



24/28

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Alfonso
1-III-82

LABIO Y PALADAR HENDIDOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTAN
JULIETA ALCOCER SANCHEZ
ALEJANDRA ISABEL GOMEZ LOPEZ



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

- TEMA I.
Introducción
- TEMA II.
Embriología
- TEMA III.
Histología
- TEMA IV.
Anatomía
- TEMA V.
Fisiología
- TEMA VI.
Anomalías Congénitas
- TEMA VII.
Etiología
- TEMA VIII.
Clasificación
- TEMA IX.
Historia Clínica
- TEMA X.
Tratamiento

INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas se definen como "defectos estructu
as macroscópicos" presentes en el neonato (recién nacido). Se han --
robado varias anomalías a nivel celular y molecular de carácter congé
o, pero no suelen incluirse en la definición anterior, sino que se lla
"anomalías congénitas".

Las malformaciones de labio y paladar hendidos, se presentan en
0%, por alteraciones congénitas (hereditarias); otro 10% debido a
as ambientales y el 80% restante, a causas multifactoriales (poli-
cas). Ciertos defectos congénitos son debidos a la falta de unión de
malformaciones embrionarias dando lugar a una "hendidura".

Las hendiduras de labio y paladar ocupan el segundo lugar de to
las malformaciones congénitas del cuerpo humano.

La hendidura puede limitarse al labio superior o extenderse por
rificio de la nariz y los paladares duro y blando. Las hendiduras -
tinas aisladas, pueden estar limitadas a la úvula (úvula bifida) o
mas extensas, dividiendo el paladar blando o los paladares blando y
).

Es mas frecuente una combinación de labio hendido y paladar hen
).

Este tipo de malformaciones rara vez es mortal, pero si desfi-
t gravemente el contorno facial del paciente y altera sus funciones -

no son: deglución, masticación y fonación; además de un estado de -
cosis y recriminación tanto en el paciente, como en sus padres y de-
familiares.

Para la solución correcta, es indispensable un grupo de espe--
listas: cirujano plástico, cirujano maxilo-facial, ortodoncista, -
iatra, pediatra, protesista maxilo-facial, cirujano dentista, odon
pediatra, otorrinolaringólogo y psicólogo, que trabajan y elaboran en
junto, el plan de tratamiento a seguir y tengan como meta principal
normalidad integral del enfermo, que le permita comprender los pro--
mas de su paciente, reintegrándolo a la sociedad para que pueda des
volverse tanto en su trabajo como en su vida personal, como hombre -
mal e integro sin trabas ni complejos.

EMBRIOLÓGIA

Desarrollo de la Cara Humana

El desarrollo de la cara y la cavidad bucal, comprende una serie de hechos que comienzan durante la cuarta y octava semana de vida intrauterina. El origen de esta región, es a partir de siete procesos diferentes:

1. Proceso nasal medio,
2. Proceso nasal lateral derecho,
3. Proceso nasal lateral izquierdo,
4. Proceso maxilar derecho,
5. Proceso maxilar izquierdo,
6. Saco mandibular derecho y
7. Saco mandibular izquierdo,

crecen y se unen en grados variables, hacen notable la poca frecuencia de malformaciones. Ciertos cambios dan lugar a la formación de la cavidad embrionaria con el conducto nasal y la lengua; y a la separación de la cavidad bucal y nasal mediante la formación del paladar.

En los estadios iniciales del desarrollo, la cabeza del embrión consiste en su mayor parte, de la vesícula cerebral anterior, casi esféricamente convexa, envuelta por el ectodermo cutáneo y por una delgada -

a de mesénquima. Caudalmente en relación con esta convexidad, se encuentra una fosa profunda denominada seno bucal primitivo, delimitado en dirección craneal, por dicha convexidad, en dirección caudal por el primer arco branquial constituido por dos mitades simétricas, y lateralmente por el mamelón o prolongación maxilar, formado a expensas del extremo dorsal del primer arco branquial y dirigido hacia arriba. El primer arco branquial, denominado también arco mandibular, es un rodete, en las porciones laterales y anteriores de la pared del cuerpo embrionario, sobresale por debajo de la vesícula cerebral, uniéndose en línea media con el del lado opuesto a nivel de una zona algo hundida, llamada cópula del primer arco branquial. El extremo dorsal de éste, en dirección craneal, según hemos indicado, una prolongación denominada mamelón del maxilar.

Son tres los periodos del desarrollo:

- **Periodo Celular.** - Considerado a partir de la fecundación al primer mes de vida intrauterina.
- **Periodo Embrionario.** - Del primer mes al segundo mes de vida intrauterina. Este periodo tiene dos fases:

Primera Fase (quinta y sexta semanas) Se separan los bloques formadores de la cara y se forman los conductos nasales. Al final de esta fase, las cavidades nasal y bucal se comunican y la lengua ya se ha desarrollado.

Segunda Fase (octava y novena semanas) Se desarrolla el paladar.

3.- Período Fetal. - Del segundo mes de vida intrauterina al nacimiento.

Aproximadamente al mes de la vida intrauterina (tercera semana), en el embrión humano que mide 3mm. de longitud, la mayor parte de la cara está formada de una prominencia redondeada, debajo de la cual se localiza un surco profundo, llamado fosa bucal primaria (estomodeo), limitado en su parte inferior por el arco mandibular (primer arco branquial), lateralmente por los procesos maxilares y en su parte superior, por el proceso fronto nasal. Los arcos mandibulares están localizados por debajo del punto donde el estomodeo se invagina y se desarrolla hacia la línea media para formar la mandíbula embrionaria.

Al final del primer mes (cuarta semana) aparecen las fosillas olfatorias, encontrándose en la parte más inferior de la elevación fronto-nasal. Las dos fosillas están unidas arriba y a los lados por una cresta sólida la cual, a medida que cada fosilla continúa su invaginación, se convierte en el proceso nasal lateral y proceso nasal medial. Como hay dos fosillas olfatorias, estos procesos están juntos. Los procesos nasales mediales convergen, estrechando así la región que las separa. La porción central deprimida (región triangular del proceso frontal), se prolonga hacia atrás para formar la parte inferior del tabique nasal; su parte superior crece formando el puente de la nariz. Los procesos nasales mediales continúan convergiendo en su crecimiento. Finalmente, se contactan en la línea media y reciben el nombre de proceso globular. Este, forma los premaxilares, la porción de la cara que apoyará los dientes centrales y laterales de los maxilares.

Los procesos nasales laterales, forman gran parte de las estructuras constituyentes de la región nasal y etmoidal. Las fosillas olfatorias primitivas, se convierten posteriormente en la cavidad nasal.

Los procesos maxilares crecen con rapidez y se aproximan entre sí con las elevaciones nasales mediales, las cuales se encuentran separadas de éstos, por una hendidura llamada surco naso-lagrimal. Cada proceso maxilar, desarrolla un proceso palatino que crece horizontalmente para unirse después con el proceso palatino del lado contrario y formar el alveolo de la nariz y el techo de la boca. Los procesos maxilares también forman la pared lateral y el suelo de las cavidades orbitarias. Posteriormente, acaban fusionándose con los procesos nasal lateral y medial (orbicular) para formar la parte lateral de la cavidad nasal, también denominada por la derivada del proceso maxilar.

El techo de la nariz, las células etmoidales, el cornete nasal inferior, el cartilago lateral de la pared y las alas de la nariz, se forman a partir de los procesos nasales laterales. La bóveda del hueso se desarrolla a partir de las porciones cefálicas del embrión que cubren el proencéfalo, mesencéfalo y metencéfalo. El ojo se deriva de la cavidad del proencéfalo y de la invaginación superficial del ectodermo.

Al final de la quinta semana, los ojos están ligeramente adelantados en la cara y ha empezado a desarrollarse el oído externo.

Durante el segundo mes de vida intrauterina (sexta y séptima

emanas), las elevaciones nasales mediales forman un segmento intermaxilar, que origina:

1. La porción media del labio superior o *filtrum*.
2. La porción media del maxilar y sus encías.
3. El paladar primario.

Los procesos maxilares forman las partes laterales del labio superior, maxilar y paladar secundario.

Los labios y carrillos primitivos, son invadidos por el mesénquima del segundo arco branquial (hícido) que origina los músculos faciales.

La cara se continúa desarrollando aunque en una forma más lenta. En la etapa temprana del desarrollo fetal, la nariz está aplanada y la mandíbula poco desarrollada, pero a medida que se completa el desarrollo facial, adquieren su forma característica. El cerebro crece de tamaño, con lo que crea un frente prominente; los ojos se mueven hacia la línea media y aparecen las orejas. Debido a que el maxilar y la mandíbula son rudimentarios, a la falta de erupción dental y al pequeño tamaño que tienen las cavidades nasales y senos maxilares, la cara es pequeña durante el nacimiento.

En la etapa inicial, el centro de las estructuras faciales en desarrollo, es una depresión ectodérmica llamada "estomodeo". En el momento de 4.5 semanas de edad, el estomodeo está constituido por una serie de elevaciones formadas por proliferaciones del mesénquima. Los procesos o apófisis mandibulares, se advierten caudalmente al estomodeo; — procesos maxilares lateralmente y la prominencia frontal en dirección rostral. A cada lado de la prominencia e inmediatamente por arriba del estomodeo, se advierte un engrosamiento local del ectodermo superficial, "placoda nasal".

A la quinta semana aparecen los procesos nasolaterales y nasomedianos, que rodean a la placoda nasal, la cual forma el suelo de una depresión y la fosita nasal.

Los procesos nasolaterales formarán las alas de la nariz y los nasomedianos originarán las porciones medias de la nariz, labio superior, parte de la maxila y todo el paladar primario.

