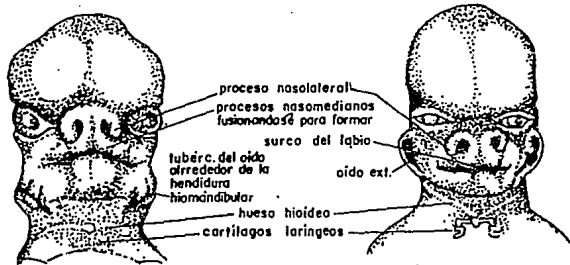
A cuatro semanas (3.5 mm.)

B cinco semanas (6.5 mm.)



C cinco semanas y media (9mm)

D seis semanas (12 mm.)



E siete semanas (19 mm.)

F ocho semanas (28 mm.)

Otros factores que activan, manteniéndolos en posición horizontal, a los procesos palatinos son el crecimiento del maxilar inferior y la deglución de líquido amniótico con el cierre asociado de la boca. Las partes posteriores se extienden más allá del tabique nasal y se unen para formar el paladar blando y la úvula.

Labios, mejillas y encías.

El labio inferior se forma en el borde libre del proceso mandibular por separación de la porción superficial de la profunda, por un surco arqueado, el surco gingivolabial o surco labial. Por dentro y paralelamente a él, otro surco más profundo, el surco linguogingival separa la porción mandibular entre el labio inferior externamente y la lengua internamente formando la encía primitiva, diferenciándose en ella los dientes inferiores.

El labio superior se forma en sus partes laterales por el proceso maxilar. Su porción media, relacionada con el extremo inferior del proceso frontonasal, se forma por la parte inferior de este proceso y, en general, es aceptada que toda la porción central del labio superior se desarrolla de la parte inferior del proceso frontonasal.

El surco subnasal del labio superior parece ser formado por la acumulación del mesodermo maxilar sobre cada lado de la línea media.

La musculatura de los labios superior e inferior deriva del mesodermo del arco hioideo, el que migra tempranamente desde su sitio de origen en el segundo

arco braquial hacia los tejidos de la cara en desarrollo. esta inervado por el VII nervio craneal.

El epitelio que se cubre el labio inferior y la encía es el origen ectodérmico. El labio superior y la encía es de origen ectodérmico. Las mejillas se forman por fusión progresiva, en dirección anterior de los labios superior e inferior. Ellas están, por lo tanto, tapizadas por ectodermo y su musculatura (buccinador) deriva del arco hídico y esta inervado por el VII par craneal.

CAPITULO II. HISTOLOGÍA.

Cavidad bucal.

Dos cámaras forman la cavidad bucal. La cámara anterior o vestíbulo bucal está limitada en su lado interno por encías y dientes. La cámara principal se conoce como cavidad bucal propiamente dicha. Está limitada por delante y a los lados por encías y dientes, por arriba por paladares y en la base por un surco sublingual y la lengua.

Labios.

La parte central del labio está compuesta de músculo estriado y tejido conectivo fibroelástico. El tejido muscular está formado principalmente por las fibras del orbicular de la boca y se halla distribuida en la parte central del labio.

El tejido conectivo que queda por encima y el epitelio son diferentes en características y composición. Estas diferencias se toman en cuenta para nombrar tres regiones:

- 1) lado externo,
- 2) zona de transición,
- 3) lado vestibular del labio.

Lado externo.

El epitelio de ésta área es escamoso estratificado característico de epidermis o piel delgada. Es seca y queratinizada. Las capas que suelen estar presentes son:

- 1) germinativa,

2) granulosa,

3) córnea.

Si presenta capa lúcida y es extremadamente delgada. El tejido conectivo tiene folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas.

Zona de transición.

Esta área se conoce también como borde bermellón o rojo o zona marginal. Los bordes libres de los labios están recubiertos por piel modificada que representa una transición entre la piel y la mucosa. A este nivel el epitelio está recubierto de una capa de células muertas como las de la piel, pero se sabe que contiene un elevado porcentaje de queratina bastante transparente.

Las papilas del tejido conectivo son numerosas largas y delgadas. Se extienden por dentro de la epidermis. La capa lúcida transparente y gruesa, la córnea delgada y las papilas altas y bien vascularizadas son representativas del color rojo en esta zona del labio. El tejido conectivo no presenta folículos pilosos y tampoco glándulas.

Cuando la piel de los bordes libres de color rojo, pasa a constituir la superficie interna de los mismos, se transforma en mucosa. El epitelio de éste, más grueso que la epidermis que recubre la superficie externa del labio, es plano, estratificado y no queratinizado.

Las papilas altas llevan terminaciones nerviosas y papilares hasta muy cerca de la superficie de los bordes rojos de los labios. Por tal motivo estas tienen gran sensibilidad.

Paladares.

El paladar forma el techo de la boca y el piso de la cavidad nasal. Se divide en dos regiones básicas:

- a) anterior duro,
- b) posterior blando.

El paladar duro es de color rosado pálido y menos movable que el paladar blando. El tejido central del paladar duro es hueso; el del paladar blando es músculo.

Paladar duro.

Es importante que la boca posea un techo resistente de manera que la parte anterior de la lengua, o sea, la más movable pueda apoyarse contra él para mezclar y tragar los alimentos. También interesa que su mucosa esté perfectamente adherida para que los movimientos enérgicos de la lengua no lo desplacen. Todas estas características estructurales se logran mediante un techo de hueso que recubre la boca revestida en su superficie inferior por una mucosa, cuya lámina propia que se continúa por arriba con el periostio del hueso, cuyo epitelio es de tipo plano estratificado queratinizado.

A los lados de la mucosa, este paladar, no está uniformemente adherido al techo óseo; se halla unido a él por haces resistentes que son los clavos epiteliales. Los usuales son muy largos y delgados. La lámina propia, excepto en las áreas que contienen glándulas y células grasas, suelen consistir en tejido conectivo fibroso denso.

Tubérculo palatino.

Ocupa el segmento más anterior del paladar duro, que tiene su origen en la apófisis palatina del maxilar superior. Por lo tanto, incluye el segmento del arco que lleva los dientes incisivos.

La porción que forma el tubérculo es una masa de tejido ovalado que cubre el orificio inferior del conducto palatino anterior. El epitelio está queratinizado y la lámina propia es fibrosa y densa.

El conducto palatino anterior contiene el nervio esfenopalatino interno y una rama arterial de la esfeno palatina, así como conductos del órgano de Stenon.

La región del Rafe.

Es una masa mucosa fusiforme que forma la línea media del paladar. En esta línea media hay un reborde óseo al cual el epitelio queda fijado por una lámina propia muy delgada y que recibe el nombre de región del Rafe.

Dicha región representa el área de unión de los procesos palatinos. Esto hace que el tejido esté unido íntimamente al hueso. El epitelio suele estar queratinizado y el tejido conectivo es compacto, compuesto por masas de colágenos. La células y los vasos sanguíneos son escasos, así mismo los linfáticos son raros, no hay glándulas ni islotes de grasa.

El interés clínico en las áreas del tubérculo palatino del rafe se debe a la presencia de los elementos sanguíneos, linfáticos y nerviosos.

Paladar blando y úvula.

El paladar blando continúa por atrás del paladar duro. El segmento posterior del paladar blando es libre y forma una estructura llamada úvula. Al deglutir, el alimento fricciona la úvula y ésta la estimula a elevarse para cerrar la abertura nasofaríngea de modo que no permita que el alimento entre a la cavidad nasal. Ello exige que contenga fibras musculares tejido conectivo dispuesto como una verdadera aponeurosis.

Lado bucal.- El paladar blando, es de color más intensamente rosado y más suave al tacto que el paladar duro. El epitelio del área que se une al paladar duro, puede mostrar alguna queratinización.

En la región más posterior el epitelio no está queratinizado. Los clavos epiteliales y sus papilas intermedias son anchas y superficiales, y a veces faltan, particularmente cerca de la úvula.

El tejido conectivo es areolar relativamente laxo. Hay fibras elásticas y colágenas en toda la región. Se nota un aumento en la cantidad de células y vasos sanguíneos, Los vasos sanguíneos son muy abundantes en la capa papilar, contribuyendo al color rosado del paladar blando. En la mitad más profunda de la lámina propia se encuentran las glándulas salivales palatinas.

Los músculos forman parte central del paladar. Dichos músculos son estriados y forman dos grupos: el palatino y el faríngeo. Tienen una función común: elevar el segmento de la úvula para cerrar el conducto nasofaríngeo.

lado nasal.- La mucosa del lado nasal de ésta parte del paladar forma el piso de la nasofaringe. La mucosa nasal está adherida a las vainas musculares que forman la parte central del paladar blando.

El paladar blando se proyecta hacia atrás en la faringe a partir del paladar duro. De arriba abajo presenta las siguientes capas:

- 1.- Epitelio plano estratificado o cilíndrico ciliado pseudoestratificado.
- 2.- Lámina propia que contiene unas cuantas glándulas y que, cerca del paladar duro, tiene forma de una aponeurosis resistente.
- 3.- Capa muscular (en la parte posterior).
- 4.- Lámina propia gruesa que contiene muchas glándulas.
- 5.- Un epitelio plano estratificado no queratinizado.

CAPITULO III. ANATOMIA Y FISILOGIA.

Región Labial.

La región labial forma la parte anterior de la cavidad bucal. Está formada por los labios, uno superior y otro inferior, adaptados a la convexidad de los arcos alveolodentarios.

En el labio superior, por su cara anterior posee un surco mediano que se extiende del subtabique al borde libre del labio, donde termina el tubérculo del labio superior, recibiendo el nombre de surco subnasal (philtrum).

En el labio inferior, su cara interna presenta en la línea media la fosita media, y a los lados, la superficie del labio es plano o ligeramente cóncavo. La cara posterior de los labios está cubierta por la mucosa y en relación con los arcos gingivodentarios.

El borde adherente se marca en la piel, para el labio superior, por los surcos nasolabial y labiogeniano, y para el labio inferior por el surco mentolabial. Por su parte posterior, está constituido por el surco gingivolabial, donde se hallan los frenillos en la línea media. Los labios, a su vez, están constituidos de adelante hacia atrás por las siguientes partes:

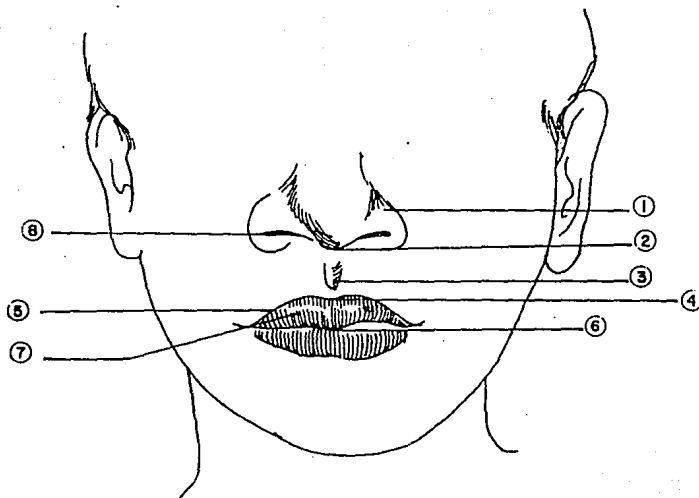
- 1.- Piel. Esta se encuentra adherida íntimamente a los músculos subyacentes y con abundantes folículos pilosos.
- 2.- Tejido celular subcutáneo. Es una capa delgada y está en íntima relación con la capa muscular.
- 3.- Capa muscular. En esta se distingue el orbicular de los labios. Posteriormente encontramos los músculos que con él entrecruzan sus fibras,

siendo estos músculos dilatadores y constrictores. Músculos dilatadores. (Alrededor del orificio bucal), de fuera adentro y de arriba hacia abajo: a) elevador superficial; b) elevador profundo ala de la nariz y labio superior; c) el canino; d) cigomáticos; e) risorio de Santorini; f) triangular de los labios; g) cuadrado de la boca y h) borla de la barba. En la parte media de la mejilla se encuentra el buccinador. Los músculos constrictores están representados por: a) orbicular de los labios y b) músculos incisivos.

4.- Capa submucosa. Formada por tejido conjuntivo y fibras elásticas que contienen gran cantidad de glándulas labiales. Se les considera como glándulas salivales supernumerarias.

5.- Capa mucosa. cubre la cara interna de los labios y se continúa con la mucosa de la región geniana y de la región gingival.

6.- Nervios y vasos. Con relación a los nervios sus motores proceden del facial y los sensitivos del suborbitario para el labio superior y del mentoniano para el labio inferior. Con relación a las arterias, éstas son las coronarias que son ramas de la facial y accesoriamente le llegan arteriolas de la transversa de la cara, bucal, mentoniana y la suborbitaria. Con respecto a las venas están: las faciales y las submentales. Con respecto a los linfáticos, estos se dirigen a la comisura acompañando a la vena facial, y van a los ganglios submaxilares.



- 1 — ala de la nariz
- 2 — columnela
- 3 — filtrum
- 4 — arco de cupido
- 5 — borde vermilion
- 6 — tuberculo de cupido
- 7 — borde muco-cutáneo
- 8 -- narinas

Fisiología.

Las funciones del labio son efectuadas por diferentes músculos que dan movilidad voluntaria, produciendo constricción o interrupción para la salida del aire. El orbicular es constrictor, los elevadores del ala de la nariz elevan el labio y limitan la apertura de las narinas, los compresores de la nariz elevan el labio y limitan la apertura de las narinas.

Cuando existe hendidura del labio, ya sea unilateral o bilateral la función del labio se ve alterada, puesto que hay pérdida de los diferentes músculos, en particular el orbicular. Se ocasiona el escape de aire continuo, lo que ocasiona que algunas vocales y consonantes salgan como si fueran en un silbido. En el recién nacido se ve alterada la función de la succión, lo que ocasiona problemas en la alimentación del menor.

Región palatina.

La región palatina es la que constituye la pared superior de la cavidad bucal. Consta de dos porciones: a) porción anterior o paladar duro y b) posterior o paladar blando. Se encuentra a los lados limitado por los arcos dentarios del maxilar superior. Presentan en la línea media un rafé, el cual termina por delante en el tubérculo palatino. La bóveda palatina, a su vez, está constituida por una capa ósea y otra mucosa.

Esqueleto óseo.

El esqueleto óseo de la bóveda palatina está constituido por la apófisis palatina del maxilar superior y la porción horizontal de los palatinos. En la línea

media y en su parte anterior se localiza el agujero palatino anterior, y en los ángulos posterolaterales a los agujeros palatinos posteriores y accesorios.

Maxilar superior.

Este hueso forma la mayor parte del paladar óseo de forma cuadrilátera, aplanado de fuera hacia adentro. Presenta dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

Cara externa: Esta cara presenta a lo largo de su borde inferior eminencias verticales que corresponden a las raíces de los dientes. Presenta una eminencia determinada por la raíz del canino que recibe el nombre de eminencia canina; por delante de esta se ve una depresión denominada fosita mirtiforme.

Apófisis piramidal del maxilar superior: En sus dos tercios superiores la cara externa del maxilar es saliente por fuera y forma una apófisis piramidal que presenta tres caras, tres bordes, una base y un vértice.

Caras:

- 1.- La cara superior u orbitaria, triangular constituye la mayor parte del suelo de la órbita.
- 2.- La cara anterior presenta un orificio suborbitario que termina por delante en el conducto suborbitario. Por debajo de este orificio se encuentra la fosa canina.
- 3.- En la cara posterior o cigomático se localizan los agujeros dentarios posteriores por los cuales penetran los vasos y nervios del mismo nombre.

Bordes:

- 1.- El anterior forma la parte inferior del reborde de la cavidad orbitaria.
- 2.- El inferior cóncavo abajo y afuera se dirige hacia la raíz del primer molar.
- 3.- El posterior forma el límite inferior de la hendidura esfenomaxilar.