En las dos semanas siguientes, se modifica mucho el aspecto de la cara. Los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media. En etapa posterior, estos procesos se fusionan entre sí, esto es: el surco que los separa es borrado por la migración del mesodermo de los procesos adyacentes y también se unen con los procesos maxilares hacia los lados. — consecuencia, el labio superior es formado por los dos procesos nasolaterales.

medianos y los dos procesos maxilares.

Paladar

Se desarrolla a partir de:

- a) Paladar primario
- b) Paladar secundario

Inicia su desarrollo a partir de la quinta y sexta semana y su unión completa, se lleva a cabo hasta la duodécima semana.

Formación del Paladar Primario.

El conocido también como proceso palatino medial, se desarrolla durante la quinta y sexta semanas de vida intrauterina. Forma una masa plana de mesodermo entre los procesos palatino maxilares. El labio y la proyección anterior del maxilar, se desarrollan a partir de éste.

Formación del Paladar Secundario.

Es conocido también como proceso palatino lateral, el cual se desarrolla a partir de una proyección mesodérmica. A medida que continúa el desarrollo gradual de los procesos palatino laterales, éstos se dirigen hacia el lado contrario de la lengua y se fusionan.

El paladar primario y el tabique nasal, también se fusionan; -
sta fusión empieza en la novena semana y para la décima segunda, es com
leta en la parte posterior.

La porción premaxilar del maxilar, es formada por hueso membra-
oso en el paladar primario. El paladar duro se forma en los huesos maxi
ares y palatinos hacia el proceso palatino lateral. El paladar blando y
a úvula, se forman de las porciones posteriores de los procesos palati-
os laterales, no osificados, los cuales se extienden mas allá del tabi
ue nasal. El rafe palatino, nos indica el sitio permanente de fusión -
e los procesos palatinos laterales.

HISTOLOGIA

ios

El epitelio de la mucosa sobre los labios, es escamoso estratificado no cornificado.

La lámina propia de la mucosa labial y bucal, consiste de tejido conjuntivo denso, que envía papilas cortas e irregulares al espesor del epitelio.

La capa submucosa conecta la lámina propia de la fascia delgada con los músculos, y está formada por bandas de fibras colágenas agrupadas densamente. Entre ellas hay tejido conjuntivo laxo que contiene grandes y pequeñas glándulas mixtas. Las bandas de tejido conjuntivo denso, reducen la movilidad de la mucosa contra la musculatura y evitan su elevación en forma de pliegues. Durante la contracción muscular aparecen profundas arrugas en la mucosa, evitando así el alojamiento de la mucosa entre los labios, entre las superficies mordientes de los dientes durante la masticación. Las glándulas mixtas de los labios están situadas en la submucosa.

La superficie externa de cada lado, está cubierta de piel que contiene folículos pilosos, glándulas sebáceas / sudoríparas. En la comisura de los bordes libres de los labios, de color rojo, no existen glándulas.

glándulas ni folículos.

mejillas

El epitelio de la mucosa de las mejillas, es escamoso estratificado no queratinizado. En este tipo de epitelio no se produce absorción.

La lámina propia de la mucosa que reviste la mejilla, está formada de tejido fibroelástico bastante denso y penetra en el epitelio constituyendo papilas elevadas. La parte más profunda, se une con lo que denominamos la submucosa de revestimiento de la mejilla. Esta capa contiene capas elásticas planas y gran número de vasos sanguíneos. Bandas de tejido fibroelástico de la lámina propia, penetran a través de la submucosa elástica y grasa para unirse con el tejido fibroelástico que acompaña al músculo situado debajo de la mucosa, la parte más consistente de la pared de la mejilla. Al igual que en los labios, durante la contracción muscular aparecen pequeñas arrugas en la mucosa, evitando así el alojamiento de la mucosa de las mejillas.

Las glándulas mayores de las mejillas, se encuentran por lo regular entre los haces del músculo buccinador y a veces sobre su superficie externa. Una zona horizontal media sobre la mejilla, en situación lateral, en relación a las comisuras de la boca, pueden contener glándulas sebáceas aisladas.

Paladar Duro

La mucosa del paladar duro de tipo plano estratificado queratinizado, está adherida firmemente al periostio subyacente y, por tanto, inmóvil. Su color es rosado como el de la encía. El epitelio tiene carácter uniforme en todo el paladar duro, con una capa cornificada un poco gruesa y numerosas papilas largas. La lámina propia, que es una masa de tejido conjuntivo denso, es más gruesa en las partes anteriores que en las posteriores. Las diversas regiones del paladar duro, diferentes a causa de la estructura variable de la capa submucosa, distingúense en las siguientes zonas:

1. Región gingival, vecina a los dientes.
2. Rafe palatino, también conocido como zona media, que se extiende a partir de la papila incisiva o palatina hacia atrás.
3. Área anterolateral o zona adiposa, entre el rafe y la encía.
4. Zona postero-lateral o glandular entre el rafe y la encía.

La zona marginal tiene la misma estructura existente en otras regiones de la encía. Dicha zona no presenta diferenciación entre la capa submucosa y la lámina propia del periostio. De igual modo las capas de la lámina propia, submucosa y periostio, no se distinguen en la

zona media (rafe palatino).

En las zonas laterales del paladar duro, tanto la adiposa como la glandular, la lámina propia está fijada al periostio por medio de — bandas de tejido conjuntivo fibroso denso, dispuestas en un ángulo de — 90° en relación a la superficie, por lo que la submucosa se divide en espacios de forma irregular. La distancia de la lámina propia y el pe— ricostio, es mayor en las partes posteriores que en las anteriores. En — la zona anterior, los espacios contienen grasa, mientras que en la pos— terior contienen glándulas mucosas. La capa glandular del paladar duro, se continúa hacia atrás con la del paladar blando.

El surco que separa a la pófisis alveolar y el paladar duro, — los vasos y nervios palatinos anteriores están rodeados por tejido con— juntivo laxo.

Papila Incisiva

La papila piriforme o incisiva oval o palatina, está formada por tejido conjuntivo denso.

Rugosidades Palatinas

(Pliegues palatinos transversales). Son irregulares, asimétri— cos, salientes de la mucosa que se extienden lateralmente a partir de — la papila incisiva y de la parte anterior del rafe. Su base es un teji— do conjuntivo denso, con fibras entrelazadas.

Paladar Blando

La mucosa de la superficie del paladar blando, está muy vascularizada y tiene color rojizo difiriendo notablemente del paladar duro. Las papilas del tejido conjuntivo son escasas y cortas.

El paladar blando se proyecta hacia atrás en la faringe a partir del paladar duro. Por lo tanto, la mucosa de su superficie superior forma parte del revestimiento de la faringe nasal y la mucosa de su superficie inferior, forma parte del revestimiento de la faringe bucal. De -- arriba hacia abajo, presenta las diferentes capas:

1. Epitelio plano estratificado o cilíndrico ciliado pseudoestratificado.
2. Lámina propia que contiene unas cuantas glándulas.
3. En la parte posterior, una capa muscular.
4. Lámina propia gruesa que contiene muchas glándulas.
5. Un epitelio plano estratificado no queratinizado.

ANATOMIA

Labio Superior

Es un repliegue músculo membranoso, cubierto hacia afuera, por la piel e interiormente, por la mucosa y engrosadas por la capa glandular submucosa.

Presenta dos caras y dos bordes:

Cara Anterior. - Está formada por un surco subnasal, terminado abajo por el tubérculo del labio.

Cara Posterior. - Es lisa, se encuentra cubierta por mucosa.

Borde Adherente. - Se une por fuera al labio inferior, -- para formar la comisura y circunscribir, la abertura bucal.

Borde Libre. - Corresponde a la mucosa bucal.

Límites

Superior. - Limita con la nariz.

Lateralmente. - Con respecto a las mejillas, por los dos surcos

nasolabiales.

Inferior. - Limita con el labio inferior.

orfología

La piel de los labios pasa mediante una línea bien precisa a la oración roja de los mismos. El color rojo de los labios se debe a que - na parte, la queratinización está disminuida, y aumentada por el contrario la vascularización. La zona coloreada es estrecha en uno y otro labio hacia las comisuras bucales, sobresale algo hacia abajo en la parte media del labio superior, donde forma el tubérculo labial superior, resultando así esa línea ondulada característica de la hendidura labial cuando está cerrada. Desde la raíz del tabique nasal hasta el tubérculo antes mencionado, recorre la parte cutánea del labio un surco vertical denominado: surco subnasal o *filtrum*.

Planos Constitutivos

Los labios poseen capas que se encuentran superpuestas de la siguiente forma:

1. - Piel. Resistente, gruesa, firmemente adherida a las fibras musculares subyacentes.
2. - Capa Celular. Sólo existe en las partes laterales de los labios.
3. - Capa Muscular. Constituida por los siguientes músculos:

a) **Músculo Orbicular de los Labios.** Está situado en el orificio de la boca y se extiende de una comisura labial a otra en forma elíptica. No posee inserción ósea. Este músculo se divide en semiorbicular inferior y semiorbicular superior, el cual se extiende del borde libre del labio a la base de la nariz. Se halla recubierto por la piel y está en relación con la mucosa bucal por su cara profunda. El semiorbicular superior, se relaciona con los músculos: elevadores del labio superior y cigomático menor.

Su inserción la recibe de una rama del temporofacial.

Su acción es cerrar y abrir la cavidad bucal; interviene en la pronunciación de las letras bucales, en la acción de silbar, mamar y besar.

b) **Músculo Buccinador.** Músculo delgado de forma cuadrada, situado en la región geniana. Se inserta en el ligamento pterigomandibular, en la línea oblicua externa de la mandíbula y en el haz tendinoso del masetero.

Está en relación el músculo constrictor superior de la faringe.

Su inervación la recibe del temporofacial.

La acción principal de este músculo, será tirar hacia atrás la comisura de los labios alargando - el orificio bucal. Tiene acción durante el soplo y el silbido y ayuda en la masticación.