La base se confunde con la cara externa del maxilar. El vértice, truncado se articula con el hueso malar.

Cara interna o nasal: Esta presenta cerca del borde inferior del hueso, la apófisis palatina, que es una eminencia ancha horizontal y plana que se reúne a la del lado opuesto para constituir en parte la bóveda palatina, Esta apófisis se articula por detrás con la parte horizontal del palatino. Su borde interno, se levanta en su extremo anterior en una eminencia que forma con la del lado opuesto la espina nasal anterior. Por detrás de la misma está excavado el conducto palatino anterior, que se reúne con el lado opuesto en una única palatino anterior, el cual se abre en la cara inferior de la apófisis palatina por el agujero incisivo.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar superior en dos porciones, una inferior y otra superior.

La porción inferior corresponde a la cavidad bucal.

La porción superior, la más extensa, está excavada por un ancho orificio del seno maxilar. Por detrás del orificio del seno se encuentran rugosidades divididas en dos zonas por un canal oblicuo; el cual es transformado en un

conducto palatino posterior por la porción vertical del palatino que se articula con esta parte del maxilar.

La tuberosidad del maxilar se articula por abajo con el palatino; por encima forma la pared anterior del fondo de la fosa pterigomaxilar.

La mucosa, que cubre la superficie ósea, es gruesa, resistente y se adhiere íntimamente al periostio. Contiene a cada lado de la línea media las glándulas palatinas, las cuales están más desarrolladas en la parte posterior que en su aparte anterior.

La bóveda palatina tiene ramificaciones de la arteria palatina descendente y del nervio palatino posterior, que salen a la bóveda palatina por el orificio inferior del conducto palatino posterior. Se divide en un ramo anterior y otro posterior; el primero se anastomosa con las ramas terminales del nervio esfenopalatino interno, que desde las fosas nasales pasa a la región bucal por el conducto palatino anterior.

Además se encuentran ahí las venas que acompañan a los troncos arteriales y van al plexo pterigoideo.

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

Los nervios, que son solamente sensitivos, derivan del palatino anterior, el cual penetra en la bóveda por el conducto palatino posterior, y del esfenopalatino interno que pasa por el conducto palatino anterior.

Paladar blando.

El paladar blando en continuación de la bóveda palatina, el cual está fuertemente adherido al puente posterior de los huesos palatinos por la aponeurosis palatina.

Está constituida por aponeurosis, músculos y mucosa de revestimiento. El paladar blando se continúa y confunde con el borde posterior de la bóveda palatina por las dos primeras capas que esta presenta, teniendo características parecidas, sólo que la mucosa es más delgada y menos adherida al plano aponeurótico, y la capa glandular es de mayor grosor.

Por el lado bucal, presenta un rafe medio, continuación de la bóveda palatina.

Por el lado nasal es continuación del piso de la fosas nasale, convexa y más o menos amelonada.

La aponeurosis del paladar blando, es una hoja tendinosa, cuyo borde posterior de la bóveda palatina ósea y en la espina nasal posterior, mientras que los bordes laterales toman inserción en el papel del esqueleto de inserción de los músculos del velo del paladar.

El paladar blando está constituido por dos músculos importantes que son: el elevador del paladar, que empuja la parte ósea hacia arriba y hacia atrás, y los

tensores del paladar. Otros pares de músculos que contribuyen a la articulación de la palabra y a la ingestión tenemos: el palatogloso, el palatofaríngeo y los constrictores faríngeos superiores. El elevador del paladar recibe su inervación del plexo faríngeo; y los tensores del paladar se inervan con ramas provenientes del trigémino.

La mucosa del paladar blando tiene características idénticas a la mucosa que continúan. Así, se observan en la mucosa superior glándulas diseminadas semejantes a las de la pituitaria, mientras la mucosa inferior contiene glándulas en racimo semejantes a las salivales que se encuentran en el resto de las paredes de la boca.

Vasos y nervios.

Arterias: derivadas de la palatina superior, rama de la maxilar interna, de la palatina inferior, rama de la facial, y de la faríngea inferior, rama de la carótida externa.

Venas: venas superiores que van al plexo de la fosa cigomática y venas inferiores, más numerosas que se unen con la de la amígdala y base de la lengua.

Linfáticos: forman dos redes, una superior y otra inferior siendo la inferior más abundante, partiendo de ellos, troncos linfáticos que van a los ganglios yugulares.

Nervios: sensitivos y motores. Los nervios sensitivos proceden de las tres palatinas, ramas de la esfenopalatina. Los nervios motores proceden del palatino posterior, estando inervados por la rama interna espinal.

Fisiología:

Importancia del paladar en la deglución.

Con la ayuda de la lengua apoyando sobre el paladar, el bolo alimenticio pasa el istmo de las fauces.

Cuando los alimentos se ponen sobre el dorso de la lengua, la punta de este órgano se levanta y se apoya contra el paladar duro. Retrayendo la lengua, el contacto con el paladar se desplaza hacia atrás, lo que manda el alimento a la parte posterior de la boca y la faringe.

Posteriormente el paladar blando y los músculos palatofaríngeos (faringoestafilinos) separan la nariz de la boca. Cuando el bolo llega a esta región, se inhibe brevemente la respiración; la laringe sube rápidamente hasta ponerse en contacto con la lengua; se cierra la glotis, y con ella las vías aéreas. La epiglotis se pone frente al bolo en movimiento, por movimiento hacia atrás, cubriendo la glotis; pero sin embargo, no actúa como tapa. Después de que ha pasado el bolo, la laringe desciende otra vez, la glotis y las vías respiratorias se abren, y se reanuda la respiración. Pasando los alimentos al esófago, por acción de los músculos constrictores.

Formación mecánica de la palabra.

Para la reproducción de la palabra es necesaria la cooperación de tres grandes grupos orgánicos.

1. Los órganos de la respiración: los pulmones y la tráquea, con los músculos torácicos son los que producen una fuerza que pone en acción el mecanismo.

2. El órgano fonador: la laringe es la parte vibrante, que con las cuerdas vocales estrechan la salida del aire y la obligan a vibrar. Este órgano permite la producción de los sonidos.

3. Los órganos resonadores y articuladores. El resonador comprende todas las cavidades supraglóticas (laringe-faringe, cavidad bucal y nasal). Refuerzan ciertas vibraciones. Los articuladores están comprendidos por los labios, dientes, lengua, paladar duro y paladar blando.

Todas las cavidades por donde circula la corriente del aire aspirado se designan con el nombre de resonadores o caja de resonancia. La caja de resonancia no cumple un papel, estático sino una función dinámica. Su configuración debe adaptarse a todas aquellas situaciones, bases de la palabra articulada, exigida para la pronunciación de las vocales y consonantes.

Estos cambios de forma se deben a la existencia de partes móviles o semimóviles, junto con otros fijos como el paladar duro, las fosas nasales, etc. Entre los móviles cabe señalar: el velo del paladar y la úvula, que al levantarse más o menos permiten o no la comunicación con la nariz; la lengua, que eleva su punta o adelanta su base y agranda la faringe; en fin, los labios, las mejillas, etc.

Los órganos articuladores tienen un papel importante en la formación de las vocales y consonantes, y cualquier desviación que tengan de lo normal, provoca trastornos en la articulación de la palabra.

Formación mecánica de las vocales.

Las vocales están formadas por un sonido continuo, bien reconocible, producido por la llegada del sonido laríngeo a la boca y el refuerzo de algunas de sus armonías.

Formación mecánica de las consonantes.

Las consonantes son ruidos o sonidos originados en la boca por la corriente expiratoria, cuando ésta encuentra un obstáculo en su salida. Son por lo tanto, sonidos vocales interrumpidos. El lugar donde se halla este obstáculo se denomina zona de articulación. Se considera que hay varias zonas: labial (b,p); labiodental (v,t); linguodental (d,t); palatina (g,j), etc.

Los órganos de la respiración y de la fonación son normales en los pacientes de paladar hendido; no sucede lo mismo con sus órganos resonadores y articuladores.

Las malformaciones tales como fisura labial con o sin hendidura de paladar y la falta de dientes o su mala implantación, son causas bien conocidas que al modificar la configuración normal de la caja de resonancia alteran profundamente el timbre de la voz.

CAPITULO IV. ETIOLOGÍA E INCIDENCIA.

LABIO HENDIDO.

Los defectos del desarrollo de la cara resultan ser de los más comunes y de los cuales estamos familiarizados.

Un defecto o malformación existente ya en el momento del nacimiento es una malformación congénita, aunque el término malformación congénita, no implica significado alguno relacionado con la herencia, pero, ésta no puede ser excluida como posible factor causal.

La mayor parte de las características humanas normales y anormales influidas y modificadas tanto por la herencia como el ambiente.

El factor hereditario puede desempeñar o no un papel importante en la aparición de la malformación. Ocasionalmente las malformaciones congénitas se denominan defectos de nacimiento son malformaciones en el sentido anatómico, ya que además existen malformaciones bioquímicas que también se manifiestan en el momento del nacimiento o muy poco después del mismo.

Las malformaciones congénitas son extremadamente variables, tanto por su naturaleza como por su causa, pero todas son debidas a un defecto de desarrollo ocurrido durante la vida fetal.

La presencia de labio hendido es de etiología multifactorial. Así tenemos que los factores genéticos o ambientales por sí solos no son una causa de todos los casos observados clínicamente de labio hendido.

Los posibles factores que predisponen la presencia de labio hendido los podemos dividir en tres grupos:

- a) FACTORES GENÉTICOS
- b) FACTORES AMBIENTALES
- c) FACTORES MULTIFACTORALES

En esta clasificación sobre la etiología de labio hendido, podemos decir que casi la totalidad de los autores coinciden en sus apreciaciones.

FACTORES GENÉTICOS.

Dentro de esta clasificación encontramos los llamados síndromes genéticos, en el cual el labio hendido figura como una característica principal.

Las malformaciones genéticas que muestran un mecanismo de transmisión autosómica dominante son fáciles de identificar por las siguientes características:

1. Un individuo afectado proviene siempre de uno de los progenitores afectado excepto en el caso de mutación reciente.
2. En promedio el 50% de los hijos están afectados,, y el 50% están sanos.
3. Ambos sexos están igualmente afectados.

Asimismo Gorlin y Goldman refieren que la herencia recesiva autosómica no juega un papel importante, al no haber encontrado un incremento en la frecuencia de consanguinidad entre los progenitores de niños con labio hendido.

Las malformaciones que se transmiten siguiendo un patrón Mendeliano autosómico recesivo se identifican por las siguientes características:

1. La mayor parte de las veces, los progenitores de un individuo afectado son sanos (padre y madre heterocigotos).
2. Los individuos afectados se muestran en la misma generación, es decir, son hermanos a menos que hubiera consanguinidad en la familia.
3. El riesgo de recurrencia de la malformación para cada nuevo hijo es de 25%.
4. La frecuencia de aperamientos consanguíneos es mayor entre los progenitores de los individuos afectados en comparación con la frecuencia de consanguinidad en la población general.
6. Ambos sexos están igualmente afectados.

Cabe destacar que entre los factores genéticos se han dirigido principalmente a :

- a) raza

- b) sexo
- c) edad de los padres
- d) herencia
- e) enfermedades endocrinas y del metabolismo.

FACTORES AMBIENTALES.

Dentro de esta categoría se incluyen aquellos efectos que surgen de factores de medio ambiente que alteran el desarrollo intrauterino normal.

Sí como ambiente vamos a considerar para este efecto, todas las situaciones no genéticas que rodean al ser humano en gestación, obviamente se comprende lo difícil que resulta determinar la intervención directa o indirecta de estos factores ambientales en el momento de considerar una malformación congénita.

Por otra parte es comprensible que un estudio experimental directo no es posible aplicar en modelos de investigación pero además, es difícil aplicar en el hombre los resultados de la investigación en animales, tanto por la notoria diferencia de organismos y la dosis que se emplean en algunos elementos teratógenos; asimismo, la reunión de condiciones que en un momento dado dan a favorecer las teratogénesis, por la suma de efectos, que puede exagerar la importancia del factor más evidente, así como ocultar la significación de otro.

Bajo estas circunstancias que explican de alguna manera la falta de conocimiento y la imprecisión de hechos que giran alrededor de la participación ambiental en la Teratología Humana. Sin embargo sabemos que

existen otros puntos básicos de condiciones generales íntimamente ligadas a la posibilidad de malformación como son:

- a) La susceptibilidad del organismo afectado para presentar determinada anomalía estructural.
- b) Momento de la gestación en que la acción nociva se ejerce.
- c) Tipo de agente teratológico actuante y presencia de ciertas condiciones biológicas circunstanciales.

Respecto a la susceptibilidad, la entendemos como una predisposición particular de un grupo determinado de individuos a ser modificados estructuralmente en su etapa órgano-genética en forma espontánea o bajo la acción de un elemento estimulante.

En cuanto al momento de la gestación en que actúa el agente nocivo, se ha comprobado repetidamente, que la localización y la magnitud del efecto teratológico es más importante cuanto más temprano en la etapa organogénica sucede la agresión, por ejemplo, la rubeola deforma al homógénito si actúa entre la tercera y la doceava semana de vida, y no sucede si la agresión se presenta después de esta etapa, de las lesiones más comunes que produce, las cardiacas están presentes; si el ataque sucede entre la cuarta y la novena semana, las cataratas, si agrede entre la quinta y octava semanas y la sordera, su actúa entre la séptima y la décimo segunda semana.

La clase de agente ambiental determina también el efecto teratógeno y la magnitud del mismo, es decir, que aún actuando en el momento de máxima susceptibilidad dicho efecto será distinto entre factores químicos diversos.

Diversas condiciones maternas relacionadas con deficiencias nutricionales globales específicas, con disincronías, como la diabetes o enfermedades tiroideas con padecimientos infecciosos o parasitarios diversos que cursan con fiebre (paludismo, tuberculosis, etc.) alteraciones del metabolismo y cardiopatías generadoras de hipoxia todas ellas pueden ser causa de malformaciones congénitas. Asimismo, se menciona la situación anímica de la gestante y los cambios psicógenos inducidos por la angustia o el esfuerzo excesivo, han sido responsabilizados de algunas anomalías congénitas.

Entre los factores biológicos los gérmenes, y particularmente ciertos virus en su efecto van de la muerte del producto, su deformación estructural hasta la producción de alteraciones del crecimiento o desarrollo.

Los virus productores de la rubeola y de la enfermedad de inclusión citomegálica son los que categóricamente producen alteraciones y nos permiten ubicar el riesgo de teratogénesis, cuando esta enfermedad afecta a una gestante durante el primer trimestre.

Los factores físicos que producen malformaciones son diversos y se ha llamado particularmente la atención sobre el efecto de la disminución o privación de oxígeno a la embarazada durante la etapa de embrio génesis, esa hipoxia puede ser condicionada, lo mismo por la insuficiente ventilación pulmonar derivada de una crisis que por enrarecimiento de la atmósfera,

ocasionado por habitar en lugares muy altos o bien por trastornos hemoglobínicos que derivan de intoxicación con monóxido de carbono o algún elemento empleado como anestésico (gas, oxígeno, éter, etc.).

Radiación.

Como en todos los factores ambientales físicos la posibilidad de acción teratógena de las radiaciones, depende no sólo de sus propiedades intrínsecas, sino del momento de la gestación en que se apliquen su dosis y del lugar del organismo materno en que incidan. Se ha observado mal formados, por aplicación de rayos "X" a las madres a dosis de 200 a 300, a dosis de 25 r. se han manifestado malformaciones esqueléticas severas de columna vertebral y tórax, generalmente dosis menores de 1 r. no producen daño.

Los fármacos constituyen indudablemente el grupo teratogénico en que el médico debe poner gran atención. La mayor parte de las drogas inculpadas de producir malformaciones congénitas lo han sido sólo en casos aislados pero otros la producen en porcentajes elevados como la que ocurre con la Talidomida. Dentro de las drogas reportadas como teratógenas; se incluyen a los sedantes antimetabólicos, esteroides, andrógenos y cortico-esteroides los cuales son los más agresivos; antieméticos tipo meclizina (bonadoxina), antibióticos como la tetraciclina; antidiabéticos tipo sulfonilureas, etc. Se han relacionado con malformaciones ocasionales, especialmente las del sistema músculo-esquelético.

A partir de todo lo anterior podemos aseverar que ninguna droga es "segura" cuando se administra durante el embarazo, las investigaciones fundamentales

en el área de las malformaciones congénitas están concentradas ahora en forma que las drogas y otros factores exógenos actúan en los fetos humanos y no humanos, y el por qué de la susceptibilidad de algunas embarazadas a la acción teratogena.

Las drogas empleadas habitualmente, durante los procedimientos estomatológicos tales como analgésicos, barbitúricos, antibióticos y aún anestésicos, pueden afectar a todo el cuerpo humano. Cuando se administran a mujeres embarazadas, pueden afectar al embrión.

Cabe recordar que etiológicamente las malformaciones congénitas son del orden: a) genético, b) ambiental, c) multifactorial; asimismo, sólo en casos bien definidos la malformación podrá tener como origen un solo agente causal, pero recordamos que el porcentaje más elevado de malformaciones congénitas tienen como origen la combinación de diversos factores, tales como: dietas deficientes en vitaminas, traumatismos intrauterinos, anomalías en los cromosomas 13, 14 y 15 D., trisomía D.E. y XXXXY, número y tiempo transcurrido de la fusión de color en los antepasados maternos, trastornos cósmicos y telúricos, estrés.

Incidencia.

El labio hendido puede ser uni ó bilateral. Cuando la hendidura es unilateral, aparece más a menudo en el lado izquierdo (aproximadamente 70%); cuando esta hendidura es bilateral su porcentaje es del 25%. Independientemente de su extensión, esta alteración tiende a incrementar su presencia con el paso del tiempo.

Los estudios realizados a través de los últimos años coinciden en señalar que este defecto es mayor en los varones del 60% al 80% del total de casos.

El labio hendido no siempre es completo, es decir, no se extiende hasta el orificio nasal. Aproximadamente entre el 8% y el 9% de los casos la hendidura está asociada con puentes o bandas cutáneas llamadas de Simonart.

Las variaciones raciales en el labio hendido son grandes. Así tenemos que en la raza caucásica, el labio hendido se presenta en una proporción del 1 x 1000 (Fogh Anderson), mientras que en la raza oriental se presenta en la proporción de 1.7 x 1000 (Noel Kabayashi) como lo demuestra el estudio publicado en 1987 y efectuado en una comunidad japonesa, mientras que en la raza negra es del 1 x 2500 (Davis y Porter), también se han encontrado referencias a la elevada incidencia de amemidios, aparentemente por su relación genética con grupos asiáticos.

De lo descrito en este segundo capítulo, es evidente que uno de los requisitos para el consejo genético es obtener una minuciosa historia clínica familiar. Esta debería incluir no sólo la genealogía del defecto particular, sino también un registro de todos los embarazos. Independientemente de los resultados que se hayan obtenido. Además de una historia prenatal, es recomendable realizar una investigación minuciosa de los fármacos ingeridos por la madre, enfermedades y otros problemas experimentados durante el embarazo.

Estos aspectos pueden ayudar a diagnosticar o eliminar aquellas hendiduras, que tienen una etiología genéticamente pura o marcada influencia teratogénica del medio ambiente.

En la incidencia e influencia del labio hendido, será importante redundar en lo siguiente:

1. Una mujer afectada presenta mayor riesgo de tener un hijo afectado que un hombre, aunque ambos presentan 40 veces mayor riesgo, que la población en general. (Para individuos de raza blanca)

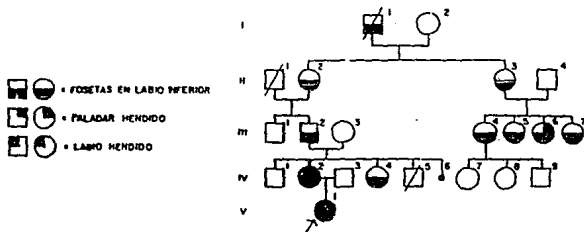
2. Cuanto más grave es el defecto en el progenitor, mayor es el riesgo de tener un hijo afectado; ejemplo, un progenitor con una hendidura bilateral de labio tiene más probabilidades de procrear un hijo afectado que un padre con una fisura de labio unilateral. El mayor riesgo en este sentido es para la madre gravemente afectada.

3. Un pariente en primer grado (hijo, hija, hermano, hermana) presenta un mayor riesgo (40 veces la frecuencia de la población). Un pariente en segundo grado (tía, tío, sobrino, sobrina) presenta un riesgo intermedio (7 veces la frecuencia de la población). Así el riesgo disminuye drásticamente al disminuir el grado de parentesco.

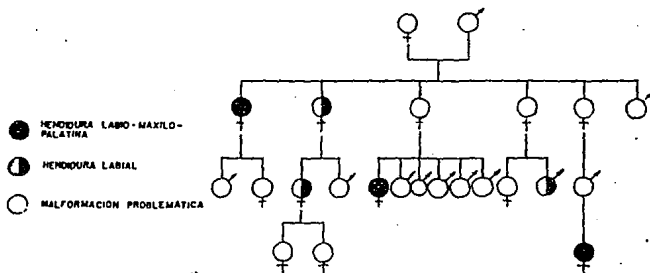
4. El riesgo para que un segundo hijo sea afectado aumenta rápidamente si un hijo se encuentra ya afectado. Este porcentaje será del 4 x 100 para un niño afectado (padre no afectado) y a 9 x 100 para dos hijos afectados. Para un padre afectado con un hijo afectado el riesgo es de 17 x 100.

El defecto "labio hendido" es de hecho, debido a su frecuencia, uno de los cinco defectos congénitos más comunes, afecta gravemente el complejo bucofacial, de ahí la necesidad imperiosa de prevenir este defecto y reconocer e identificar a los padres de alto riesgo.

ARBOL GENEALOGICO QUE DESCRIBE UNA FAMILIA-
EN LA QUE LAS "FOSETAS" EN EL LABIO INFERIOR
SE ENCONTRO EN CINCO GENERACIONES Y EN AL-
GUNOS MIEMBROS DE LA FAMILIA HABIA LABIO Y
PALADAR HENDIDOS .



ARBOL GENEALOGICO PARA FISURAS LABIALES
Y PALATINAS



CAPITULO V. CLASIFICACIÓN DE LAS FISURAS LABIO-PALATINAS.

Se hizo una clasificación de las hendiduras labiales y palatinas, dependiendo del grado en que se encuentran involucradas. Esto es importante para poder definir qué tipo de tejido está afectado y hasta dónde interfiere su función normal estética.

Este hecho es importante, puesto que sólo conociendo qué tipo de hendiduras estamos tratando, será la conducta médico quirúrgica a seguir.

Existen varias clasificaciones, pero la que mostraré es la que actualmente se está usando y que es de mejor comprensión, para quien la estudia.

LABIO HENDIDO UNILATERAL

- 1.Simple o incompleto
- 2.Complicado o completo

LABIO HENDIDO BILATERAL

- 1.Simple o incompleta
 - a) simétrico
 - b) asimétrico
- 2.Complicado o completo

PREMAXILAR

- 1.Desviado en labio unilateral
- 2.Desviado en labio bilateral

COLUMNELA

- 1.Ausencia en labio

bilateral.

PALADAR HENDIDO

- 1.Uvula bífida.**
- 2.Hendidura del paladar blando.**
- 3.Hendidura del paladar duro y blando.**
- 4,Hendidura unilateral del paladar duro y blando y la protuberancia alveolar.**
- 5.Hendidura bilateral completa y protuberancia alveolar.**
- 6.Hendidura de la de la protuberancia alveolar.**

LABIO HENDIDO UNILATERAL.

Si la protuberancia maxilar no se une al proceso globular en un lado, se produce labio hendido unilateral, el que puede presentar diferentes grados, desde incompleto hasta completo, e ir asociado con defecto del premaxilar.

LABIO HENDIDO UNILATERAL SIMPLE O INCOMPLETO:

Es cuando la fisura afecta sólo los planos superficiales, sin interesar tejido óseo. Generalmente la hendidura se presenta a la izquierda, y por excepción a la derecha. Esto puede variar desde una pequeña muesca en el labio a una hendidura que se extienda cercanamente al límite inferior de la narina, por lo cual se pueden distinguir tres grados:

Primer grado.- Consiste en una simple cicatriz, la cual se diría que ha sido producida por la curación intrauterina espontánea del labio leporino. La cicatriz sigue un trazo vertical, que parte de la narina y desciende hasta la parte lateral del labio, dando la impresión de ser el rastro de una operación. a esta deformación se le llama labio hendido cicatrizal.

Segundo grado.- Existe una hendidura real, que divide al labio y asciende hasta la narina, pero sin interesarla.

Tercer grado.- La hendidura consiste una pérdida de sustancia aparente, en general más extensa que en el segundo grado, de aspecto triangular interesando a la narina, que aparece ensanchada transversalmente. Este ensanchamiento narinario es una de las grandes dificultades del tratamiento quirúrgico.

Sin embargo, dependiendo de la extensión de la hendidura, la narina puede ser normal, o bien tener un cartílago alar achatado y nariz distorsionada. Aún en estos casos de fisuras incompletas hay depresión asociada en el orificio nasal. No obstante, puede existir frecuentemente un tubérculo en el borde

alveolar, el cual produce anormalidad en la dentición, con angulamiento o subdesarrollo de los dientes temporales o definitivos de esa zona.

LABIO HENDIDO UNILATERAL COMPLICADO O COMPLETO

Cuando la deformidad se extiende al proceso globular y al paladar óseo y deja de realizarse la unión en toda su extensión, se produce labio hendido completo.

Se aprecia una pérdida de sustancia más o menos tensa. Generalmente ésta hendidura asienta en el lado izquierdo, con excepción del derecho. El labio hendido completo puede extenderse desde el borde vermellón a la columnela, e ir hasta el ala nasal en su borde externo. Mientras más separados sean los bordes, el ala de la nariz estará más aplanada y los cartílagos rechazados hacia atrás, aumentando la longitud de ella en comparación con la del lado no afectado y la columnela desviada oblicuamente en su base hacia el lado opuesto. Cuando esta hendidura va asociada con la falta de unión a nivel del premaxilar puede dar lugar a un labio unilateral completo con desviación de la premaxila. Esta deformidad usualmente se acompaña por una hendidura del arco alveolar y paladar duro y blando. Sin embargo, puede ocurrir, con la sola deformidad concomitante siendo una hendidura del arco alveolar.

Generalmente se puede observar el vómer, fuertemente incurvado, continuándose siempre sin transición con la lámina palatina del lado sano. El desplegamiento de la ventana nasal es característico de esta forma. Es la consecuencia de la separación de los rebordes alveolares.

LABIO HENDIDO BILATERAL.

La unión de la protuberancia maxilar y del proceso globular, se encuentran alterados, en ambos lados. En el labio hendido bilateral podemos observar diferentes grados, según la falta de unión de cada lado.

La asimetría en el labio bilateral depende del desplazamiento lateral de las fisuras y, por lo tanto del premaxilar y la columnela. Es decir, en un paciente con hendidura bilateral puede presentar de un lado una simple línea, mientras que del lado opuesto la hendidura asciende hasta la ventana nasal.

LABIO HENDIDO BILATERAL INCOMPLETO SIMÉTRICO

En este tipo de malformación se forman las dos hendiduras a cada lado de la línea media; las cuales pueden estar acompañadas por una proyección hacia adelante del segmento intermedio entre las dos hendiduras. Se aplica la denominación de tubérculo medio a ésta parte constituida por el esqueleto de hueso intermaxilar recubierto por el lóbulo medio rudimentario del labio. Este tipo de labio se forma en el borde inferior de las fosas nasales y sólo hay hendidura del borde labial; siendo éstos a su vez simétricos entre sí.

LABIO HENDIDO BILATERAL INCOMPLETO ASIMÉTRICO.

Es igual al anterior; sólo que la deformidad puede variar de un lado a otro. Es decir, que de un lado puede existir una muesca de extensión variable y del lado opuesto puede extenderse hasta el límite inferior de la nariz, o bien la extensión de la muesca es la misma longitud en ambos lados, pero puede ser una más amplia lateralmente que la otra.

LABIO HENDIDO BILATERAL COMPLETO SIMÉTRICO.

La hendidura se puede extender del labio hasta las fosas nasales. Usualmente, va acompañado de malformaciones de la región vestibular, el reborde alveolar, la bóveda palatina y el velo, aunque no por regla general.

En la región labial existen dos hendiduras laterales simétricas, derecha e izquierda, y entre ambas se observa, igual que en el labio leporino bilateral simple, una proyección hacia adelante, pero más acentuada, del tubérculo mediano que parece colgar debajo de la nariz. En la mayoría de los casos hay ausencia de la columnela. Sin embargo, a pesar de la deformidad, las hendiduras son simétricas entre sí, hecho que facilita la corrección quirúrgica.

El vómer se prolonga hacia adelante por el hueso intermaxilar, siendo el desarrollo de este hueso lo que produce toda la prominencia del tubérculo medio; en lugar de estenderse en forma de un segmento para reunir al maxilar superior, se ha desarrollado en longitud. Toda la parte lateral que debería ser el proceso palatino se ha reunido en la parte central (proceso vomerino), para constituir el pedículo que proyecta hacia adelante el segmento óseo que soporta los dientes.

LABIO HENDIDO BILATERAL COMPLETO ASIMETRICO.

Es igual al anterior; se encuentran ambas hendiduras completas, con una asimetría entre ambas.

EL PREMAXILAR.

Cuando existe falta de unión del proceso globular con la protuberancia del maxilar puede ocasionar diferentes deformidades en su posición.

PREMAXILAR DESCIADO EN LABIO UNILATERAL.

Cuando el premaxilar va asociado a labio hendido completo, hay una franca luxación hacia adelante, quedando en desnivel con el borde gingival del lado opuesto de la fisura.

PREMAXILAR DESVIADO EN LABIO BILATERAL.

Cuando el premaxilar se encuentra asociado con labio hendido completo bilateral, es común encontrar la premaxila francamente deviada hacia adelante, o bien rotada de un lado u otro, siendo en éstas condiciones el tabique nasal muy largo, por lo que el premaxilar se encuentra por delante de la separación que queda entre los bordes derecho e izquierdo del resto de la encía, Esto es de vital importancia y debe ser tomado en cuenta para decidir el tipo de tratamiento a seguir.

LA COLUMNELA.

Del proceso globular se desarrolla la columnela, por un mecanismo no conocido; en ocasiones, y asociado a la presencia del labio hendido completo bilateral, la columnela flata, saliendo de estas condiciones el prolabio directamente de la punta de la nariz. Esto trae como consecuencia, la dificultad para el tratamiento quirúrgico del labio.

PALADAR HENDIDO

El grado de la hendidura palatina se clasificó de acuerdo con la deficiencia postero-anterior y de la destrucción de las estructuras palatinas y labiales que involucra. Por lo tanto las clasificaremos de la manera siguiente:

CLASE I.- Hendidura de úvula, hendidura de paladar blando.

CLASE II.- Hendidura unilateral del paladar duro y blando.

CLASE III.- Hendidura unilateral del paladar duro y blando y la protuberancia alveolar.