- c) **Músculo Elevador Común del Ala de la Nariz y del Labio Superior.** Este músculo está colocado en sentido vertical, se extiende de la Apófisis ascendente del maxilar al labio superior. Se inserta en la apófisis ascendente del maxilar, pudiendo extenderse a los huesos propios de la nariz y a la — apófisis orbitaria interna del frontal.

Recibe su inervación del temporofacial.

Su acción principal es elevar el ala de la nariz y el labio superior.

- d) **Músculo Elevador Propio del Labio Superior.** Se extiende de la porción suborbitaria al labio superior. Se inserta en el reborde orbital inferior y en la cara profunda de la piel del labio superior.

Se relaciona por fuera con el músculo cigomático menor y por dentro, con el elevador común del labio superior y del ala de la nariz.

Está inervado por el temporofacial.

Su acción es elevar el labio superior.

- e) **Músculo Canino.** Está situado en la fosa canina y de ahí se extiende a la comisura de los labios. Tiene su inserción en dicha fosa, así como en la cara profunda de la piel, la comisura labial y el labio superior.

Está inervado por el temporofacial.

Su acción es dirigir y levantar hacia adentro, la comisura de los labios.

- f) **Músculo Cigomático.**

Cigomático Menor. Se extiende del hueso malar al labio superior. Se inserta en la cara externa del hueso malar. Su inervación la recibe del temporofacial. Su acción es desplazar hacia arriba y afuera la parte media del labio superior,

Cigomático Mayor. Se extiende de la misma forma que el anterior. Se inserta en la cara externa del malar. Está inervado por el temporofacial. Su acción es desplazar hacia arriba y afuera la comisura labial.

- g) **Músculo Risorio de Santorini.** Es el más superficial de los músculos y se extiende de la región paró-

tida a la comisura labial.

Se inserta con la Aponeurosis Maseterina.

Está innervado por el Nervio Cervicofacial.

Su acción será tirar hacia afuera y atrás, la comisura labial.

h) Músculo Triangular de los Labios. Se extiende de la mandíbula a la comisura labial. Se inserta en la línea oblicua externa de la mandíbula.

Está innervado por el cervicofacial.

Su acción es desviar la comisura labial hacia abajo y afuera.

. - Capa Glandular. Está constituida por una gran cantidad de glándulas mixtas, a la vez serosas y mucosas; se consideran como glándulas salivales.

. - Capa Mucosa. Cubre la cara posterior del labio, se continúa con la mucosa de las mejillas y con la mucosa gingival formando el surco gingivo-labial, es muy adherente y su rica vascularización, le proporciona el color rojo o rosa que presenta.

Sistema Vásculo-Sanguíneo, Linfático y Nervioso.

1. Arterias. - La arteria que irriga el labio superior, es la

arteria labial o coronaria superior que sale del punto de cruzamiento de la arteria facial, con el músculo cigomático mayor y llega al labio superior. Ramas de la arteria labial superior y de la prolongación de la arteria facial, se anastomosan con las arterias suborbitarias.

2. Venas. - La irrigación de los labios está dada por la vena facial que recibe toda la sangre de la región irrigada por la arteria facial. Se origina en el ángulo interno del ojo, bajando oblicuamente hacia atrás, para desenvolverse en la vena yugular interna. En la vena facial termina las venas del ala de la nariz, las venas coronarias superior e inferior de los labios y las venas maseterinas anteriores.

3. Linfáticos. - Los vasos linfáticos de los labios, tienen la importante propiedad de no limitarse siempre a la mitad correspondiente de la cabeza, de manera que al inyectar uno de los lados, pueden quedar infectados los linfáticos del lado opuesto. Los vasos linfáticos del labio superior, que pueden distinguirse en subcutáneos y submucosos, se dirigen a los ganglios submandibulares medios y posteriores.

4. Nervios. - La inervación está dada por la rama temporofacial, que se divide en múltiples ramos:

- a) Ramo Suborbitario. Destinado a los músculos cigomáticos y músculos elevadores del labio superior y canino.
- b) Ramos Bucales. Destinados al músculo buccinador y al músculo orbicular de los labios.

Paladar

Maxilar. - Este hueso tiene forma cuadrangular; son dos: derecho e izquierdo.

Consta este hueso de un cuerpo central, excavado en el adulto por el seno maxilar, y de cuatro prolongaciones de complicada conformidad, unidos al primero:

- a) Apófisis Ascendente. Dirigida hacia arriba, para la unión con el hueso frontal.
- b) Apófisis Cigomática o Malar. Que alarga el ángulo lateral del cuerpo del hueso, une a éste con el hueso malar.
- c) Apófisis Alveolar. Dirigida hacia abajo, donde se alojan los dientes.
- d) Apófisis Palatina o Lámina Horizontal. Se articula con la del lado opuesto y forma la parte principal de la bóveda del paladar.

Esta apófisis, es mas o menos plana, tiene una cara superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales y otra inferior rugosa con muchos orificios vasculares, que forman la bóveda palatina.

Presenta cuatro bordes:

Borde Externo. Está unido al resto del maxilar.

Borde Interno. Es rugoso y se adelgaza hacia atrás, se articula con su homólogo, formando la sutura sagital del paladar. Este borde, hacia su parte anterior, se termina en una prolongación que constituye una especie de semiespina, la cual al articularse con la del otro maxilar, forma la espina nasal anterior, existe un surco que con el del otro maxilar, origina el conducto palatino anterior.

Borde Anterior. Forma parte del orificio anterior de las fosas nasales.

Borde Posterior. Se articula con el hueso palatino formando el agujero palatino posterior.

Hueso Palatino.

Hueso par (derecho-izquierdo) situado en la parte posterior de la cara, por detrás del maxilar se distingue en cada uno de ellos, dos láminas: una horizontal y otra vertical.

a) Lámina Vertical. Es mas alta que ancha, alcanzando la misma altura que el cuerpo del maxilar.

b) Lámina Horizontal. Es de forma cuadrilátera, posee dos caras y cuatro bordes.

Cara Superior. Es cóncava y lisa, formando parte del piso de las fosas nasales.

Cara Inferior. Es rugosa y ayuda a formar la bóveda palatina.

Borde Anterior. Es delgado y rugoso, se articula con el borde posterior de la apófisis palatina del maxilar, para formar la sutura transversa del paladar.

Borde Posterior. Es cóncavo y sirve de inserción a la aponeurosis del velo del paladar, al unirse con el borde del lado opuesto, forma la espina nasal posterior.

Borde Externo. Se une al borde inferior de la lámina vertical de este hueso.

Borde Interno. Se articula con el borde homónimo del lado opuesto y forma por arriba una cresta donde se articula el hueso vómer.

Constitución Anatómica del Paladar

Está constituida por una aponeurosis, músculos y mucosa de revestimiento.

Aponeurosis del Velo del Paladar. Es una hoja tendinosa cuyo -- borde anterior, se fija en el borde posterior de la bóveda palatina ósea y en la espina nasal posterior, mientras los bordes laterales toman inserción en el gancho de la -- apófisis pterigoides. Su función es, ser el sostén de la inserción de los músculos del velo del paladar.

Músculos del Velo del Paladar.

a) **Músculo Palatostafilino.** Se extiende de la espina nasal anterior a la úvula, tiene su origen en la espina nasal. Su acción es ser el elevador de la úvula.

b) **Músculo Peristafilino Interno o Músculo Petrosalpingostafilino.** Se extiende de la roca del velo del paladar y en forma de abanico se dirige a la aponeurosis del velo, - por debajo del músculo palatostafilino. Su acción es elevar el velo del paladar y dilatador de la Trompa de Eustaquio.

c) **Músculo Peristafilino Externo o Músculo Pterigosalpingostafilino.** Se extiende de la fosita escafoidea de la - Apófisis Pterigoides al paladar. Presta dos funciones: -- vertical y horizontal. Su función al accionarse los múscu

los de ambos lados, tensan y elevan el velo del paladar y dilatan la trompa de Eustaquio, permitiendo el paso del aire al oído durante los movimientos de deglución.

d) **Músculo Faringostafilino.** Se extiende de la úvula a la pared lateral de la faringe. Se inserta principalmente en la aponeurosis palatina a la altura del rafo medio. Es constrictor del Istmo de las Fauces, dilatador de la Trompa de Eustaquio y elevador de la faringe, también baja el velo del paladar.

e) **Músculo Glosostafilino.** Se extiende del velo del paladar a la base de la lengua. La acción de los músculos de ambos lados, es estrechar el orificio del istmo de las fauces.

Mucosa del Velo del Paladar.

La mucosa de la cara inferior del velo del paladar, es de color rosado, lisa de epitelio pavimentoso, -- posee además glándulas del tipo de las salivales. La mucosa de la cara superior es roja, desigual y de epitelio vibrátil, contiene glándulas similares a las de la pituitaria.

Sistema Vásculo-Sanguíneo, Linfático y Nervioso

Arterias. Las ramas terminales de la arteria infraorbitario, se distribuyen por las partes blandas profundas de la superficie anterior del maxilar y se anastomosan con la rama de la arteria maxilar externa o la de la arteria facial. Durante el paso de la arteria infraorbitaria por el conducto homónimo, sale de ella la arteria alveolar superior y anterior que sigue por los finos canaliculos excavados en el maxilar superior y se anastomosan con las ramas de la arteria alveolar superior y posterior, que corre por la cara posterior de la tuberosidad del maxilar.

Venas. La carótida externa emite Venas Superiores que van al plexo de la fosa cigomática y Venas Inferiores, que se unen con las de la amígdala y base de la lengua, y van a desembocar a las afluentes de la yugular interna.

Linfáticos. Forman una red superior y otra inferior (mas abundante), de las cuales parten troncos linfáticos que van a los ganglios yugulares, situados al nivel del vientre posterior del músculo digástrico.