CLASE IV.- Hendidura bilateral del paladar completo y la protuberancia alveolar.

CLASE V.- Hendidura del proceso alveolar.

A continuación explicaremos cada una de ellas en detalle.

I. HENDIDURA DE LA UVULA Y HENDIDURA DEL PALADAR BLANDO.

Las anomalías más simples son la división del velo siempre mediano y presentando distintos grados.

1. UVULA BIFIDA. La cual es una anomalía mínima, de observación muy frecuente. La bifidez de la úvula puede observarse aisladamente sin alteración del paladar blando. Esta anomalía por sí sola no ocasiona trastorno funcional. Generalmente se encuentran asociadas con hendiduras submucosas del paladar, que consiste en una zona transparente sobre la línea media, con

hendiduras de la úvula o bien sin ella. Cuando la úvula bífida se relaciona con este defecto puede ocasionar trastornos graves de la fonación.

En un grado más acentuado, la división se dirige hacia adelante, hasta llegar al velo óseo, cuyo tejido blando suele interesar, excediendo sus límites; es decir, que una división simple del velo, que llega hasta el límite del paladar blando y la bóveda, produce casi siempre a nivel del borde del esqueleto una muesca más o menos extensa.

2. Las fisuras que afectan únicamente al paladar blando se continúan generalmente hacia adelante, a nivel de la submucosa, observándose frecuentemente una zona pelúcida, zona transparente, donde sólo se encuentra construida por un revestimiento epitelial de dos capas, las mucosas nasal y bucal, una en contacto con la otra, sin ningún tejido muscular y bajo la cual no existe hueso alguno. Esta zona, que se observa a menudo, se extiende entre la hendidura de velo propiamente dicho y el paladar duro. En este caso particular la musculatura del velo no se ha reunido en la línea media, mientras que, por el contrario, las mucosas se han soldado. Esto ofrece muy poco material para las ulteriores operaciones plásticas.

Las hendiduras del paladar blando pueden ser completas cuando abarcan la lámina horizontal de los huesos palatinos. O bien, incompleta cuando se extiende sólo a través de los músculos del paladar blando. La hendidura del paladar blando se encuentra situada en la línea media, siendo una fisura única y nunca doble debido a la disposición de la estructura anatómica del velo del paladar.

II.- HENDIDURA DEL PALADAR DURO Y BLANDO.

La fisura del paladar blando y duro es más frecuente que la fisura simple del paladar blando. Cuando la hendidura abarca el paladar duro, puede interesar la lámina horizontal del maxilar anteriormente. Posteriormente, la hendidura involucra los bordes medios de los huesos palatinos o la espina nasal posterior y puede acompañarse constantemente con la división del velo del paladar.

La extensión de la hendidura es muy variable; y se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Hendidura que excede un poco la unión del velo con el paladar duro.
2. Hendidura que se extiende hasta la parte media del paladar duro.
3. Cuando la hendidura se aproxima a la arcada dentaria, hasta el nivel del agujero palatino anterior, límete por delante del cual la división cesa; no se observe labio leporino.

En este caso de hendidura aislada se puede encontrar la fisura de forma triangular, de vértice anterior y base posterior siempre situado en la línea media y simétrica. Su anchura es muy variable. En ciertos casos las láminas palatinas están atrofiadas, tienen un centímetro a sólo unos milímetros de ancho desde el borde hasta la arcada dentaria. Esto es muy importante desde el punto de vista quirúrgico, puesto que, las hendiduras, cuanto más amplias, más difíciles de operar.

En estas hendiduras simples sin labio leporino es visible el vómer, que no se ha soldado con las láminas palatinas horizontales, permaneciendo éstos separados de él a derecha e izquierda.

III.HENDIDURA UNILATERAL DEL PALADAR DURO Y BLANDO Y LA PROTUBERANCIA ALVEOLAR (LABIO LEPORINO).

En este tipo de hendidura, frecuentemente se encuentra relacionada con un labio hendido unilateral, ya sea del lado dercho o bien del izquierdo. El lado dañado, present una conección entre las cavidades oral o nasal. El vómer se ha soldado normalmente con la lámina palatina del lado sano (aproximadamente 40% de los casos), mientras del lado opuesto dicha soldadura no existe (10% de los casos).

La hendidura palatina, aún asociada con labio leporino es siempre mediana. Este defecto siempre se acompaña por hendidura completa ó incompleta del labio.

IV. HENDIDURA BILATERAL COMPLETA Y LA PROTUBERANCIA ALVEOLAR.

Esta deformidad varía en anchura y longitud. La amplitud de la hendidura depende de la posición del proceso horizontal del maxilar superior, siendo por lo general, de tamaño considerable; debido a la presencia de un labio hendido bilateral. La hendidura puede extenderse desde la úvula y paladar completo hasta llegar a través de las narinas.

Las fisuras en ambos lados, establecer franca comunicación con las cavidades oral y nasal. El vómer pende generalmente atrofiado, y sin soldarse con las láminas palatinas ni a la derecha ni a la izquierda. A través de la

hendidura, por la vía bucal, se percibe la totalidad de las fosas nasales de ambos lados, en particular los cornetes. En algunos casos existen puentes mucosos simétricos o asimétricos, que presentan interés desde el punto de vista quirúrgico.

Se ha visto en forma excepcional, una hendidura labial (labio leporino simple y hendidura palatina), sin que exista hendidura alveolar; solamente se notó anomalías dentarias y ligeras malformaciones de la apófisis alveolar.

V. HENDIDURA DEL PROCESO ALVEOLAR.

Esta variedad de hendidura puede ser unilateral, bilateral, o muy raras veces mediana, completa e incompleta.

La fisura es producida por la falta de fusión del hueso premaxilar superior; en uno o ambos lados. Ocasionalmente, se ha observado a pacientes con hendiduras del arco alveolar con otra deformidad del paladar, obien estar presentes en las hendiduras del mismo. También se ha llegado a encontrar la hendidura media de la protuberancia alveolar (entre los dos centrales), pero esto muy raras veces se ha presentado. Y aún, en muy raras ocasiones, se ha observado ausencia total del hueso premaxilar y septum nasal; ésto puede ocurrir en un labio hendido completo bilateral. Estos pacientes requieren de un estudio cuidadoso y planeación precisa antes de realizar el cierre quirúrgico.

En algunas ocasiones, cuando la hendidura se encuentra asociada con labio leporino, el cierre quirúrgico deberá hacerse después de la retrusión de la protuberancia premaxilar.

CAPITULO VI TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Momento operatorio o edad en que debe ser intervenido el labio leporino.

Aunque en la actualidad podemos decir que mundialmente existe un criterio uniforme sobre el momento en que está indicado operar un labio leporino, debemos hacer incapié que durante largos años de la historia del tratamiento quirúrgico del labio leporino han existido dos grandes tendencias: a) Operar al nacer y b) Operar al cabo de unos meses del nacimiento.

Vamos a valorar las ventajas e inconvenientes de cada tendencia antes de llegar a una conclusión.

OPERAR AL NACER.

Indicaciones:

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

Contraindicaciones:

1. Menor resistencia del infante ante una intervención quirúrgica.
2. No da tiempo de estudiar al infante (muchos de ellos tienen malformaciones asociadas, cardiopatías, etc.).
3. Las referencias anatómicas del labio en las que nos basamos para realizar su reconstrucción son al nacer apenas reconocibles.

OPERAR AL CABO DE UNOS MESES.

Indicaciones:

1. Estar superadas todas las contraindicaciones del operar al nacer.
2. Poder hacer ortopedia prequirúrgica en los casos que lo precisen.

Contraindicaciones:

Que los padres tengan que soportar por unos meses la visión de la deformidad en su bebé. En contra de esto, hemos de decir que los padres, a los muy pocos días, no sólo se habitan a ver al bebé, sino que lo encuentran como nosotros mismos tan gracioso como los demás.

Debemos decir además que los tratamientos ortopédicos, tan necesarios e indispensables en la compleja terapéutica del labio leporino han repercutido de una menra esencial sobre la elección del momento oportuno.

Cuando el único objetivo era cerrar el labio, la opinión general era hacerlo cuanto antes. Así los niños eran operados a las pocas horas de nacer.

En el momento actual, la opinión mundial reflejada unánimemente es los Congresos Mundiales de Labio Leporino que hasta la fecha han tenido lugar es de operar entre los 3 y 6 meses de edad.

Una serie de razones han determinado este cambio de parecer:

1. Mayor resistencia del niño ante una intervención quirúrgica.
2. Da tiempo a estudiar detenidamente al infante antes de la intervención (no debemos olvidar que muchos de ellos tienen malformaciones asociadas).
3. Es importante en muchos de los casos realizar un tratamiento ortopédico preoperatorio, especialmente en las formas bilaterales.

4. Las técnicas quirúrgicas actuales consistentes en la formación de colgajos geoméricamente diseñados nos obligan a operar sobre un labio mucho más desarrollado y por tanto con referencias anatómicas más precisas y definidas que las que nos encontramos en el labio del recién nacido.

5. El hueso maxilar del recién nacido apenas está osificado. Las deformaciones que producen las inevitables tensiones postoperatorias sobre este hueso son gravísimas.

En vista de todos estos razonamientos, nuestra conducta ante el momento operatorio del labio leporino viene expresada en el siguiente cuadro sinóptico:

MOMENTO OPERATORIO DEL LABIO LEPORINO.

3-4 Meses de edad: Formas simples cicatrizales (Lc)

Formas simples unilaterales (LUS)

6 meses de edad: Formas totales unilaterales (LUT)

Formas simples bilaterales (LBS)

**Lado más afecto de las formas bilaterales
totales (LBT)**

9 meses de edad: Lado menos afecto de las formas bilaterales

totales (LBT)

Reparación del colgajo triangular de Tennison.

El tratamiento quirúrgico para la reparación del labio leporino es principalmente desarrollado a través del siguiente método. Es importante tener en cuenta que las figuras pertenecen al apéndice 1 al final de éste trabajo.

1.- En el método original de Tennison se marcaba el colgajo con un alambre dividido en tres partes iguales y doblado para formar una Z después que se han usado calibradores para medir la altura del lado normal del labio.

2. Del lado medial, el ángulo de arriba del alambre doblado, se colocaba paralelo al borde bermellón y el brazo de en medio de la Z aproximadamente perpendicular al borde bermellón. El brazo de abajo de la Z no era usado. (Brauer y otros han diseñado la línea BC para que forma un ángulo obtuso con la línea AB). (fig A)

3.- Brauer (1959) advirtió que al planear la reparación Tennison, ninguno de los tres puntos escogidos del lado lateral, debe caer lateralmente a la línea vertical que es saltada de la inserción del ala al bermellón pues puede ocurrir la distorción. (fig. b)

4.- Se hace una incisión vertical al bermellón sin interdigitar los colgajos. (fig. c)

5.- Hagerty (1958) para hacer que el método triangular fuera más científico, introdujo nuevas medidas Ab menos $A'B$ igual a X . (fig. d)

6.- X es igual a la distancia que el lápice de arco de cupido, tiene que ser bajado del lado medial (X'). X es igual a la base (X'') del colgajo triangular que será introducido del lado lateral. (fig. b)

7.- Se marca una línea desde la base columelar del punto de un medio del arco de cupido. La línea es cruzada por un pase perpendicular que atraviesa el ápice del arco de cupido (b'). El punto Y se marca a medio camino entre la intersección del arco de cupido. La incisión Y'B' permite la introducción de un triángulo isóceles lateral con la base X''. (fig. f)

8.- La modificación de Randall está diseñada para asegurar igual altura de los lados normal y reparada. Así, la distancia 4-2 (del lado intacto) iguala 5-3 y ésta a 6-8. La selección de los puntos 4, 5 y 6 es como en otros métodos, donde los puntos A, A' y A''. El punto 3 está a la altura del arco de cupido, un lugar para marcar bastante común para las reparaciones triangulares labiales. El punto 7 está cerca de la línea media del filtrum y nunca debe extenderse más allá de la línea 4-2. La línea 3-7 está aproximadamente en ángulos rectos del borde cutáneo-bermellón. (fig. g)

9.- Los puntos 10 y 11 están colocados aproximadamente en el punto medio de las incisiones transversales. Las líneas punteadas 5-10 y 11-8 determinan la altura de lado hendido. Estas medidas realmente se determinan antes de que se hayan completado las incisiones mediales pero antes de que se hagan las incisiones laterales. (fig. h)

10.- El punto 8 se hace donde empieza a desaparecer el borde cutáneo-bermellón El punto 9 puede ser movido hacia o lejos del punto 8 para obtener la distancia deseada entre el 8 y el 11 (la dimensión vertical menor). Se calcula la distancia restando 5-10 del 2-4, como se ilustra en la figura h (ver también figura l).

VENTAJAS DEL COLGAJO TRIANGULAR.

- 1.El arco de cupido natural es preservado.
- 2.El colgajo es introducido de tal manera como si produjera un complemento cerca del borde cutáneo-bermellón.
- 3.Tejiado mínimo es eliminado.

Casi no se descarta tejido medianamente, y sólo una pequeña cantidad de tejido alto en el labio cerca de la base de la nariz es descartado lateralmente. El método es de valor particular en hendiduras amplias en las cuales las deficiencias tisulares son más severas.

DESVENTAJAS DEL COLGAJO TRIANGULAR.

- 1.- La cicatriz se inserta encima del filtrum y a veces puede ser bastante notorio a pesar de la técnica quirúrgica más meticulosa.
- 2.- Hay una tendencia al crecimiento desproporcionado, especialmente si el colgajo triangular que se ha empleado es grande. Así como el colgajo rectangular, el cirujano debe diseñar su reparación para que quede un poco corto con la esperanza de que ocurra un alargamiento. Una reparación del colgajo triangular que alarga excesivamente con el crecimiento es muy difícil de acortar.

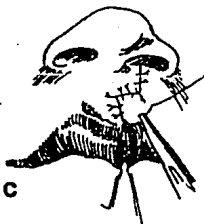
REPARACION DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNISON



A

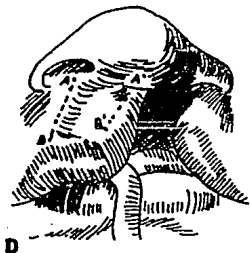


B



C

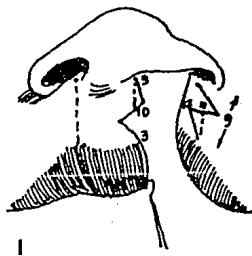
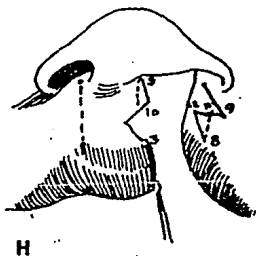
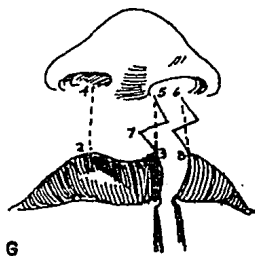
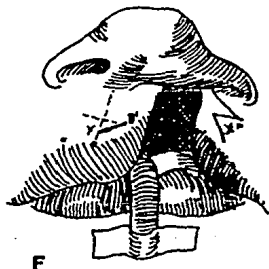
continuación :
REPARACION DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNISON



E

continuación:

REPARACION DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNISON



REPARACIÓN I DE ROTACIÓN Y AVANCE DE MILLARD.

1.- Este método es de vista. El normal no es medido como en otras técnicas. La profundidad y la altura del arco de cupido son marcadas. Los calibradores ayudan a localizar el ápice del arco de cupido del lado hendido, si no está claro.

2.- Se hace tracción sobre el tubérculo con un gancho de piel, y las incisiones propuestas son delineadas. El borde cutáneo-vermillón es marcado con puntos azules dobles. Un anestésico local y una solución de epinefrina puede ser inyectada, si se toma precaución para evitar distorsión (fig. A)

3.- La incisión se hace sobre la línea A B mientras se mantiene la tracción con el tubérculo. Se continúa la incisión hasta que el arco de cupido es rotado hacia abajo logrando una posición normal. La parte de arriba de la incisión puede extenderse más allá del punto medio, pero no debe extenderse más allá del pilar del filtrum del lado normal, sino el lado normal del labio será alargado con esta reparación.

4) Se hace un colgajo lateral para que C D iguale a A B. En fisuras amplias puede ser necesario mover el punto D más cerca a la comisura oral. El adelantamiento del colgajo lateral hace rotar el ala a su posición. De vez en cuando puede ser necesario descartar un pequeño triángulo en el piso nasal. (fig. b)

5) El colgajo X, que está entre la incisión A B y los márgenes cruentos de la hendidura, se voltea en posición para formar la ventana de la fosa nasal. Este colgajo ayuda a jalar la columela y el septo membranoso a su posición.

6) La incisión longitudinal A B sigue e irrita la línea natural de la columela filtral. La Z-plastia en la porción superior del labio se encuentra oculto en la sombra y en las sombras y en las líneas plegadas del piso nasal. (fig. c)

7) Casi toda la tensión de ésta reparación ocurre en la partealt del labio donde normalmente entá aretado. Al proceder uno en esta operación, el labio medial puede ser alargado conforme sea necesario extendiendo la incisión por debajo dela columela, acercándose más hacia el lado intacto o dándole curvatura inferiormente con un pequeño recodo. El colgajo latera puede ser alargado, llevando la incisión C D más cerca de la comisura oral. (fig. d)

8) En fisuras totales severas puede ser difícil con la técnica originalñ de Millard, de despelegar el arco de cupido (rotar el arco de cupido inferiormente) al menos que la incisión A B se extienda considerablemente más allá de la base columelar del labio intacto. El problema puede ser resuelto con el recientemente estrito "corte trasero". Puede ser difícil, también planear un colgajo lateral suficientemente grande, para llenar el defecto creado por la rotación del segmento medial. Puede ser necesario utilizar un tejido delgado y apenas satisfactorio para la punta del colgajo V, y puede ser necesario deslizar la incisión por el margen inferior del colgajo Y a lo largo del borde cutáneo-vermillón lateral, que conduce al agostamiento del labio superior del lado de la fisura, es una de las deficiencias más serias del principio de rotación y avance.

VENTAJAS DE LA OPERACION I DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD

1) Es un método de vista altamente flexible que permite constante modificación a través del curso de la operación. Esta es la operación más satisfactoria que se ha planeado hasta ahora para grados leves de hendidura.

2) Los márgenes de los colgajos siguen líneas naturales (el pilar filtral y la ventana nasal) y conserva no sólo el arco de cupido sino también el hoyuelo filtral. Las cicatrices de ésta reparación, así como los del método Rose-Thompson, se encuentran en lugares ideales para el camuflaje.

3) Una protuberancia hacia adelante de la porción baja del labio es conservada en ésta reconstrucción.

4) La flexibilidad inherente del diseño se presta a revisiones secundarias.

5) Raramente es problema el crecimiento desproporcionado.

DESVENTAJAS DE LA OPERACION I DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD

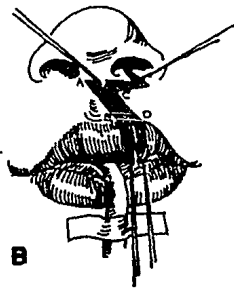
El único defecto significativo que se puede esperar es la dificultad de hacer un diseño adecuado del colgajo natural en hendiduras completas y amplias. Para

obtener un colgajo satisfactorio, tal vez sea necesario sacrificar demasiado vermellón lateral, causando así una asimetría notable del arco de cupido.

REPARACION DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD



A



B



C



D

REPARACION II DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD

1) Se marca (1) en la línea del arco en el lado normal y (2) en la profundidad del arco en la línea media. El punto 3 es marcado sobre el márgen de la fisura para que la línea 2-3 sea igual a 2-1. El punto 3 se convierte en la altura de arco de cupido del lado reparado. Una incisión ascendente se hace del punto 3 de tal modo que esquiva el hoyuelo filtral y hace curvatura abajo de la base columnelar hasta el punto 5 que está entre la línea media y el pilar filtral del lado normal. El punto 5 tiene una ubicación variable, que depende de la cantidad de rotación que se requiere para traer el arco de cupido a su posición normal (línea 1-2-3). Si se requiere una gran cantidad de rotación, la línea 3-5 puede ser extendida con un retroceso al punto X, que debe estar en posición medial al pilar filtral normal. La posición exacta del punto X también es variable y depende de la cantidad de rotación que se requiera. Las incisiones para el avance del colgajo lateral se muestran haciendo curvatura alrededor de la inserción alar superior y cortando la orilla hendida del punto 6 a 7 medial e inferiormente. La distancia del punto 6 al 7 debe ser igual la distancia del punto 3 al X.

2) El arco de cupido ha sido inferiormente a su posición normal. Se usa un gancho en el ápice de la dosa nasal hendida para jalar el colgajo C a su posición y así alargar la columnela del lado hendido (Apéndice 3, fig a).

3) Los puntos 9 y X son aproximados y el colgajo C se sutura en su lugar (fig. b)

4) Se liberan generosamente el labio lateral y la inserción alar del maxilar por medio de una incisión que se extienda desde el surco labial superior por encima de la apertura piriforme hasta la línea media. (fig. c).

5) El punto 6 avanza al punto X por medio de una sutura clave de la reparación (fig. d).

6) Los márgenes X-3 del segmento medial y el 6-7 del colgajo lateral no son automáticamente congruentes. Deben ser recortados para que quepan entre sí, de tal manera que la posición corregida del punto 3 no es molestada. Un pequeño colgajo interdigital de la línea cutánea-vermillón puede ser construída en el punto 7 para desbaratar la cicatríz donde cruza el arco de cupido.

7) Se repara el piso nasal y ya está terminada la operación. La distancia entre los puntos 4-1 deben igualar los puntos 8 y 7 (fig. e).

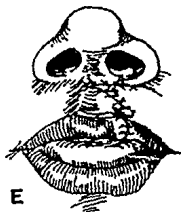
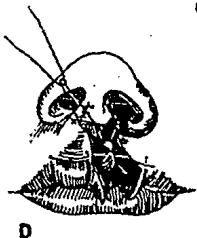
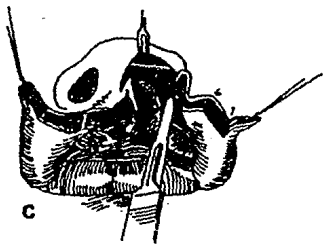
VENTAJAS DE LA REPARACION II DE ROTACION DE AVANCE DE MILLARD.

Esta técnica tiene todas las ventajas de Millard I y además, proporciona espacio para el el alargameiento de la columnela de labio hendido y mejorjora la corrección del floreo alar. Hay una opción disponible para reacomodar el domo alar.

DESVENTAJAS DE LA REPARACION II DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD.

Esta técnica tiene las mismas deficiencias del Millard I, sólo que en un grado extremo.

REPARACION II DE ROTACION Y AVANCE DE MILLARD



ADAPTACIÓN DE LA INSICION DE TENNISON DEL LABIO HENDIDO UNILATERAL A LA REPARACION DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

En éste tipo de reparación las cicatrices resultan en zig-zag generalmente no son tan visibles como en las fisuras unilaterales, especialmente si los colgajos son grandes. La parte central del márgen del bermellón protuye de una manera más normal que la que se logra con un cierre de línea recta, por la longitud horizontal aumentada del tejido bermellón obtenido del prolabio y la estrechez relativa del labio, unos milímetros del borde bermellón. Generalmente es necesario un procedimiento de dos etapas por los cortes horizontales en el prolabio. La revisión, si es necesaria, puede ser más difícil por el diseño en zigzag de las incisiones y cicatrices resultantes.

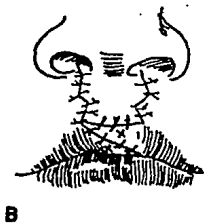
las incisiones se marcan de la siguiente manera:

A un lado de la base de la columela, a' es colocada, teniendo cuidado de no colocarlo demasiado alto, b' se coloca al final del borde, bermillón, a unos 4 a 6 mm. del a'. El punto c' se coloca como a 3 mm. del b', para que el b'c' forme un ángulo ligeramente agudo con el borde bermillón inferior. Es preferible hacer b'c' corto, pues hace que el colgajo a'b'c' sea menos visible en el labio reparado y también hace que la longitud horizontal del labio sea mayor, puesto que los puntos c' están más separados. Justo adentro de la punta de la base del ala, el punto a es colocado con el punto d tan alto en el labio como se extiende al grueso normal y donde todavía hay un borde bermillón. Más arriba en el borde n, bermillón, se coloca el punto c a una distancia igual que b' c'. El punto B se localiza para que las líneas a'b' = a b, b'c' = b c, y c'd' = c d. Se marcan ambos lados del labio en este momento.

Los puntos del lado que se va a reparar en una fecha posterior son marcados con tinta de la India, 0.5 mm. fuera de lugar para que puedan ser excisados al momento de la reparación. Esta práctica simplifica la segunda etapa, puesto que las líneas de incisión pueden ser dibujadas entre las marcas existentes. La distorsión del prolabio, hecha en la primera separación hace muy difícil el marcado preciso si no se hizo previamente.

Se repara sólo un lado del labio a la vez, por que las incisiones c'd' pueden perjudicar peligrosamente la circulación a la parte inferior del prolabio. El colgajo muscular del bermillón lateral se volteo hacia abajo como el colgajo X, estando fijado en d, y cualquier piel se recorta. La incisión a'b' se hace através de la piel del prolabio y tejido subcutáneo, con el colgajo bermillón volteando lateralmente para suturar a la mucosa del segmento labial lateral. La incisión b'c' se extiende al premaxilar subyacente a través del borde bermillón. Los colgajos musculares del bermillón pueden ser usados. El piso de la nariz es reparado como se describe en el primer método.

TIPO DE REPARACION DE TENNISÓN O ZIG-ZAG



LOS METODOS DE REPARACION DE MILLARD DE FISURAS INCOMPLETAS BILATERALES.

Millard (1960) ha adaptado su método de rotación y avance en la reparación de labio hendido unilateral para emplearlo en la reparación de labios hendidos bilaterales. En pacientes con fisuras incompletas simétricas la columnela generalmente es de una longitud adecuada, aunque característicamente el prolabio es muy pequeño.

Este es el método de selección en ésta situación porque mueve el prolabio corto hacia abajo del componente nasal normal a una posición filtral natural del labio, mejor que cualquier método. Uno de los lados del prolabio es liberado de la columnela por una incisión de rotación que se extiende casi hasta la más de la mitad a través de la base de la columnela. El hueco que se ha producido se llena con el avance de un gran colgajo triangular desde el segmento labial lateral. Se quita una cuña de piel del piso nasal si es necesario. Se forma el arco de cupido, el prolabio deficiente es formado avanzando un colgajo desde la porción lateral del labio (que contiene borde bermillón y músculo) para cubrir el borde bermillón prolabial, que ha sido reflejado inferiormente desde la mitad adyacente del prolabio.

Dos meses después, el otro labio es reparado de misma manera. La terminación de la parte superior de la incisión de rotación debe ser finalizada de 2 a 3 mm. antes de la cicatriz en el primer lado, para evitar el alargamiento excesivo del labio en una dirección vertical.

Cuando hay una fisura completa de un lado y una incompleta del otro, se emplea la misma técnica. Se reparan primero el lado completo, puesto que la unión del lado incompleto mantendrá el abastecimiento de sangre del prolabio. El colgajo descrito en la reparación labial unilateral de Millard (1960) puede ser usado para alargar la columna del lado completo.

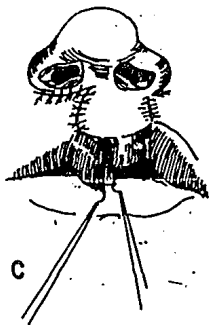
**PROCEDIMIENTO DE ROTACION Y AVANCE DE
MILLARD PARA LABIO HENDIDO BILATERAL-
INCOMPLETO.**



A



B



C



D

REPARACION EN DOS ETAPAS DE LABIO HENDIDO COMPLETO BILATERAL.

Millard (1971) desarrolló un método en dos etapas, en el cual los colgajos bifurcados son levantados inicialmente y guardados para uso futuro. El primer requisito para ésta técnica es un prolabio regularmente grande. Si el prolabio es muy pequeño, el Veau III o el método de rotación y avance debe ser usado, con el resultado del agrandamiento del prolabio. Millard también aboga por la sutura mucosa-músculo a mucosa-músculo más atrás de una tira filtral del prolabio, pero el prolabio no se agranda bajo estas circunstancias. Consecuentemente, se requiere una segunda operación para alargar la columnela.

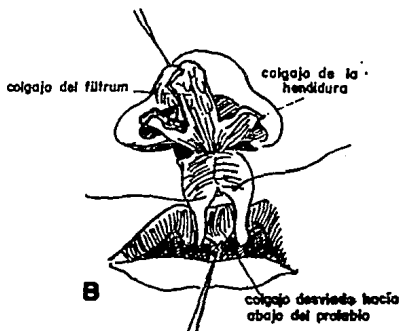
Aunque posiblemente la sutura músculo-músculo mejore la función labial; se pueden presentar efectos de constricción en las suturas de los segmentos labiales laterales, después del avance del prolabio para alargar la columnela.

Millard propuso en su comunicado original que la segunda etapa debería llevarse a cabo después de uno o tres meses. Pero posteriormente (1971) aconsejó que en fisuras completas la segunda etapa de alargamiento de la columnela se debería hacer hasta el período pre-escolar.

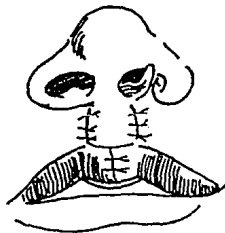
METODO EN DOS ETAPAS DE MILLARD DE REPARACION DE LABIO Y ELONGACION DE LA COLUMNELA.



A



B



C

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA FISURA PALATINA CON LA TECNICA DE VEAU-WARDILL-KILNER.

Momento operatorio de la fisura palatina.

Dos aspectos condicionan el momento en que debe ser intervenido un paladar:

1. Conseguir una recuperación funcional de la musculatura.
2. Evitar al máximo las deformaciones óseas.

La potencia de la musculatura palatina se recupera en función de la edad en que se opera. La inactividad muscular disminuye la potencia del músculo. Con la operación tardía el músculo queda con menor potencia funcional y con la operación demasiado precoz nos exponemos a producir graves y en ocasiones irreversibles deformidades óseas.

Por estas circunstancias creemos que el momento ideal para realizar esta operación es a los 18 meses de edad. A partir de los 18 meses, el niño comienza a utilizar la musculatura palatina para el lenguaje. No privamos por tanto, al músculo de su actividad motora.

En las formas totales, en que por haber perdido de continuidad al nivel del reborde alveolar realizamos la intervención en dos tiempos, cerramos la parte funcional del velo a los 18 meses, dejando para un segundo tiempo, entre los cuatro y cinco años de edad el cierre del paladar óseo.

Antes de describir la técnica quirúrgica propiamente dicha, queremos destacar una serie de detalles que son de gran importancia para poder realizar correctamente y sin contratiempos esta intervención.

1.- Es primordial la posición del paciente. Utilizamos la posición de Rose, es decir, supino de Trendelenburg y cabeza en hiperextensión. El cirujano se sitúa sentado en la cabecera del paciente, la instrumentista a la derecha y el ayudante a la izquierda.