Nervios. La parte mas anterior de la mucosa (de canino a canino), está inervada por los nervios nasopalatinos cuyas ramas terminales se unen con las del palatino anterior. Los Nervios Palatinos descienden por el conducto palatino posterior y llegan a la boca, divididos en uno o dos troncos mas pequeños. El grueso =

nervio palatino anterior, que ocupa el conducto principal, se dirige hacia adelante por el surco existente en el límite lateral del techo palatino, inmediatamente después de su salida, se divide en diferentes ramas. Inerva la zona del paladar duro y - la zona de canino a canino. El Nervio Palatino Posterior, inerva la mayor parte del paladar blando y lleva además las fibras - motoras destinadas al tensor del velo del paladar y a la úvula.

FISIOLÓGIA

Labio y Paladar, llevan a cabo diferentes funciones:

sticación.

En el acto de la masticación, el alimento se mezcla con la saliva, siendo triturado por los dientes, los cuales están dispuestos en boca para permitir la correcta masticación de los alimentos, con ayuda de los carrillos, los labios y la lengua. La secreción salival se incrementa por la masticación, y la masa alimenticia, humedecida y lubricada por la saliva.

El proceso de la masticación, se realiza mediante la compresión del bolo alimenticio sobre las encías con ayuda de la lengua, ya que ésta eleva al alimento, además su parte anterior se apoya contra el paladar duro y mezcla los alimentos.

La alimentación tiene especial importancia para la digestión de frutas y legumbres crudas, cuyas porciones nutritivas, están rodeadas por membranas no digeribles de celulosa, por lo que es preciso destruirlas para poder aprovecharlas.

La masticación y digestión, favorecen al alimento por una razón muy sencilla: puesto que los fenómenos digestivos sólo actúan en la su-

erficie de las partículas de alimentos, la velocidad de digestión depende en grado considerable de la superficie total sometida a su acción. La incorrecta masticación de los alimentos, impiden que éstos lesionen la mucosa intestinal y facilita el tránsito.

Todos los músculos del maxilar y de la mandíbula trabajando juntos, pueden cerrar los dientes con una fuerza hasta de 25 Kgs. en los dientes anteriores y 90 Kgs. para los dientes posteriores.

El proceso de la masticación está controlado por los núcleos del cerebro posterior, también la estimulación de la zona del hipotálamo e incluso la corteza cerebral cerca de las zonas sensoriales para gusto, puede causar movimientos en la masticación.

deglución.

El alimento, después de ser masticado, es transportado hasta el estómago mediante una serie compleja de movimientos coordinados de los músculos de la boca, faringe y esófago.

Se trata de un mecanismo complicado en el que intervienen labios, paladar blando, velo del paladar y faringe.

La deglución se divide en tres etapas:

1. Etapa Voluntaria.

Quando el alimento está listo para ser deglutido, se cie-

rran las aberturas bucales, habiendo una perfecta oclusión de los labios, también hay cierre de las aberturas nasales, acompañado de un ligero ascenso de la laringe. Cuando se sujeta hacia abajo el cartilago tiroideo, o la cavidad bucal permanece abierta hasta la faringe, la deglución normal no puede llevarse a cabo. Inmediatamente, una brusca elevación de la lengua eleva el bolo hacia atrás, a través de los pilares anteriores del istmo de las fauces. En la ejecución de este movimiento, el principal factor lo constituye la contracción del músculo milohioideo, que presiona la lengua con el paladar empujándola hacia atrás. — Este movimiento hacia atrás de la lengua, es ayudado por la contracción de los músculos estilogloso y palatogloso, que proyectan bruscamente la base de la lengua hacia atrás. Estos músculos, especialmente los palatoglosos, son los que cierran el istmo de las fauces impidiendo así, que el bolo alimenticio vuelva de nuevo a la boca.

2. Etapa Faríngea.

Es el paso del alimento de faringe a esófago.

El alimento atraviesa la parte superior de la faringe, dirigiéndose por un trayecto común a las vías respiratorias y digestivas. Su paso por esta región es, pues, muy rápido y se acompaña del cierre de las dos aberturas que comunican las vías respiratorias con la faringe. Las fosas -

nasales se cierran debido a la contracción simultánea de los músculos elevadores del paladar, palatofaríngeo y de la úvula, por lo que el paladar blando se eleva, y los pilares posteriores se aproximan a la úvula.

Mas importante es el cierre de las aberturas inferiores de las vías respiratorias. La contracción de los músculos milohioideos que inicia la deglución, es seguida casi inmediatamente (con un intervalo de 0.1 segundo) de una súbita elevación de la laringe, acompañada del cierre de la glotis, así como del de la abertura superior de la laringe. La abertura de laringe está limitada: por delante, por la epiglottis; por detrás, por el borde de los cartilagos aritenoides; y por los lados, por los pliegues aritenoepiglóticos. En el momento en que se lleva a cabo la deglución, los cartilagos aritenoides sufren una rotación, dirigiéndose hacia adentro y hacia adelante, de tal forma que la abertura laríngea adquiere la forma de una cisura triangular. Al mismo tiempo, tanto las falsas cuerdas bucales como las verdaderas se juntan, mientras que el movimiento del dorso de la lengua hacia atrás, hace que el orificio laríngeo cerrado quede cubierto directamente por la base posterior de la lengua. Los músculos que toman parte mas activa en el cierre de las vías aéreas inferiores, son el músculo tiroaritenideo externo, aritenideo, aritenoepiglótico y el cricoaritenideo lateral. Como la aproximación del borde posterior de la abertura larín-

gea a la anterior, sólo es posible gracias a la elevación de toda la laringe por debajo del hueso hioides, la deglución no puede llevarse a cabo si la laringe no tiene conservada su libertad de movimiento.

Una vez cerradas las aberturas de las vías respiratorias en la parte posterior de la faringe, el bolo alimenticio es impulsado rápidamente hasta la región de los músculos constrictores medios e inferior de la faringe. Si el bolo es líquido, el movimiento de la parte posterior de la lengua es suficiente para hacer pasar la substancia a través de los constrictores, todo a lo largo del esófago laxo, hasta su extremo inferior. Por esto, cuando se degluten líquidos corrosivos, se observa con frecuencia que los únicos sitios donde se lesiona el esófago, son aquellos que corresponden a sus tres estrechamientos, que naturalmente constituyen un obstáculo al tránsito normal del líquido. Si el bolo es grande y semisólido, atraviesa, a pesar de eso, la faringe a gran velocidad, pero lo que ocurre es que al pasar por la parte superior de la misma, es cogido por el músculo constrictor medio y empujado por contracciones sucesivas de este músculo y del constrictor inferior hasta el esófago.

3. Etapa Esofágica.

Al igual que la etapa anterior, es involuntaria y corresponde al descenso del bolo alimenticio del esófago al estómago.

El esófago permanece laxo, permitiendo así libremente el descenso rápido del alimento, hasta que los movimientos deglutorios -- han terminado, en cuyo instante aparece una contracción peristáltica que, en cierto modo, barre hacia el estómago todas las -- pequeñas partículas alimenticias que hayan podido quedar adheridas a sus paredes. La entrada en el estómago suele coincidir -- con el comienzo de una espiración.

Fonación.

La fonación o producción de sonidos vocales, es función de la -- laringe. Los cambios de tamaño y forma de la glotis y de longitud y tensión de las cuerdas vocales, son controlados por la acción de los músculos laríngicos. Se producen vibraciones que son transmitidas hacia la columna de aire que pasa por las cuerdas vocales. Los sonidos formados así, son modificados conforme pasan por nasofaringe y boca, que actúan como -- cajas de resonancia. La articulación consiste en constricciones de lengua, labios, faringe y paladar, que interrumpen o alteran sonidos vocales.

La voz, al igual que el sonido producido por un instrumento musical, puede variar en intensidad, tono y timbre. La extensión de la -- voz para un mismo sujeto es en general, de unas dos octavas. El tono de la voz está generalmente, determinado de manera principal por la longitud y masa de las cuerdas vocales. En los niños la voz es de tono agudo. Antes de la pubertad se produce un considerable desarrollo del tamaño de la laringe en los dos sexos. Esto es especialmente acusado en el varón,

y explica el brusco descenso del tono de voz. En la mujer, el mayor tamaño de la laringe se nota principalmente por el aumento en la riqueza e intensidad de la voz que tiene lugar en esta edad. La extensión ordinaria de la voz humana, desde el bajo mas profundo hasta la mas alta soprano, es de unas cuatro octavas. Al cantar, la voz debe producirse de distintas maneras; es decir, en diferentes registros. Distinguimos el registro de pecho, el registro medio y el registro de cabeza. Las notas mas profundas de cualquier voz individual, se producen siempre en el registro de pecho. La observación de las cuerdas vocales muestra que, al producirse las notas, la glotis forma una rendija alargada, y todos los músculos que cierran la glotis y aumentan la tensión de las cuerdas se encuentran en actividad. Las cuerdas vocales son relativamente gruesas y anchas, y puede verse que vibran en toda su extensión. Cuando se canta con el registro de cabeza, la vibración de las cuerdas está limitada, en apariencia a sus bordes internos; la apertura glótica es mas ancha por delante que por detrás, de tal modo que durante este período escapa mas aire que cuando se produce la voz de pecho.

El acto de hablar es una sucesión muy coordinada de contracciones de laringe, faringe, paladar, lengua, labios y musculatura respiratoria. Todas estas estructuras son inervadas por los nervios hipoglosos, vagos, faciales y frénicos. Los núcleos de estos nervios son controlados por las vías corticobulbares desde ambas cortezas motoras. Como ocurre en todos los movimientos, hay también influencias extrapiramidales desde el cerebelo y ganglios basales. La espiración produce una corriente de aire, y la fuerza de la misma es regulada de manera fina por la actividad de los diversos músculos que intervienen en el habla.

Acústica del Lenguaje.

Los sonidos empleados en el lenguaje, es decir las vocales y consonantes, se producen mediante modificaciones de los tonos laríngeos por cambios en la forma de la garganta, la boca y las cavidades nasales. -- Los sonidos de las vocales son continuos, mientras que los de las consonantes se producen por la interrupción mas o menos completa y en diferentes situaciones de la corriente de aire emitida. En la palabra susurrada no hay fonación, los sonidos son producidos por la salida de gran cantidad de aire a través de una estrecha abertura entre los labios, la lengua y el paladar blando o entre la lengua y los dientes.

Vocales.

Durante la fonación, el aire expirado es obligado a pasar bajo presión entre las cuerdas vocales tensas, poniéndolas así en vibración. Una serie de pulsos de aire pasan a la garganta, boca y nariz.

Consonantes.

Estos sonidos están producidos por la colocación brusca de un -- obstáculo en el curso de la columna expiratoria de aire, gracias al cierre de alguna parte de la faringe o la boca. Se clasifican las consonantes en labiales, dentales y guturales, según el obstáculo que se encuentre en los labios, entre la lengua y los dientes, entre el dorso de la lengua y el paladar blando. Cada una de éstas, puede dividirse en consonantes suaves y fuertes, según que vaya o no acompañada de fonación.

ando nosotros pronunciamos: D, la producción del sonido laríngeo continúa durante la detención del sonido producido en los dientes; mientras que en la T, hay una interrupción absoluta de la fonación durante la pronunciación de esta consonante. Cuando se susurra, es imposible diferenciar las consonantes suaves de las fuertes.

En la producción de sonidos nasales, el mecanismo es el mismo que se emplea para la producción de: B, D, G, excepto que la abertura posterior de la nariz, no se mantiene cerrada por el paladar blando, de tal modo que parte del sonido sale continuamente a través de los conductos nasales. Estos sonidos son denominados: sonidos resonantes. Las consonantes aspiradas están producidas por el paso de un simple soplo de aire a través de una estrecha abertura que puede estar en la tráquea, como en la H aspirada; entre la lengua y los dientes; como en la Z o entre los labios y los dientes, como en la F.

Las consonantes vibrantes, como la R, se forman colocando la punta de la lengua o la úvula o los labios, en el trayecto del soplo de aire de tal modo, que entran en vibración a causa de él.

Las consonantes silbantes pueden ser sin voz, como la S, o acompañadas de fonación como en la Z, consisten en ruidos continuos producidos por el estrechamiento del camino aéreo entre la lengua y el paladar duro. En la producción del sonido L, la voz escapa a través de dos pequeñas aberturas en la región del primer molar y entre el lado interior de la mejilla y los dientes.

ANOMALIAS CONGENITAS

En el conocimiento de los procesos embrionarios no solamente ayuda a comprender mejor la arquitectura de los órganos adultos, sino que es además condición necesaria para explicar, una serie de procesos patológicos especialmente las malformaciones.

Las malformaciones mas comunes de la cara son: labio hendido, - paladar hendido o ambos, se originan respectivamente, durante la primera y segunda fase del período embrionario.

Labio y paladar hendidos, son malformaciones comunes de cara y paladar. Por lo general, durante el desarrollo el paladar se encuentra hendido, no sucediendo lo mismo con el labio. Labio y paladar pueden ser acompañados, aunque son malformaciones diferentes, desde los puntos de vista embriológico y etiológico. Aparecen en etapas del desarrollo embrionario y abarcan procesos diferentes.

Labio Hendido.

Esta hendidura se puede presentar desde un surco pequeño, hasta una división completa del labio y del proceso alveolar que llega hasta la nariz. Esta malformación es debida a la falta de unión del proceso alveolar del o de los lados afectados con las elevaciones nasales medias; en este caso la fusión epitelial se realiza, pero la pared epite-

lial no es perforada por el mesodermo y la unión epitelial se abre. Esta malformación se presenta durante la sexta y séptima semana de vida intrauterina.

Paladar Hendido.

En este tipo de hendidura se puede ver afectada únicamente la úvula, la cual tendrá aspecto de cola de pez, o bien abarcar los paladares duro y blando. En esta malformación existe una falta de unión de los procesos palatinos entre sí y con el tabique nasal, o uno de los procesos palatinos puede unirse con el tabique nasal, pero no con el opuesto. El paladar se encuentra totalmente fusionado en el tercer mes de vida — intrauterina, la cual empieza en la región posterior y progresa hacia atrás.

Estas malformaciones son producidas por las deficiencias mesodérmicas debidas principalmente, por genes mutantes aunque también intervienen factores ambientales.

E T I O L O G I A

Se desconoce la causa de las hendiduras palatina y labial, sin -
bargo ciertas investigaciones han demostrado la existencia de posibles
factores causales de esta enfermedad.

Son varios los factores causales de labio y paladar hendidos:

- Factor Hereditario. (10% de los casos)

A) Componente Cromosómico. - Se ha dicho que probablemente son
tres los genes responsables de estas alteraciones: uno indepen-
diente y dominante; otro parcialmente ligado al sexo probablen-
te recesivo; y uno mas, tal vez anormal que actuaría en un esta-
do embrionario avanzado, produciendo una deformidad prenatal de
una condición inicialmente normal.

Esta malformación es característica en el caso de aberraciones -
cromosómicas:

Trisomía.- Es cuando hay un cromosoma adicional, por lo cual el
par normal adquiere tres unidades:

a) Síndrome de Patau - (Trisomía D, par 13-15). El 70%
de los casos, va a tener labio y paladar hendidos, además esta
anomalía se ha asociado a múltiples malformaciones congénitas: -
deficiencia mental, sordera, falta de desarrollo de los huesos -
nasales y filtrum que produce una hendidura pseudomediana del la-

bio superior, microcefalia, arrinencefalia, convulsiones, anomalías oculares, como colobomas del iris, anoftalmía, cataratas, hiperconvexidad de las uñas, hernia, hemangiomas (hiperplasias del tejido vascular), arrugas palmares horizontales, microcefales, alopésicos y presentan pie oscilante.

b) Síndrome de Edwards - (Trisomía E, par 16-18). Este síndrome no es compatible con la vida y el 17 al 19% va a tener labio y paladar hendidos, además se ha caracterizado por: retraso mental, hipertonicidad, falta de desarrollo general, miorognatia, flexión de los dedos, varias anomalías cardiacas congénitas, hernia y agenesis uretral.

c) Síndrome de Down - (Trisomía G, par 21), El 15% padece labio y paladar hendidos, esta anomalía se ha caracterizado por: deficiencia mental, manos cortas, defectos cardiacos congénitos, hipotonía muscular, extravistmo, microftal-mia, hernia umbilical, cataratas, hipoplasia de la mandíbula y criptorquidismo.

d) Síndrome de Klinefetter - Este síndrome se ha caracterizado por: intenso retraso mental, disminución en el tamaño del pene, criptorquidismo, sinostosis radiocubital, deformidad torácica, elinodactilia y prognatismo mandibular.

e) Síndrome de Klippel-Feil - Se caracteriza por: cor-dera de conducción, facies pugilísticas, displasia ósea gene-

realizada, radio proximal hipoplásico y clinodactilia.

f) Síndrome de Klippel-Feil - Está caracterizado por: - fusión de algunas o inclusive de todas las vértebras cervicales con un acortamiento consiguiente del cuello y limitación indolora de los movimientos de la cabeza, el límite posterior del pelo es muy bajo, la cabeza parece estar asentada directamente sobre el tórax sin interposición de un cuello y los músculos, se extienden directamente desde las regiones mastoideas hacia los hombros y producen una imagen de pterigión y algunos trastornos neurológicos.

B) Componente Familiar. - A menudo se presenta en padres que padecen el mismo defecto, siendo la probabilidad de un 40%, -- si la presenta un padre y un pariente, la probabilidad es de un 15% a un 17% de los casos; si sólo la presenta un pariente, la probabilidad es de un 2% a un 5% y si son padres sanos, la probabilidad es de un 4%.

C) Componente Genético. - La base genética del labio hendido y paladar hendido, se interpreta como una falta de proliferación mesodérmica a través de las líneas de fusión, después que los bordes de las partes componentes se encuentren en contacto. La observación frecuente de banias atróficas de epitelio a través de las hendiduras, y la falta de desarrollo muscular en las zonas de fisuras ocultas (cutáneas y submucosas), apoyan la teoría de hipoplasia mesodérmica.

2.- Factor Ambiental. (10% de los casos) - Aunque el embrión humano está bien protegido en el útero, ciertos factores de tipo ambiental pueden producir malformaciones, cuando los tejidos se encuentran en desarrollo.

a) Componente Infeccioso. - En general todas las enfermedades virales van a provocar malformaciones.

Rubeola. Hay pruebas de que este virus produce labio y paladar hendidos, si la enfermedad ocurre durante el primer trimestre del embarazo, provocando por lo tanto, un aborto terapéutico.

Citomegalovirus. Este virus ocasiona las siguientes malformaciones: calcificaciones cerebrales, ceguera, hendiduras faciales y microcefaleas.

Virus del Sarampión. Ocasiona: parotiditis, hepatitis, varicela y poliomielitis; estos virus pueden ocasionar malformaciones pero no se han precisado cuáles.

Sífilis. Esta enfermedad ocasiona malformaciones espina bífida, retraso mental, labio y paladar hendidos, sordera y afecciones a órganos pulmonares e hígado.

Influenza Asiática. Esta enfermedad puede ocasionar diversas malformaciones congénitas, siendo la --

mas frecuente la anencefalia.