2.- La anestesia se debe realizar por vía oral y por medio de un tubo que nos soporte la presión que ejerce el abatelenguas del separador sobre la lengua. Este detalle es importante, ya que nos evitará interrupciones operatorias por mala ventilación. Estas se deben siempre al estrechamiento o acomodamiento del tubo de anestesia.

3.- Utilizamos un abre bocas tipo Doot o Dingman que nos permite tener la boca abierta y nos separa la lengua y el tubo de anestesia. Es muy útil que lleve incorporado un muelle arqueado anterior y otro posterior, lo que nos permitirá colocar ordenadamente los hilos de la sutura.

4.- Antes de comenzar la intervención algunos cirujanos infiltran el paladar con anestesia local con un vasoconstrictor (xilocaína con efedrina) para operar con un grado de mayor isquemia. Esto nos proporciona una menor pérdida sanguínea y una mayor visión del campo operatorio, al mismo tiempo que nos facilita el despegamiento del paladar.

Realizados estos preparativos, estamos en condiciones de comenzar la intervención.

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

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

Cuando las incisiones caen sobre el paladar óseo profundizamos el corte hasta el punto óseo.

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

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

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

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

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

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

La hemiúvula se abre totalmente en dos porciones por medio del bisturí del No 11; asimismo, se incide en un espesor de medio centímetro la musculatura propia del paladar teniendo en cuenta no dislacerar el plano muscular.

La mucosa nasal se libera bien del borde posterior del paladar óseo por medio de un elevador de periostio, continuando esta disección hasta el gancho de la apófisis pterigoides. La disección siempre se realizará con el borde de la espátula rascando el plano óseo. Esto nos evitará la posible perforación o desgarro de la mucosa nasal.

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

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

Suturamos en primer lugar el plano nasal. Lo hacemos por medio de puntos invertidos con dexón, vicril o catgut crómico 3 o 4 ceros, de tal suerte que el nudo quede hacia la luz nasal. Comenzamos por la porción más anterior del paladar óseo, y avanzamos suturando hacia la úvula. Estos puntos todavía no los anudamos, sino que introducimos sus dos cabos en el muelle selector de hilos del abre bocas. Una vez dados todos los puntos los anudamos, realizando esta operación en sentido opuesto, es decir, desde la úvula hacia la parte más anterior del paladar.

Suturado el plano nasal, reconstruiremos el plano muscular aproximándolo entre sí por medio de un punto reabsorbible de 4/0.

La sutura del plano bucal se realiza de atrás hacia adelante. Se comienza por la úvula con aguja atraumática y catgut crómico 3 o 4 ceros. Terminada la sutura de la úvula se continúan aproximando ambos planos por medio de

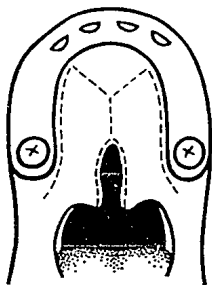
puntos simples, alternados con puntos en U o puntos dobles. Se dan con seda 3/0, igual que en el plano nasal. Ambos cabos quedan largos y se van colocando en el muelle abre bocas. Dados todos los puntos, se van anudando de atrás hacia adelante y se cortan los cabos a 1/2 cm del nudo.

Terminada la sutura, finaliza la intervención.

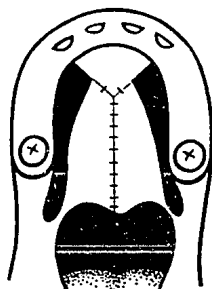
Debemos tener siempre la precaución de aspirar el fondo faríngeo y comprobar que no sangra, especialmente a nivel de las incisiones laterales de descarga. Si hubiera algún punto sangrante lo coagulamos con bisturí eléctrico.

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

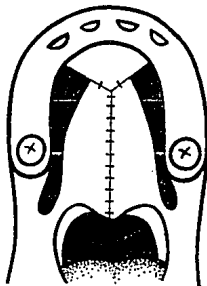
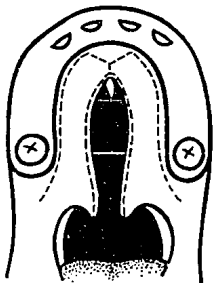
Este cavum amplio tiene una desfavorable repercusión en la emisión de los fonemas. Es responsable de la aparición de la denominada rinolalia abierta, por falta de contacto del paladar blando con la faringe en el momento de su contracción.

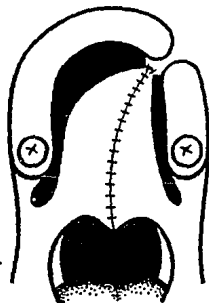
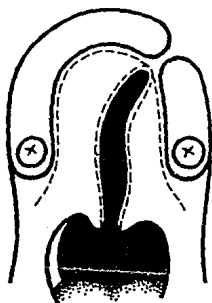


Técnica de Veau-Warshall para las formas DPSe.

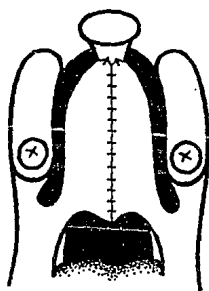
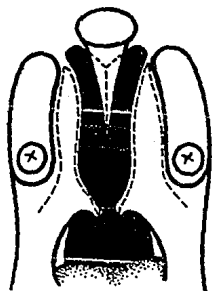


Técnica de Veau-Warshall para las formas DPSu+e.





Técnica de Veau-Wardill para las formas DPBT.



Técnica de Veau-Wardill para las formas DPBT.

CAPITULO VII. Tratamiento dental y ortopédico.

En los pacientes con paladar fisurado es de vital importancia conservar la dentición en un buen estado estético y funcional ya que es esencial para el desarrollo del proceso alveolar, el cual es deficiente en el área de la hendidura. Los dientes son esenciales para corregir por ortodoncia, la posición de los segmentos maxilares, ya que tienden a colapsarse y a tener un desarrollo deficiente. Es por ello que el dentista debe advertir, la importancia de preservar y restaurar la dentición de un niño con paladar fisurado.

Se deberá realizar un diagnóstico completo y un plan de tratamiento, lo que es necesario para lograr un tratamiento dental del niño con paladar hendido. El practicante debe hacer una examinación clínica completa, que deberá incluir un exámen de oclusión, número de dientes y su alineamiento, caries dental, dientes supernumerários, dientes ausentes, dientes malformados en relación del maxilar a la mandíbula, condición de los tejidos blandos y soporte ódeo y la relación de los dientes erupcionados.

La odontología restaurativa es llevada de la misma manera como en otros niños. Los anestésicos tópicos y los cuales son usados para evitar cualquier dolor en el curso del tratamiento. El manejo dental debe incluir tratamiento preventivo, tal como la aplicación tópica de fluor, dieta balanceada e instrucción de cuidado dental en el hogar.

PARODONCIA EN NIÑOS CON LABIO Y OPALADAR HENDIDOS

También será necesario, la ayuda del periodontólogo, para que pueda evaluar mediante exámenes clínico-radiográficos del parodonto, para que así mismo pueda establecerse una salud óptima de los tejidos de soporte. Es decir, el paciente debe ser sometido a tratamiento para que reúna las condiciones necesarias de un hueso alveolar y una gingiva completamente sanos, ya que de esto dependerá el éxito o fracaso del tratamiento ortodóntico y protésico.

En los pacientes con paladar hendido, puede ocurrir ocasionalmente una infección de los tejidos alrededor de los dientes durante la erupción, resultando una condición dolorosa que usualmente requiere cirugía. La infección moderada y el aumento de irritabilidad del paciente da como resultado una elevación de temperatura. Una gingivitis afuncional o una estomatitis puede acompañar la erupción de los dientes.

Es por ello, que la nutrición deberá ser adecuada para evitar una dentición patológica. Patterson estudió los efectos sistémicos de la dentición en 100 niños con paladar fisurado, de los cuales algunos mostraron irritabilidad, insomnio y la negativa a comer. Él notó un rubor de la cara en lado donde los dientes estaban erupcionando. Si el niño tenía tendencia a eccema, esto fue agravado durante el período de dentición.

ORTODONCIA EN NIÑOS DE LABIO Y PALADAR HENDIDOS.

El ortodoncista es uno de los especialistas del cual sus servicios son esenciales durante los años formativos del niño. Su conocimiento sobre el crecimiento y desarrollo del maxilar y la dentición debería ser considerado en la planeación de cualquier tratamiento desigando contra el impacto adverso

que la hendidura tiene en el maxilar superior y el desarrollo de la dentición. Las áreas de interés del ortodoncista son:

- 1) Estructuras esqueléticas (maxilar, mandíbula y cráneo).
- 2) Estructuras dentoalveolares (dientes y proceso alveolar).
- 3) La relación de las estructuras dentoalveolar con la estructura esquelética.

DENTICION EN PACIENTES DE LABIO Y PALADAR HENDIDOS

Las anomalías dentarias ocurren frecuentemente en los pacientes con labio y paladar hendidos. Un ejemplo común es la ausencia congénita de dientes, particularmente el incisivo lateral superior del lado de la hendidura. Aún, un inexplicable hallazgo es la ausencia congénita de los premolares del maxilar y/o la mandíbula. Esto sucede generalmente, en el lado de la hendidura. Y todavía aún se pueden encontrar ausentes los 4 premolares. En adición, las segundos premolares pueden mostrar un patrón anormal de calcificación y desarrollo. El desarrollo de las segundas bicúspides ha empezado muchas veces tan tarde como pueden ser los 6 años de edad, es decir, de 3 a 6 años más tarde del período normal del principio de calcificación. El examen clínico de ese paciente durante la dentición mixta, se podría concluir erróneamente que este paciente tiene dientes congénitamente ausentes.

Otra observación dental común es la presencia de dientes supernumerarios. Estos pacientes tienen un gran número de tales dientes en contraste con sus partes no hendidas. Estos dientes están usualmente localizados adyacentes al lado de la hendidura; algunos emergen dentro de la cavidad bucal, mientras otros pueden permanecer sin erupción dentro del maxilar. Ellos pueden variar

en tamaño, forma y localización. Algunos están situados en el paladar, mientras otros están en el labio. Muchos de ellos son extraídos con frecuencia, para facilitar el tratamiento de la dentición permanente. Siempre que sea posible, deberán ser mantenidos y usados para llevar un espacio fijo para expandir los segmentos del paladar. Ellos también contribuyen para mantener la integridad del arco dental y proceso alveolar. En algunos casos, donde el incisivo lateral está ausente, y existen dientes supernumerarios, éstos deberán ser retenidos para tomar lugar del incisivo ausente.

El incisivo central adyacente a la hendidura en el segmento del paladar no hendido (hendidura unilateral) es frecuentemente encontrado severamente rotado y pobremente calcificado. En hendiduras bilaterales ambos incisivos centrales pueden estar iguales y mostrar variación de grados de rotación. Las raíces de éstos dientes no parecen tener un desarrollo normal, y esto ocasionalmente parece que hay un soporte insuficiente del hueso alveolar. Esto es verdadero en hendiduras bilaterales, en las cuales el premaxilar es extremadamente móvil y hay relativamente una gran diferencia tisular... Sin embargo estos dientes deberán ser retenidos y rotados dentro de una posición normal, tan pronto como sea posible.

Otra observación dental común es la presencia de dientes fusionados y variaciones en tamaño y localización de los mismos. Los dientes ectópicos son de un interés primario porque alguna decisión temprana en el manejo de la maloclusión debe hacerse acerca de la disposición de los dientes. Existen dos factores importantísimos: 1) la longitud del arco y el material dental fuera de alineación; 2) es el tado anormal del desarrollo y erupción de estos dientes.

Ellos pueden estar situados en el paladar y completamente fuera del arco dental; ocasionalmente pueden ser colocados en el lugar adecuado.

MASTICACION.

En el paciente con paladar fisurado es frecuente la masticación inadecuada debido a un factor asociado o al resultado de la maloclusión. Los dientes faltantes e irregulares con frecuencia inician un patrón particular de masticación. En un paciente con una hendidura unilateral, es frecuente que use un sólo lado de trabajo, por lo cual el segmento bucal que no recibe ejercicio adecuado y masaje puede presentar anomalías periodontales más fácilmente. Como en éste tipo de pacientes es frecuente la deglución inadecuada, la función anormal combinada puede agravar la maloclusión.

En la hendidura bilateral éste problema se agrava debido al aumento de posibilidades para adquirir una oclusión normal; por lo cual será necesaria la ayuda del ortodoncista para corregir la mala posición dentaria.

TRATAMIENTO PROTESICO.

La rehabilitación de los pacientes con paladar hendido, por medio de aparatos protésicos es muy variable puesto que se utiliza según lo requiera cada caso en particular.

La terapia protésica puede ser usada en lugar del procedimiento quirúrgico, antes o después de éste o en combinación. La prótesis bucal tiene como objeto ayudar en las funciones del lenguaje, la masticación y la deglución; el

manejo de un premaxilar libre, flotante residual, restauración de la función oclusal y para mejorar la estética en general. La consideración protésica debería ser hecha en pacientes cuyos procedimientos quirúrgicos son deficientes, aquellos con grandes hendiduras sin suficiente tejido residual para el cierre quirúrgico o con estructuras faciales extremadamente colapsados, donde la cirugía pudiera impedir el crecimiento y desarrollo del maxilar, o bien para pacientes quienes han tenido cirugías desafortunadas.

El uso del aparato es importante, ya que evita la entrada de materiales de materiales extraños en la cavidad nasofaríngea, siendo éste nocivo, puesto que reduce la salud de los tejidos, especialmente de la membrana mucosa que recubre los cornetes y la Trompa de Eustaquio.

El tratamiento protésico puede ser iniciado en los niños cuando ha hecho erupción sus dientes temporales, pero sólo se hará en los casos en que su uso es muy necesario, de lo contrario, será conveniente esperar hasta que haya erupción de los dientes permanentes. Estos dientes deben ser tratados previamente para mantenerlos en condiciones óptimas de salud para que puedan contribuir a la estabilidad y retención de la prótesis. Y en casos cuyos pacientes no tengan piezas dentarias se hará necesario colocar un obturador inmediato en forma de sutura colocada en la periferia del defecto.

La prótesis no detiene el desarrollo normal de los maxilares y se usa como método inicial del tratamiento y en algunas ocasiones cuando el grado de la hendidura es severo y no puede realizarse el cierre quirúrgico se usa como único método.

Cualquier aparato en un paciente pequeño será temporal, haciéndose las modificaciones necesarias de acuerdo con el crecimiento facial palatino, por lo que el paciente debe estar bajo constante observación.

El uso de la prótesis estará indicada para cada caso en especial dependiendo de la función que va a desempeñar esa prótesis. Por lo tanto tenemos:

- 1) Prótesis correctiva
- 2) Prótesis sustitutiva
- 3) Prótesis oclusiva

1) PROTESIS CORRECTIVA.

Está indicada en defectos estéticos, cuando hay hundimiento del labio superior, lo que generalmente es debido a que el premaxilar fue empujado hacia atrás durante la intervención más de lo normal, o que exista atrofia del mismo, consecutiva a la sección del hueso; o a la pérdida total del premaxilar por amputación. En estos casos encontramos que como principal indicación de la prótesis se debe corregir el defecto facial. Este aparato se coloca en la boca del paciente y actúa como relleno, para lograr que ésta empuje el labio hacia adelante, colocándolo en situación cercana a lo normal. Generalmente ésta prótesis es removible y se le conoce como prótesis de relleno.

2) PROTESIS SUSTITUTIVA.

Este tipo de aparato está indicado frecuentemente en casos en que, el premaxilar está atrofiado o totalmente perdido. Es decir, cuando existe

pérdida de hueso alveolar en la región premaxilar. Para ésto se ha hecho necesario recurrir a la colocación de aparatos removibles, para que así mismo pueda reemplazar a los dientes faltantes con la consiguiente armonía dental y facial. El grado de malformación dentaria y facial dará una mayor o menor dificultad para la construcción de la prótesis.