Se comprobó que al extirpar la cresta neural de un lado - del prosencéfalo, se producía una hendidura homolateral del paladar primario. En consecuencia, cabe que el trastorno de la migración de las células de la cresta neural, en un período muy anterior a la formación de los procesos faciales, resulte en un labio hendido en etapa mucho mas avanzada de desarrollo.

b) Radiación. - El tratamiento de las madres embarazadas, durante el período embrionario con grandes dosis de Rayos X, puede producir:

paladar hendido,
defectos craneales,
defectos de extremidades,
espina bifida,
microcefalea,
meningocele.

c) Componente Mecánico. - El embrión se encuentra protegido de los traumas externos por el líquido amniótico, -- que absorbe las presiones mecánicas, por lo que es extraordinariamente raro que se produzca esta malformación.

d) Componente Nutricional. - Las deficiencias alimenticias (por causa materna o bien por mala calidad de placenta), avitaminosis A, deficiencias de cobre, yodo, ácido fólico y ácido pantoténico, así como el alcoholismo y la drogadicción, pueden causar estas malformaciones.

e) Componente Químico. - Existen varios medicamentos que producen labio y paladar hendidos.

Diasepan. Se utiliza como abortivo, a dosis excesivas causa malformaciones.

Talidomida. Droga aparentemente inocua en el tratamiento de las náuseas, que perturba a las embarazadas.

Aminopteina. Se utiliza como abortivo, en dosis altas interrumpe el período de gestación.

Drogas Antitumorales. Los productos químicos - inhibidores del crecimiento tumoral, producen dicha malformación.

Hormonas. Como la progestina, se utiliza durante la gestación para impedir el aborto. Exceso de andrógenos, estrógenos, insulina y cortisona, administrados durante los tres primeros meses de la gestación, deben evitarse durante esa época de la vida fetal, ya que pueden provocar

esta malformación.

Derivados de las Benzodiazepinas.

- Factor Multifactorial. (80% de los casos) - Se considera que dentro de este factor sobresalen los componentes poligénicos; pero — podemos considerar que también dentro de este factor, se encuentran involucrados los dos primeros factores ya mencionados.

C L A S I F I C A C I O N

labio Hendido

Es una hendidura en el labio superior que abarca hueso alveolar foramen incisivo.

1. Labio Hendido Unilateral.

Se presenta debido a la falta de unión de las masas mesodérmicas y de proliferación del mesénquima, para empujar al tejido suprayacente. El epitelio de la hendidura labial se estira y la deformación de los tejidos en el piso de la hendidura, produce una separación del labio en su parte central y lateral. Cuando la separación no es completa y las partes del labio están unidas por un punto de tejido, a éste se le denomina "Banda de Simonart",

2. Labio Hendido Bilateral.

Se debe a que las masas mesodérmicas de los procesos maxilares, no pueden fusionarse con las elevaciones mediales que ya están unidas. El epitelio de los dos surcos labiales se estira y se desprende. Cuando la hendidura bilateral es completa (labio superior - Proceso alveolar), el segmento intermaxilar cuelga

libre y se proyecta hacia adelante. En este tipo de hendidura, hay pérdida de la continuidad del músculo orbicular de los labios.

3. Labio Hendido Medial.

Llamado también "labio Leporino", por la semejanza del labio superior de la liebre y conejo, normalmente tienen una hendidura medial. Esta hendidura del labio superior es bastante rara, se cree que es causada por deficiencia mesodérmica. Las elevaciones nasales mediales no se fusionan, por lo que no se forma el segmento intermaxilar.

Paladar Hendido

Este defecto comprende tanto al paladar duro como al blando o únicamente al paladar blando. Aproximadamente el 6% de los pacientes con paladar hendido, tienen también la submucosa hendida. Este defecto es caracterizado por una unión muscular imperfecta, a través del "velum", con una intacta pero delgada superficie de la mucosa y una úvula bifida.

1. Hendidura del Paladar Anterior o Primario,

Son hendiduras anteriores al orificio incisivo, debida a la insuficiencia de las masas mesodérmicas y procesos palatinos laterales, para encontrarse y fusionarse con el ectodermo del -

paladar primario.

2. Hendidura de los Paladares Anterior y Posterior.

Son hendiduras que abarcan tanto el paladar primario como el secundario, debido a la insuficiencia de las masas mesodérmicas y procesos palatinos laterales, para encontrarse y fusionarse con el mesodermo del paladar primario, entre sí con el tabique nasal.

3. Hendidura del Paladar Anterior o Secundario.

Son hendiduras por detrás del orificio incisivo, pero al igual que las dos anteriores, son el resultado de insuficiencia de las masas mesodérmicas de los procesos palatinos laterales, para encontrarse y fusionarse entre sí.

Grados de Fisuras:

- Grado 1° la Fisura es menor que los segmentos
- Grado 2° la Fisura es igual a los segmentos
- Grado 3° la Fisura es mayor que los segmentos

HISTORIA CLINICA

Siempre que llevemos a cabo una intervención quirúrgica, cual quiera que sea, debemos elaborar una buena "Historia Clínica", para - reconocer el grado de salud o enfermedad, de cada uno de los aparatos y sistemas que forman el organismo del paciente y así, poder evaluarlo.

Existen diversas historias clínicas, sin embargo, la mejor - es una hoja en blanco, basándonos en los siguientes datos:

FICHA DE IDENTIFICACION.

Nos proporciona los datos generales de nuestros pacientes:

Nombre,

Sexo,

Edad,

Ocupación,

Fecha de nacimiento,

Lugar de nacimiento,

Estado civil,

Lugar de procedencia,

Dirección,

Teléfono,

Fecha en que se hizo la historia clínica.

ANTECEDENTES.

1. Heredofamiliares.

Preguntar acerca del padre, de la madre y de los hermanos, si están vivos: su estado de salud; si están muertos: - cuándo murieron y cuál fue la causa de su muerte.

Se interrogará si algún familiar ha padecido esta malformación, ya que es importante para saber si el labio y paladar hendidos son de etiología hereditaria o congénita.

Se preguntará sobre los antecedentes:

lústicos,
fímicos,
diatésicos y
alérgicos.

2. Personales no Patológicos.

Tipo de habitación en que vive, (cuántos viven y si tiene todos los servicios).

Higiene personal.

Dieta (suficiente en cantidad y calidad).

Alcoholismo.

Tabaquismo.

Drogadiocion.

Inmunizaciones (vacunas).

3. Personales Patológicos.

Enfermedades que ha padecido el paciente, de preferencia en orden cronológico:

Antecedentes: lúcticos,
fímicos,
diatésicos,
alérgicos (medicamentos y alimentos),
traumáticos,
quirúrgicos,
mutilantes,
transfusionales,
si se le han administrado corticosteroides.

Padecimiento Actual.

Interrogar sobre el motivo de la consulta, anotando: fecha de aparición de la enfermedad, aparición y manifestaciones (signos y síntomas).

Exploración Física.

Se lleva a cabo mediante el interrogatorio de aparatos y sistemas.

1. Aparato Cardiovascular:

Disnea (dificultad para respirar).

Edema de tobillos (acumulación de líquido de los espacios intercelulares, generalmente en las tardes, tomando una coloración azul).

Sensación de opresión.

Palpitaciones.

Dolor precordial (presión en la parte anterior del tórax).

Cefalea.

Mareos frecuentes.

Desmayos frecuentes.

Fragilidad capilar.

Revolución cardíaca.

Tensión arterial.

Frecuencia cardíaca.

2. Aparato Renal:

Poliuria (aumento en el volumen de la orina).

Oliguria ortostática (necesidad de orinar cuando se está acostado, pero que al levantarse desaparece esta necesidad).

Diuresis (número de micciones).

Anuria (ausencia de orina).

Hematuria (sangre en orina).

Glucosuria (glucosa en orina).

Nicturia (deseo de micción por las noches).

Dolor al orinar.

Edema palpebral y de manos (por las mañanas).

Disuria (dificultad al orinar).

3. Aparato Respiratorio:

Tos (frecuencia y tipos).

Hemoptisis (expectoraciones frecuentes).

Epistaxis (hemorragia nasal).

Disnea (asmática, nerviosa, digestiva, por tabaquismo, de esfuerzo y de reposo).

Cianosis (deficiencia en la oxigenación de la sangre).

Dolor pleural (dolor en la parte anterior y posterior, a nivel de los pulmones).

Vómica (expulsión brusca por los bronquios, es una coagulación de líquido purulento).

4. Aparato Gastrointestinal:

Dispepsia (alteración en la digestión).

Dolor de estómago.

Anorexia (falta de apetito).

Polifagia (necesidad constante de comer).

Meteorismos (distensión del vientre por gas en el intestino).

Estreñimiento (dificultad para evacuar).

Diarrea (evacuaciones intestinales, frecuentes y líquidas).

Náusea (ansia de vomitar).

Vómito (expulsión, por la boca, del contenido del estómago).

Distensión del abdomen.

Dolor abdominal bajo.

Molestias rectales.

Sangre en heces fecales.

Enfermedades hepáticas:

dolor en la región hepática,

ictericia (color amarillo de la piel),

crecimiento abdominal.

5. Aparato Genital:

Estados fisiológicos de la mujer:

menstruación,
embarazo (cuántos y el primero, a qué edad),
lactancia,
menopausia.

Enfermedades:

dismenorrea (dolor al menstruar),
leucorrea (flujo vaginal),
sífilis (infección por el treponema pálido),
gonorrea o blenorragia (escurrimiento purulento por la uretra),
colpocèle (hernia de la vagina).

Estados fisiológicos del hombre:

andropausia.

Enfermedades:

sífilis,
gonorrea,
priapismo (erección dolorosa, que persiste sin deseos sexuales),
hematocele (tumor constituido por un derrame sanguíneo en las envolturas testiculares),
espermatorea (emisión involuntaria de esperma, que se repite varias veces).

6. Sistema Endocrino:

Si hay diabetes:

poliuria,
polifagia,
polidipsia (sed constante),
aliento cetónico.

Si hay hipertiroidismo:

temblor digital,
temperamento exitable,
intolerancia al calor,
hiperhidrosis (sudoración de manos).

Si hay hipotiroidismo:

edema (con o sin godete),
mixidema bradilalia (pereza al hablar),
intolerancia al frío.

7. Sistema Nervioso:

Sueño (tranquilo, agitado, insomnio),
Parestesia (falta de sensibilidad),
Parálisis (pérdida de movimiento),
Irritabilidad (causas),
Convulsiones (tipo epilepsia),
Temblor,

Conflictos emocionales (familiares, matrimoniales, ocupacionales, económicos y ambientales).

INSPECCION FISICA.

1. Cabeza.

Asimetría,

Agrandamiento craneal,

Hundimientos craneales,

Exostosis craneales,

Lesiones del cuero cabelludo,

Color del cabello,

Implantación y abundancia del cabello.

Cara:

tipo de frente,

tipo de arco ciliar,

implantación y abundancia de ceja,

lesiones cutáneas,

color de piel,

agudeza auditiva,

simetría de globos oculares,

reflejos de los globos oculares (moto-motor, foto-motor y consensual).

Boca:

explorar cada uno de los tejidos que la integran:

labios (color, forma, tamaño, contorno, movilidad, presencia de lesiones y cicatrices, análisis de cierre, abertura),

mucosa (pigmentaciones, configuración, lesiones),

paladar (inspección del paladar duro y blando, color, forma, contorno, presencia y ausencia de lesiones, anomalías),

encía (forma, color, contorno, textura, tamaño, retracción, sangrado, inflamación, hipertrofia, ulceraciones),

dientes (número, tamaño, color, forma, tipo — de dentición, malposición, grado de caries, obturaciones, existencia de prótesis, aparatos de ortodoncia, tratamientos endodónticos, restos radiculares, bolsas parodontales, tártaro dentario, movilidad, vitalidad),

lengua (forma, color, tamaño, movimientos, lesiones, presencia de papilas),

articulación temporomandibular (A.P.M.):

(oclusión, abatimiento, movimientos de late-

ralidad, protrusión y retrusión).

2. Cuello.

Forma,

Volumen,

Pulsaciones arteriales,

Abultamientos circunscritos (ganglios y cuerpo tiroides).

3. Tórax.

Ampliación,

Distensión,

Revolución cardiaca,

Ruidos pulmonares,

Simetría de las mamas,

Manchas y cicatrices en piel.

4. Abdomen.

Forma,

Volumen,

Abultamientos,

Cicatriz umbilical, presencia de cicatrices de víbices -
(quarteaduras).

Circulación venosa,

Movimientos del intestino,

Zonas dolorosas:

Reborde hepático,
Punto vesicular o Signo de Murphy,
Punto Gástrico,
Punto Duodenal,
Punto esplénico,
Colon ascendente,
Asas intestinales,
Colon desoendente,
Punto apendicular o de MacBurney,
Punto uterino,
Asa terminal del intestino grueso,
Punto uretral superior derecho,
Punto uretral medio derecho,
Punto uretral inferior derecho,
Punto uretral superior izquierdo,
Punto uretral medio izquierdo,
Punto uretral inferior izquierdo,
Punto ovárico derecho,
Punto ovárico izquierdo,
Punto pancreático.

B sonoridad a la percusión.

5. Genitales Femeninos:

Exploración de la vagina,

Exploración de la matriz,

Esta exploración puede ser manual o por medio de instrumentos, si para esto no hay contraindicación.

6. Genitales Masculinos:

Exploración de la uretra,

Exploración de los testículos y las bolsas,

Exploración de la próstata.

7. Extremidades:

Movilidad,

Reflejos,

Anomalías,

Desarrollo muscular,

Presencia de várices en los miembros inferiores.

METODO DE EXPLORACION FISICA Y CLINICA

1. Inspección General.

Deberán ser registrados en la historia clínica, los datos relativos al aspecto general que se suponga tengan importancia, para la edificación de un criterio acerca del enfermo.

a) Edad,

b) Sexo.

c) Estatura: la separación marcada del promedio de la talla normal (enanismo, gigantismo), hacen pensar en difusión de glándulas endocrinas.

d) Constitución: cuando es débil, predispone a la adquisición de padecimientos. Cuando es debilitada, es una consecuencia de la alteración de la salud.

e) Conformación: la conformación defectuosa, puede ser motivo para que la salud sea alterada, así las desviaciones de la columna vertebral, puede hacer que la función respiratoria esté comprometida y esto a su vez, repercute sobre el funcionamiento del corazón.

f) Compleción:

delgada,
media y
robusta.

g) Actitudes: son las posturas que adopta el cuerpo en un momento dado.

Voluntaria (libremente escogida),

Instintiva (es la que adoptan los enfermos, con el objeto de mitigar sensaciones desagradables o dolorosas).

Forzada (es aquella que el padecimiento impone al sujeto, sin que pueda ser modificada aunque la voluntad pueda obrar sobre el cuerpo en conjunto).

Pasiva (la voluntad está completamente aniquilada).

h) **Fascies:** las enfermedades imprimen su huella en el rostro, haciendo que ésta adquiera una expresión especial. A esto es a lo que se llama: fascies.

Febril (se caracteriza por rubicundez generalizada de la cara, que se hace más aparente en las mejillas, por brillo y congestión de las conjuntivas y por aumento de volumen de la cara, de aquí el nombre de vultuosa).

Pífica (es una variedad de la fascie febril y además se agrega un estado de indiferencia, de apatía, de los enfermos, a tal grado, que a veces son necesarias excitaciones un poco enérgicas para sacar

las de esta condición y lograr que contesten a lo que se les pregunta).

Peritoneal (también llamada de rostro caído o abdominal; la cara se ahueca, haciendo gran prominencia de la barba y los pómulos, la nariz se afila, las órbitas profundamente excavadas, los párpados se rodean de una areola roja azulada, la mirada es vaga; todo el rostro expresa dolor intenso).

Hipocrática (también llamada agónica, se presenta en los moribundos, la cara está pálida, cubierta la frente de sudor viscoso, los ojos pierden su brillo).

- i) Movimientos anormales: son aquéllos que se efectúan de un modo que no es el habitual.
- j) Marcha: puede adquirir importancia, sobre todo en padecimientos del sistema nervioso y del músculo esquelético.
- k) Adaptación de Conducta: siendo la conducta una resultante del funcionamiento intelectual, adquiere importancia capital en el estudio neuropsíquico del paciente.

Tranquilos,
Afables,
Cariñosos,
Asperos,
Groseros,
Deprimidos,
Tristes.

l) Indumentaria: A veces puede ser significativa para juzgar acerca del funcionamiento neuropsíquico, o bien para sospechar algún trastorno.

m) Ruidos y Olores: casi no hay necesidad de insistir en que algunos ruidos que se presentan en los enfermos, adquieren verdadera importancia (tos, respiración, quejidos).

Esto, también es aplicable a los olores que desprende la persona.

2. Palpación.

Es la exploración por medio del sentido del tacto.

- a) Superficial: únicamente se revisa en forma superficial el tejido, sin presionar.
- b) Profunda: examen de abdomen, riñones, hígado, estómago. -

Tenemos que hacer presión para realizar una correcta inspección.

- c) Armada: con instrumentos.
- d) Manual: se utiliza una mano.
- e) Bimanual: se utilizan ambas manos.

3. Percusión.

Es un procedimiento de exploración que consiste, en golpear, — metódicamente, con el fin de provocar fenómenos acústicos, — producir movimientos o localizar puntos dolorosos. La percusión puede ilustrar también sobre la elasticidad de los tejidos.

4. Auscultación.

Es el procedimiento de exploración clínica por medio del oído. La auscultación puede realizarse a distancia o por contacto directo, con la región que se trata de explorar.

5. Termometría.

Es un procedimiento de exploración física, para la medición de la temperatura corporal.

- a) Directo: no es muy usual ni correcto. Se usa la palpación, colocando la mano de 30 a 60 segundos, por comparación.

ción.

b) Indirecto: se utiliza el termómetro, que es un instrumento de 10 a 12 cms. de largo, tiene una escala calibrada que va de 34°C a 42°C. Hay dos tipos de termómetros:

Rectal: tiene una oliva pequeña y redondeada, que mide .5 cms., mide la temperatura en 60 segundos, - introduciendo el termómetro en el recto de 3 a 5 cms. La temperatura normal registrada en esta región es, de 36.5°C a 37.5°C. Se utiliza en pacientes inoconcientes y en niños.

Bucal: en este caso la oliva es un poco mas grande y mide 1 cm. Se utiliza en la boca y en la axila. En la boca se deja el termómetro debajo de la lengua, durante 60 segundos y la temperatura registrada, debe ser de 36.5°C a 37.2°C. En la axila, se debe de tomar durante un periodo de 5 a 10 minutos y la axila no debe de estar humedecida. La temperatura normal varía de 36°C a 37°C.

Hipertermia: aumento de la temperatura, generalmente:
infecciones,
neoplasias y
traumatismos,

Hipotermia: cuando la temperatura es menor de 36°C, se presenta en estados de:

Shock:

anafiláctico,
hipoglucémico,
anestésico,
traumático y
cardiogeno.

Coma:

diabético,
urémico,
hepático,
intoxicación por medicamentos,
infección crónica,
anemias agudas,
drogas que deprimen el Sistema Nervioso --
Central.

5. Medición.

Es el método de exploración que permite comparar una magnitud desconocida con otra conocida, que sirve de unidad,

Las magnitudes que se comparan, pueden ser:

peso,

talla,

medida de la circunferencia de: cabeza, tórax, abdomen

y articulaciones,

presión arterial,

En odontología, la utilizados en:

tratamiento de endodoncia (conductometría),
ortodoncia,
cirugía maxilo-facial,
parodoncia,
prótesis totales y parciales.

7. Punción Exploratoria.

Consiste en la introducción, a través de los tejidos, de una aguja hueca o de un trócar fino, seguida de aspiración por medio de una jeringa, con objeto de saber si en la región de — que se trata, existe una colección líquida.