Previamente a la construcción de la prótesis, se debe preparar la boca del paciente para la recepción y soporte de la misma, ya que se hace necesario emplear restauraciones coronarias en los pacientes con paladar fisurado pues sus necesidades son mayores. Para lograr el éxito de la prótesis será necesario hacer lo siguiente:

1. Restaurar los pilares caídos y protegerlos contra otros procesos destructivos.

2. Estabilizar los dientes que han sido desplazados por ortodoncia y que son capaces de modificar su posición o de rotar, a menos que se les ferulice con dientes vecinos.

3. Proporcionar un lecho para los apoyos que evite las fuerzas en las dos caras o superficies inclinadas, distribuyendo las presiones en sentido axial, sobre todo en incisivos y caninos para proteger el periodonto.

4. Aumentar de tamaño las superficies de los planos de inserción que tomarán contacto con las partes rígidas del armazón protético.

5. Dar a la corona clínica una forma que sea efectiva para la ubicación de los ganchos con el objeto de crear una retención balanceada y equitativa.

6. Mantener los contornos que mejorarán o restaurarán la oclusión, contribuyendo a la salud general de los tejidos periodontales.

7. Alojar las guías o ataches intracoronarios para mejorar estética de la prótesis.

8. Ferulizar los dientes vecinos por medio de una barra ferulizadora.

9. Que los contornos y la retención de la prótesis sea adecuados para la mejoría fonética.

10. Aumentar sus valores estéticos combinando con frentes de porcelana o resina.

Todos estos pasos se hacen con el objeto de proporcionar al paciente una función adecuada sin que existan fuerzas excesivas que pudieran lesionar el periodonto o bien la pérdida de ciertas piezas dentales. Es decir, que con ello se logra un equilibrio de fuerzas antagónicas, así como la de proporcionar una prótesis estética.

3)PROTESIS OCLUSIVA.

Este aparato se emplea para obturar la comunicación buconasal impidiendo así la salida de aire y alimentos, favoreciendo así la masticación y la fonación. Esto se logra cuando se establece una adecuada separación lateralmente y en sentido antero-posterior de la cavidad faríngea y así mismo establecer una oclusión dentaria funcional.

Esta prótesis provisional se elabora con acrílico, haciendo una extensión bulbosa para obturar el defecto quirúrgico. El aparato debe adaptarse al

defecto para cubrir sus bordes durante el reposo y la actividad bucal para obtener de ésta manera una retención y estabilidad suficientes. en algunas ocasiones cuando el paciente es operado puede darse una cicatrización no controlada en el borde del defecto, pudiendo dar como resultado una configuración qque complique la restauración de la función oclusal y disminuya la calidad estética de una prótesis.

CAPITULO VIII. FONETICA EN PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDOS.

En el complejo mecanismo del habla normal, el volúmen de aire que pasa a través de la boca está alterado por los movimientos del paladar blando y de las paredes faríngeas, en relación con el paladar duro, lengua, dientes y labios, para producir los sonidos. Normalmente, la cavidad nasal actúa como cámara de resonancia en armonía funcional con la resonancia de la cavidad bucal. el paciente con paladar fisurado tiene alterado el resonador nasal y es incapaz de una oclusión velopalatina eficiente para evitar el escape del aire a través de la nariz. Esto contribuye a la resonancia nasal característica cuando el paciente habla. La fonación correcta depende en gran parte de este cierre, la contracción de los músculos laterales y posteriores de la faringe, hacia adelante actuando como un esfínter, mientras que el paladar blando se mueve ahacia atrás y arriba por los músculos elevadores, para producir el encuentro de ellos. El sitio en donde el velo contacta con la pared faríngea posterior corresponde al nivel del área anterior del atlas. Por lo tanto, para que exista cierre velopalatino efectivo es necesario un paladar blando y movable.

Los problemas del habla están asociados con las deformidades del paladar y del labio hendido. La fonación y articulación pueden estar profundamente afectadas. La incompetencia velofaríngea, comunicación nasobucal, morfología palatina anormal, maloclusión dentaria severa, postura lingual anormal y labio patológico impiden la producción de sonidos normales.

Las dificultades del habla constituyen una de las más grandes desventajas en los pacientes con paladar hendido. Por lo tanto, el cierre de la hendidura

palatina debería ser hecha a una temprana edad, antes de adquirir los hábitos finos del habla. El objeto del cierre quirúrgico de los paladares duro y blando es el de proporcionar a éste último una movilidad y longitud suficientes. Cuando se logra esta condición adecuada del paladar blando las funciones de deglución y habla son satisfactorias. En ambas se requiere la oclusión velofaríngea, es decir, la separación entre las cavidades nasal y oral. aunque en el habla y algunas actividades distintas de ésta, como deglutir y soplar, la oclusión velofaríngea es de tipo esfinteriano y comprende movimientos de los órganos palatinos y faríngeos, pero aún sigue considerándose el paladar blando el agente principal de oclusión. En algunas personas con labio y paladar hendido puede lograrse el cierre velofaríngeo con la ayuda del tejido amigdalino y adenoide. Es por ello que la decisión de la extirpación total de estos tejidos debe tomarse con cuidado debido a que puede tener como consecuencia una hipernasalidad persistente y una emisión audible de aire por la nariz.

Sin embargo, aún cuando la intervención haya sido hecha en tiempo oportuno pueden persistir ciertas alteraciones fonéticas que pueden ser corregidas por otros métodos. Claro está que ello depende del tipo de deformación o hendidura, la técnica y momento del tratamiento, el patrón de crecimiento, el grado en que se encuentra afectado el oído y el auxilio de otros especialistas, como el parodontista y el fonoterapeuta.

Cuando la hendidura sólo afecta al paladar duro, después de la primera reparación quirúrgica, la relación entre la estructura y el lenguaje es menos evidente, aunque la presencia de diversos procesos de desviación dental, fistulas oronasales o dispositivos de prótesis dental, pueden ser impedimentos

para lograr un habla correcta. Puede estar indicado remitir oportunamente al paciente y elegir de manera adecuada el momento de empezar la terapéutica de la palabra.

En el paciente con paladar fisurado, el timbre e intensidad de la voz se ve alterado por los hábitos respiratorios incorrectos, debido a que las estructuras respiratorias están lesionadas, ocasionando así el escape de aire en sus intentos para la fonación. Cuando el paciente ya ha sido operado, puede persistir esta anomalía y sólo se puede corregir por medio de ejercicios respiratorios para adaptarse a su estado actual, obteniendo de esta manera resultados magníficos.

Este escape de aire trae un hábito en las hendiduras completas, debido a la falta de desarrollo de los tres puntos de contacto, los cuales actúan como una resistencia a la columna de aire durante su pasaje a través del órgano fonatorio. Estos puntos son:

- 1.- El dorso de la lengua en contacto con el paladar blando y la pared faríngea posterior.
- 2.- La punta de la lengua contra el paladar duro y los dientes.
- 3.- Labios y dientes.

RESONANCIA.

La resonancia de la palabra ha sido evaluada subjetivamente en 3 etapas:

- 1.- La resonancia normal.

2.- Liger a r inofonía.

3.- Mediana r inofonía.

En los pacientes con paladar hendido puede estar presente, en algunas etapas, dependiendo de las estructuras anatómicas que involucra la hendidura o bien cuando ya ha sido operada, persiste de una manera u otra un cierre velofaríngeo inadecuado. Esto se manifiesta dependiendo de la amplificación del tono y de la resonancia de la voz.

Existen dos problemas fundamentales de la resonancia:

1.- La resonancia nasal excesiva. La cual se produce por el cierre inadecuado de la válvula nasofaríngea. Esto puede resultar de diferentes causas posibles como:

- a) deformidad congénita, como hendidura palatina o paladar corto,
- b) parálisis de los músculos faríngeos o palatinos,
- c) enfermedad destructiva,
- d) procedimientos quirúrgicos en los cuales se han extirpado tejido adenoideo vital para el cierre velofaríngeo.

En el caso de una hendidura palatina que involucre al paladar blando, el cual no cierra la columna de aire desde la cavidad nasal. Es decir, que el habla se caracteriza por un escape excesivo de aire por la nariz, alterando la pronunciación de ciertas consonantes como: b, d, g; las cuales requieren presión intraoral en su pronunciación, dando lugar a una resonancia nasal exagerada que se percibe como una hipernasalidad, produciendo asimismo la llamada Rinolalia Aperta.

2.- La resonancia nasal insuficiente. La cual es debida a la obstrucción de la vía aérea nasal. Esto puede ser el resultado de diferentes causas posibles como:

- a) neoformaciones, tales como tejido adenoideo, papilomas, pólipos y espolones nasales,
- b) adherencias palatinas producidas por el cierre inadecuado de la hendidura,
- c) hipertrofia resultante de enfermedades crónicas,
- d) tumefacciones de la mucosa asociadas a procesos alérgicos e infecciosos,
- e) traumatismos de la nariz.

Cuando por alguna de estas alteraciones se restringe el paso del aire desde la cavidad nasal, la cual se percibe en una hiponasalidad, la pronunciación de ciertas consonantes se ve alterada. Por ejemplo, la m, la n, etc. Estas consonantes requieren una presión adecuada, esto dá lugar a una resonancia nasal insuficiente, produciendo asimismo la llamada Rinolalia Clausa.

El mejor método para valorar la adecuación del mecanismo del cierre velofaríngeo con respecto al habla es la producción de la nasalidad, por lo que puede ser útil la cineflouroscofia. Estas técnicas comprenden las exploraciones directas de la boca, la faringe y la nariz, la radiografía y la determinación instrumental de la presión y el flujo del aire.

Los niños no pueden pronunciar los fonemas p, t, k, que requieren un movimiento de explosión producido por el velo. Estos sonidos son reemplazados por ruidos que apenas pueden ser producidos.

Como se ha mencionado con anterioridad, es frecuente encontrar al niño con paladar fisurado una predominante nasalidad, se realiza un colgajo faríngeo y la operación de Push back, los cuales son efectivos para este efecto.

El cierre velofaríngeo durante la fonación no se limita a la acción esfinteriana, sino que se trata de un mecanismo completo y exacto. Además de que la acción de válvula determina la nasalidad y calidad de la voz, muchos problemas de la pronunciación guardan relación con la hendidura palatina. Estos problemas pueden ser complejos y requerir la habilidad de un foniatra competente. La situación del tejido linfoide hipertrófico de las adenoides y las amígdalas suele ocasionar confusión. Las adenoides agrandadas pueden ocasionalmente afectar la calidad de los sonidos pero no la cantidad de habla o articulación. Este agrandamiento del tejido con frecuencia ocupa espacio y compensa el insuficiente cierre velofaríngeo. La tonsilectomía o adenoidectomía puede producir la manifestación brusca de un mecanismo defectuoso con intensa hipernasalidad de la voz. El tejido linfoide en estas áreas sufre atrofia gradual después de la pubertad, pero algunos investigadores creen que la compensación es más favorable si el periodo de atrofia se prolonga. Si las adenoides y amígdalas son extirpadas, se requiere de un procedimiento quirúrgico cuidadoso para evitar el excesivo tejido cicatrizal, lo que reduciría todavía más la función del mecanismo velofaríngeo.

Sobre la pared posterior de la faringe se forman, a veces, un repliegue de PASSAVANT constituido por la hipertrofia de las fibras superiores del constrictor superior de la faringe. Pero este repliegue nunca basta para reemplazar el velo ausente o deficiente.

Los defectos postoperatorios que alteran la regulación de aire en el paciente con paladar fisurado son los siguientes:

- 1.- Un paladar blando corto.
- 2.- Un cierre inadecuado de las arcadas dentarias.
- 3.- Cicatrices tisulares defectuosas,
- 4.- Lesiones en los músculos y nervios.
- 5.- Adhesiones (Cinequias palatofaríngeas).
- 6.- Lesión durante la remoción de amígdalas y adenoides, pilares amígdalinos y desembocadura de la Trompa de Eustaquio en la faringe.

En el paladar blando corto el efecto es obvio. Cuando los bordes del paladar blando no están bien aproximados, o bien que los segmentos maxilares no están bien alineados o con suturas mal colocadas, la acción de la palabra se altera por una lesión quirúrgica de la parte media superior de la laringe durante la adenoidectomía. En la deglución y en la producción de la palabra hay una disfunción muscular a expensas del aparato.

Es por ello que hay que establecer un paladar blando o velo palatino activo, ya que es la parte móvil del paladar, siendo muy importante en la función fonatoria. Es decir, que durante el procedimiento quirúrgico se deben manejar los músculos cuidadosamente para impedir una cicatriz tisular defectuosa en esa zona, ya que, los músculos del paladar blando tienen cada uno una función especial y que cuando por alguna razón se encuentren lesionados se puede producir una disfunción fonatoria.

DEFECTOS DE ARTICULACION

DISLALIA.

La dislalia puede describirse como el trastorno de la articulación de los fonemas por alteraciones funcionales de los órganos periféricos del habla, caracterizada por la producción defectuosa o atípica de sonidos en el lenguaje hablado.

La dislalia puede deberse a antecedentes hereditarios o a imitación de la manera de hablar de los padres. Se ha incriminado a una poca habilidad motora y a una hipoacusia anterior. Puede influir una mala implantación dentaria.

En el caso de un paciente con paladar hendido, esta lateración es obvia, debido a la malposición dentaria dada por la misma deformidad. Esto puede ser corregido oportunamente, disminuyendo así los problemas de articulación. También es notorio en estos pacientes la presencia de alteración en la audición, que se puede percibir como una hipoacusia o bien otras alteraciones del oído medio.

DIAGNOSTICO

El sonido del fonema es omitido, sustituido (paralelia) o deformado. Las vocales son, por lo general bien articuladas.

1.- Sustitución. Un sonido es sustituido por otro en la posición inicial, media o final de la palabra. Los sonidos que con mayor frecuencia se articulan defectuosamente son los que se aprenden en la última fase del desarrollo de la palabra. Por ejemplo: la "r" (rotacismo) es sustituida por "d" o "t" (pararotacismos). Si es sustituida por "l" se le llama chinofismo.

2.- Omisiones. Se omiten los sonidos de una palabra y no son reemplazados por un sustituto.

3.- Distorsiones. Se produce el sonido, pero está modificado de tal manera que el resultado acústico es inapropiado. Obedece generalmente a sonidos mal articulados a causa de adaptaciones defectuosas de la lengua, dientes y boca. La distorsión de una o varias de las consonantes silbantes se denomina ceceo o sigmatismo. La "s" y la "z" entre los sonidos más frecuentemente mal articulados.

El sigmatismo nasal se observa en los fisurados palatinos. El enfermo ocluye con una mueca las aletas nasales para producir un ruido de roce, al expeler aire por las fosas nasales.

DISGLOSIA

Diglosia es el defecto de articulación de los fonemas producido por alteraciones orgánicas periféricas del habla y de origen no neurológico central. Es lo que, comúnmente se conoce como Dislalia Orgánica. Esta alteración puede deberse a malformaciones congénitas, secuelas de enfermedades o de traumatismos o sus consecuencias. Las alteraciones o malformaciones

orgánicas causantes de disglosias pueden asentarse en los labios, en los maxilares, en la lengua, en el paladar y en las fosas nasales.

FORMAS CLINICAS

DISGLOSIA NASAL.

Este tipo de disglosia es producida por anomalías en los labios. La más frecuente es el labio leporino. El paciente no puede articular correctamente los fonemas bilaterales como la "p" y la "b". Puede observarse también en la parálisis facial, en las heridas y en las neurálgias del trigémino.

DISGLOSIA PALATINA

Es la forma más frecuente de disglosia. Se calcula que es sufrida por el 1% de la población en general. La más importante es la fisura palatina, o palatosquisis. La falta de unión de las dos mitades del paladar y/o acompañándose de labio leporino.

El síntoma más llamativo en el recién nacido es el reflujo de líquido por las fosas nasales al mamar, con el consiguiente atragantamiento, tos y complicaciones pulmonares. En el niño mayorcito, el síntoma más enojoso es el trastorno del habla con una gran rinolalia que lo puede hacer totalmente incomprensible. En la exploración, además de las hendiduras palatinas, se observa una ausencia o malformación dentaria y atresia de las narinas e hipoacusia por otitis tubárica, Los tres casos influyen desfavorablemente, asimismo en la emisión correcta del habla. Los fonemas orales oclusivos "p" y

"k"; y las "s" y "r" resultan los más difíciles de ser articulados y son sustituidos por ruidos guturales o de frote, a través de las fosas nasales.

TRATAMIENTO

La fisura palatina debe ser operada alrededor de los dos años de edad. Con ello se obtienen muy buenos resultados fonéticos. Además, es necesario una reeducación logopédica. La cual consistirá de:

- 1.- Ejercicios respiratorios para aumentar la capacidad pulmonar, regular el funcionamiento nasal, ventilar la caja de tímpano, etc.
- 2.- Ejercicios de soplo con espirometros, instrumentos de música, molinillo de viento, pelotas de ping pong, pompas de jabón, etc., a fin de que el niño aprenda a dirigir la corriente de aire espiratorio hacia los labios y que no se escape por las fosas nasales.
- 3.- Ejercicios musculares de los labios, lengua y velo del paladar.
- 4.- Enseñanza de la posición, punto y modo de articulación de cada fonema. Para ello, nos valemos del espejo, para que el sujeto observe y compare los movimientos de su lengua con los del logopedista, y de las varillas quílanguas, que son muy útiles para colocar órganos en su posición correcta. Es muy práctico el empleo del magnetófono para que el paciente compruebe su propia articulación.

Se debe dar especial atención cuando por algún motivo se deben extirpar amígdalas o adenoides a los niños con fisura de paladar suturado, pues esta operación les puede producir o aumentar la rinolalia y empeorar su locución.

En los casos en que la uranoestafilorrafia y la rehabilitación logopédica no se ha conseguido no se hayan conseguido con éxito aceptable, se recurre al uso del obturador protésico que cierra la nasofaringe y evita el escape de aire respirado por las fosas nasales.

La reeducación de la palabra en un niño con paladar fisurado es un poco difícil, pero cuando los padres han sido instruidos adecuadamente y con la ayuda del logopedista, se han encontrado resultados muy satisfactorios. El foniatra debe encontrar la manera adecuada para que el niño pueda corregir los fonemas incorrectos. Para ello, es necesario el estudio cuidadoso de cada fonema, para que el especialista ayude al niño para la pronunciación adecuada.

Como el habla es aprendida el habla es aprendida a través de la audición, anestésicas, ya que el niño atiende todos los sonidos que se encuentran alrededor de él. Es por ello que el logopedista con la ayuda del audiólogo deben valorar el estado de audición, puesto que sin ella no se podrían pronunciar los sonidos, ya que el niño no percibe los mismos, sobre todo en aquellos pacientes que presentan una hipoacusia.

Cuando el niño es operado de un paladar hendido, se debe esperar a que se acostumbre al propio uso del paladar unido para comenzar la terapéutica fonética. Es decir, el niño aprende a hacer uso del paladar, labios, lengua y

dientes para la producción correcta de la palabra. En casos donde la hendidura fue sencilla, es fácil que el paciente pueda desarrollar una voz normal, conversacional y aún con una buena voz musical.

En casos de que la hendidura fuera extensa, la situación se complica más aún, debido a que estos pacientes requieren de un período largo de tiempo para la rehabilitación fonética. En tales casos, la cooperación completa por parte de los padres es imperativa, lo mismo que del paciente. El niño debe poner todo lo que esté de su parte para que él mismo pueda valorar aquellos sonidos defectuosos y rechazarlos; así como tratar de obtener los sonidos apropiados y las combinaciones de los mismos.

Como habíamos mencionando anteriormente, estos pacientes presentan frecuentemente maloclusiones, alteraciones de la lengua, retracción del maxilar inferior, o bien la combinación de éstos, lo que limitará la función fonética. Es por ello que se hará necesario corregir esto, antes de la terapéutica fonética.

En resumen la insuficiencia palatofaríngea puede ser originada debido a la incapacidad del paladar y la faringe, para formar una separación muscular efectiva entre la orofaringe y la rinofaringe durante la deglución o la fonación. Es posible que la anomalía resida en la estructura ósea del paladar o la faringe o en los músculos que se insertan en las mismas. Una adenoidectomía puede provocar en un niño un defecto del lenguaje hablado que no presentaba antes. Este fenómeno es atribuible a la presencia de una fisura mucosa que permanece ignorada. En estos casos cabe suponer que las vegetaciones adenoides, formando protrusión en la epifaringe, establecían contacto con el

paladar blando cuando se elevaba éste. Esto es imposible después de la extirpación de las adenoides. Si existe suficiente reserva funcional neuromuscular puede producirse una compensación en el movimiento palatofaríngeo y el defecto del lenguaje desaparece, aunque es frecuente que persistan algunos síntomas de insuficiencia palatofaríngea. En otros casos, la lenta involución de la hipertrofia adenoidea permite que se desarrolle gradualmente una compensación en la función muscular palatina y faríngea. Esto explica que no parezcan defectos de la fonación en algunos niños a pesar de tener una fisura en el paladar (submucosa) u otras anomalías que producen insuficiencia palatofaríngea.

MANIFESTACIONES DE INSUFICIENCIA PALATOFARINGEA.

- 1.- Pronunciación hipernasal, especialmente acentuada en la articulación de las consonantes pronunciadas a presión como: p, b, d, t, f, s.**
- 2.- Movimiento constrictor de las ventanas de la nariz al hablar.**
- 3.- Imposibilidad de silbar, gargarizar, apagar una vela soplando o inflar un globo de goma.**
- 4. Salida del líquido al exterior por la nariz al beber con la cabeza baja.**
- 5. Otitis media y pérdida de audición.**

La insuficiencia palatofaríngea puede comprobarse radiográficamente colocando la cabeza cuidadosamente en la posición conveniente para obtener

una verdadera vista lateral; se toma una radiografía en reposo y otra mientras el paciente pronuncia una "u" alargada. El velo del paladar entra en contacto con la pared posterior de la faringe; si es insuficiente, no se produce el contacto.

CAPITULO IX. ESTUDIO COMPARATIVO.

El presente estudio tuvo como objetivo esencial comparar 2 técnicas quirúrgicas para la corrección del labio hendido unilateral completo.

Se eligieron 10 pacientes que presentaran una hendidura unilaterial completa del lado izquierdo y que la distancia entre los bordes labiales no fuera mayor de 10mm ni menor de 5 mm.

En 5 pacientes la técnica de elección fue la de rotación y avance de Millard y en los otros 5 se eligió la técnica de los colgajos triangulares de Tennison-Randall.

Los 10 pacientes fueron intervenidos por el mismo equipo quirúrgico (C.D: Rafael Ruiz, C:D: Juan Carlos López Noriega y el Pasante Manuel Plata Mora).

Las ventajas y desventajas que encontramos en la técnica de Tennison-Randall fueron:

- a) Diseño geométrico perfecto (no se basa necesariamente en la apreciación del cirujano).
- b) Excelente obtención de la altura labial.
- c) Excelente rotación del arco de cupido.

- d) Buena conformación del fondo del saco.
- e) Excelente conformación del piso nasal.
- f) Adecuada orientación del orbicular de los labios.
- g) Buena cicatriz.
- h) Mínima retracción cicatrizal secundaria.
- i) Adecuada emersión del borde bermellón.
- j) Adecuada formación del tubérculo labial.

Desventajas:

- a) Dificultad en el diseño (se necesita más experiencia quirúrgica).
- b) La cicatriz del triángulo donado de tejido cruja la cresta filtral en el labio afectado.
- c) Mayor pérdida de tejido.

Por otra parte las ventajas y desventajas que encontramos en la técnica de rotación y avance son:

Ventajas:

- a) Fácil diseño.
- b) Adecuada conformación y rotación del ala nasal.
- c) Adecuada orientación del orbicular de los labios.
- d) La cicatriz simula la cresta filtral.
- e) Versatilidad en el manejo transoperatorio.

Desventajas:

- a) Deficiencia en la altura del labio.
- b) Riesgo de retracción secundaria excesiva.
- c) Poca emersión del bermellón.

d) Dificil horizontalización del arco de cupido.

Por todo esto la conclusión es que la técnica idónea en el manejo de hendiduras labiales completas es la del colgajo triangular de Tennison-Randall en virtud del más adecuado resultado estético a largo plazo.

CONCLUSIONES.

Un individuo afectado por una fisura labial y palatina o paladar hendido sólo requiere una terapia adecuada para sobrellevar todos aquellos problemas que trae consigo la enfermedad. Por ello es necesario conocer las fases fundamentales de la fisiología de las estructuras anatómicas involucradas.

Además después de la revisión bibliográfica de su análisis, se puede emitir las siguientes conclusiones:

1. La fisura labiopalatina congénita es una de las alteraciones dismorfogenéticas más comunes en nuestro país.
2. En cuanto a su etiología, aunque se le atribuyen diversas causas, en realidad es desconocida, pero si es afirmativa la tendencia hereditaria que manifiesta.
3. El manejo del paciente con fisura labial es prolongada y costosa y sus fases finales, terminan aproximadamente a los 18 años de edad del enfermo.
4. El tratamiento nunca debe ser de manera aislada, por el contrario, deben constituirlo equipos multidisciplinarios, constituyendo las denominadas clínicas de labio y paladar hendido.

BIBLIOGRAFIA

1. Alberto Palacio, Técnicas quirúrgicas de cabeza y cuello, 1a edic. pp. 173-176, Interamericana, S.A. 1967.
2. C=O-N, Genética, 19. pp171-180 IA. 1975.
3. Robert Sicher, Histología y embriología bucales.
4. Robert J. Gorlin, Henry M Goldman. Patología Oral, 1a edic.,pp.51-80, Salvat Editores, 1975.
5. Enrique Viguera, Tratamiento integral de los pacientes con fisura labio palatina, 1a edic.,pp.31-49 y 85-100.
6. Weiss,K.M. y Cals, Clasificación y frecuencia de pacientes con fisura Práctica Odohtológica, 9.7,pp.22-24, México, 1988.
7. Andrés Straffon Osorno, Manual de cirugía infantil, pp. 26-28 y 122-133, Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., 1974.
8. Dr. Felipe Cacho, Malformaciones congénitas de labio y paladar y su tratamiento, pp. 32-42 y 91-101, Ediciones Médicas del Hospital Infantil 1951.

9. John Marquis, Converse Plastic and Reconstructive Surgery, Colume 4, pp.2016-2087 y 2213-2233, W.B. Sanders Company, 1977.
10. D.R. Millard, "A primary Camouflage of Unilateral Harelip", tomado de Transactions of the International Society of Plastic Surgeons, First congrass 1965. Baltimore, The Williams and Wolking Co., 1957, p.160.
11. R:H: Musgrave y S:M: Dupertius. "Revision of the Unilateral Cleft Lip Nostril", Plastic Reconstructive Surgery, 25, p.223, 1960.
12. P. Randall, "A lip adhesion operation in cleft lip surgery", Plastic Reconstructive Surgery, 35 p.371, 1965.
13. P.F. Dignam. "Orthodontic Treatment in the Late Mixed and Permanent Dentition for the Cleft Palate Patient", European Orthodontic Society, pp.575-578, 1973.
14. J. Fish, "Effects of Bone Grafting on Orthodontic Tooth Movement in Children with Cleft Lip and Palate". British Dentistry Journal 135, pp. 373-376, 1973.
15. R.J. Gorlin y J.J. Pindborg, Syndromes of the Head and Neck, New York, McGraw-Hill Book Co., 1964.
16. W.C. Grabb, S.W. Rosenstein, y K.R. Bzoch, editores, Cleft Lip and Palate, Boston Little Brown and Co., 1971.

17. Freihofer, H.P. "Early osteotomy-stabilization of premaxilla in bilateral clefts". J. Cranio-Max.-Fac. Surg. 19 (1991) 2.

18. Kiki L:W:M. Heidbuchel, et.al., "An orthodontic and cephalometric study on the results of combined surgical-orthodontic approach of the protruded premaxilla in bilateral clefts"., Journal of Crani-Maxillo-Facial Surgery 21, 1993, pp. 60-66.

19. Buschang P.H., et.al., "Growth status of children treated for unilateral cleft lip and palate". Plastic Reconstruction Surgery 88, p.413, 1991.

20. Bruce B. Horsewll and Bruce V. Gallup, "Cranial Base Morphology in Cleft Lip and Palate", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 50, pp. 681-685, 1992.

21. " 'Unimodal' Medical Information. Management System for Patients of Cleft Lip and Palate", Oral Abstract Sessions IV: Orthognatic and Cleft Lip/Palate Surgery, AAOMS, 1992.

22. Burcin F. Tartan, et.al., "Use of the Pharyngeal Flap with Temporalis Muscle for Reconstruction of the Unrepaired Adult Palatal Cleft", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 49, pp. 422-425, 1991.

23. Youji Miyamoto, et.al., "A Cleft Palate Child with Lobulated Tongue and Lingual Hamartoma", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 49, pp. 644-646, 1991.

24. Hyung-Sik Park, et.al., "Mid Facial Soft Tissue Changes Following Orthognatic Surgery of the Maxilla in Koreans", Oral Abstract Sessions: Orthognatic and Cleft Lip/Palate Surgery, AAOMS, 1992.
25. Thomas W.Braun, "Modification of the Masillary Le Fort I Osteotomy in Cleft-Orthognatic Surgery: The Unilateral Cleft-Lip Palate Deformity", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 50, pp.675-676, 1992.
26. Jeffrey C. Posnick, "Modification of the Masillary Le Fort I Osteotomy in Cleft-Orthognatic Surgery: The Unilateral Cleft-Lip Palate Deformity", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 50, pp.666-675, 1992.
27. Bruce B. Horswell, "The incidence and Relationship of Cervical Spine Anomalies in Patients with Cleft Lip and/or Palate", Journal of Oral Maxillofacial Surgery 49, pp.693-697, 1991.
28. Shprintzen R.J., et.al., "Retrospective diagnosis of previously missed syndromic disorders among 1000 patients with cleft palate, or both" Birth Defects 21, p.85, 1992.

SYMPOSIA

Symposium: Cleft surgery: Viernes 18 de Septiembre 1992, San José, California.

Donald E. Spengler, "Oral Experience"

Nagato Natsume, "Primary Cleft Lip Repair"

Takeshi Katsuki, "Secondary Cleft Lip Surgery"
Seishi Echigo, "Secondary Repair and Alveolar Bone Grafting"
Oral Abstract Session IV, AAOMS, 1992.

REVISTAS

1. Revista Mexicana del Hospital General. "La osteotomía Lefort I en las secuelas de labio y paladar hendidos", Dr Enrique Margarit G., Publicación mensual de la Sociedad Médica del Hospital General. Vol. 36, No 12, 1-186 pp.183-187.

VIDEO

1. Serie de videocassettes de "Labio y paladar hendido". Estudios Odontológicos Avanzados, 1993.
Dr. Rafael Ruiz Rodríguez
Dr. Juan Carlos López Noriega
Dr Vicente Mendoza

PROGRAMAS ACADEMICOS

1. Programa de Labio y Paladar hendido de la Facultad de Odontología de la UNAM.
Dr. Rafael Ruiz Rodríguez.