Lo ideal para hacer una buena punción exploratoria es: que la región esté descubierta,
desinfectar el área,
que el material de punción esté estéril,
cubrir la aguja con un apósito, después de que ha sido extraído el líquido; y
remitirla al laboratorio.

Este método se utiliza en todas las ramas de la medicina.

8. Transiluminación.

Es un método en el que se emplea un haz luminoso e intenso, directo sobre la superficie de cualquier segmento del cuerpo y =

del lado puesto del haz se proyectará la imagen.

Es un método indirecto que siempre se hará en un cuarto oscuro.

1. Olfación.

Es un método en el que se emplea el sentido del olfato; es directo para reconocer diferentes olores, ya sea de condiciones normales o patológicas. Los datos son el resultado de una buena memoria olfatoria.

Se utiliza para:

características de la orina,
sudoración,
vómito,
olor ácido de diarreas infantiles,
olor amoniacalen orina fermentada,
olor de quemados,
alitosia por:
 tabaquismo,
 alcoholismo,
 lengua escrotal,
aliento escrotal,
 cetónico,
 de cáncer,
en boca:

para infecciones,
en dondodencias.

PRUEBAS DE LABORATORIO.

1. Química sanguínea,
2. Biometría hemática,
3. Examen general de orina,
4. Curva de tolerancia a la glucosa,
5. Tiempo de sangrado,
6. Tiempo de coagulación,
7. Tiempo de protrombina.

ESTUDIO RADIOGRAFICO.

Nos ayudará para obtener un mejor diagnóstico.

1. Intraorales:

periapical,
oclusal,
aleta mordible.

2. Extraorales:

ortopantografía,
lateral de cráneo,
ántero-posterior,
cefalografía,
Town,

Waters.

MODELOS DE ESTUDIO.

Sirven para estudiar detenidamente el caso y planear el tratamiento.

SINTOMAS GENERALES:

1. Astenia (falta de fuerzas),
2. Adinamia (falta de fuerzas),
3. Pérdida de peso,
4. Adelgazamiento,
5. Fiebre.

DIAGNOSTICO.

Después de realizado el examen, conoceremos el estado de salud de nuestro paciente.

Los diagnósticos médicos pueden ser:

1. Sintomático,
2. Fisiopatológico,
3. Anatómo-patológico,
4. Sindromático,
5. Histopatológico,
6. Nosológico,

7. Radiológico,
8. Endoscópico,
9. Integral.

PRONOSTICO.

1. Favorable,
2. Desfavorable,
3. Reservado.

PLAN DE TRATAMIENTO.

Será el tratamiento mas adecuado que llevaremos a cabo, dependiendo de nuestro paciente y de su enfermedad.

EVOLUCION.

Reacción del paciente después del tratamiento. Medicamentos - que se emplean, por qué vía y cuál se administró.

T R A T A M I E N T O

Para la rehabilitación de los pacientes con labio y paladar hendidos, interviene un grupo de especialistas dentro de los que se incluyen: Médico Cirujano (Cirujano, Pediatra, Otorrinolaringólogo y Anestesiólogo), Cirujano Dentista (Cirujano Maxilofacial, Odontopediatra, Ortodoncista, Protésista), Psicólogo (Foniatra), así como un asistente social.

El médico que atienda el caso, debe de estar preparado para aclarar las dudas que tengan los padres, porque éstos son los que presentan la mayor problemática, así como orientarlos y explicarles que el niño se desarrollará en forma normal y debe de ser tratado sin sobreprotección.

Existen diferentes tipos de tratamientos y de técnicas, pero que unidas, nos llevarán a un solo fin: la rehabilitación exitosa de nuestro paciente.

1. Tratamiento Quirúrgico.

Toda técnica quirúrgica consta de 3 tiempos:

- a) Pre-operatorio,
- b) Trans-operatorio,
- c) Post-operatorio.

La técnica quirúrgica nos enseña a realizar una operación con los conocimientos necesarios, la habilidad requerida y el menor tiempo posible.

OBJETIVOS DE LA CIRUGIA DE LABIO Y PALADAR HENDIDO

1. Oclusión del labio,
2. Aposición correcta y estética del borde bermellón,
3. Altura adecuada del labio,
4. Correcto borde libre,
5. Posición correcta del filtrum y columnelas laterales,
6. Correlación del labio superior con el inferior,
7. Afrontamiento adecuado de la mucosa,
8. Surco gingivolabial suficiente,
9. Fisiología adecuada,
10. Prominencia y forma en relación con el resto de la cara,
11. Ausencia de cicatriz,
12. Regularización de la posición de los cartílagos,
13. Oclusión de la pared posterior del vestíbulo nasal,
14. Alargamiento del subtabique,
15. Corrección de la asimetría de los orificios,
16. Continuidad del septum nasal,
17. Buen tránsito respiratorio,
18. Aposición correcta de la apófisis alveolar y del premaxilar,
19. Paladar suficiente, sin orificios, sin retracciones cicatrizales,
20. Paladar blando móvil,
21. Restitución de la línea facial.

TRATAMIENTO DE LABIO.

El tratamiento quirúrgico del labio hendido, puede ser operado a las 72 horas del nacimiento, siempre que no existan problemas. La intervención puede ser realizada con éxito a cualquier edad, considerándose el mayor éxito, si se interviene entre las seis y doce semanas de vida; ya que en esta edad el paciente ha alcanzado un peso normal (6 — Kgs.) y la hemoglobina es de 10 grs., favoreciendo la cicatrización y proporciona además, resistencia a la anestesia.

Sin embargo, hay ocasiones en que el bebé no puede ser operado:

Bebés Prematuros - Debido a que su peso no es el ideal, ni su edad.

Desnutrición - Porque su alimentación no es satisfactoria, debido a que no puede mamar normalmente y en muchas ocasiones hay que alimentarlos mediante un gotero. En algunas ocasiones, se presenta aerofagia (deglución involuntaria de aire) y vómito en estos pacientes.

Afecciones Respiratorias - Estos pacientes, son susceptibles de contraer infecciones en las vías respiratorias superiores, como la rinofaringitis (inflamación de la mucosa de las fosas nasales y de la faringe).

Cardiopatías Congénitas - Las más comunes son:

conducto arterioso permeable,

coartación de la aorta,

defectos de los tabiques interauricular e interventricular,
tétrada de Fallot,
estenosis pulmonar o aórtica.

Afecciones Digestivas - El cambio de clima con frecuencia afecta en los niños, durante el período de alimentación, provocando trastornos gastrointestinales.

TRATAMIENTO DEL PALADAR.

Un recién nacido con paladar hendido, tiene muchos impedimentos físicos, como puede ser una alimentación insuficiente, que el alimento se introduzca en la nariz. Un paladar hendido, hace que el aire inspirado produzca una tos continua. El oído medio, presenta otitis y la mastoiditis, puede ser una complicación secundaria. Un requisito para la cirugía, es que el niño esté libre de cualquier infección y deberá tener un mínimo de 10 grs. de hemoglobina.

a) Pre-operatorio.

Es la serie de procedimientos que se llevan a cabo antes de cualquier intervención, para preparar a nuestro paciente y el medio en el que se va a realizar la operación, obteniendo así mejores resultados.

Preparación del Paciente.

Es necesario medicar al paciente, preferentemente la administración será por vía bucal, en forma de jarabe, lo cual ser-

virá para calmar el temor y la aprehensión, para reducir al minimo las secreciones respiratoria y la respiración espasmódica, la cual produce movimientos de cabeza que obstaculizan al cirujano, fatigan al enfermo y dificultan el control de la anestesia.

Una vez en la sala de operaciones, se llevará a cabo el lavado de la región que vamos a operar, siempre del centro a la periferia y con solución antiséptica no caústica (benzal).

Anestesia.

Para este tipo de tratamiento, se utiliza la anestesia endotraqueal, acompañada con administración endovenosa de pentotal — con algún relajante muscular, debido a que el cirujano maxilofacial, trabaja sobre un campo que abarca los conductos naturales de la respiración.

La anestesia endotraqueal, consiste en colocar un cateter de goma o plástico en la tráquea, a través de la glotis mediante un laringoscopio, se coloca la sonda con el aparato de anestesia, este procedimiento se realiza una vez que haya sido inducida la anestesia y con la ayuda de un relajante muscular, para poder efectuar la intubación y luego para evitar la fuga de gases anestésicos al exterior, se recurre al taponamiento faríngeo.

INSTRUMENTAL BASICO EN LA INTERVENCION DE LABIO HENDIDO

Lencería:

- 2 campos,
- 2 cubiertas grandes dobles,

- 1 abreboca de MacDowell,
- 1 abreboca de Denhardt,
- 1 arco de Logan para tracción,
- 1 aspirador quirúrgico,
- 1 compás,
- 1 depresor pequeño de lengua,
- 1 despegador fino de Freer,
- 1 despegador Blair en L,
- 2 ganchos de piel,
- 2 mangos de bisturí Bard Parker # 3 y #7, con hojas #11 y #15,
- 2 pinzas pequeñas porta-esponjas,
- 6 pinzas pequeñas de campo,
- 2 pinzas para labio Brown derecha e izquierda,
- 2 pinzas de Adson: de disección con dientes y sin dientes,
- 2 pinzas de disección Sempken,
- 6 pinzas de mosquito curvas,
- 2 pinzas de Allis,
- 2 pinzas pequeñas Ohsner y Rucker,
- 2 tijeras rectas y curvas con punta (para preparación plástica),
- 2 tijeras rectas, curvas y romas,
- 2 tubos de aspiración Frazier #10 o 12, con tubo de caucho,

1 jeringa.

Material para Suturar:

2 porta-agujas pequeños,
cargut crómico 3 ceros, en aguja curva atraumática,
seda negra con aguja atraumática, 4 ceros o 5 ceros,
1 tijera para cortar sutura.

INSTRUMENTAL BASICO EN LA INTERVENCION DE PALADAR HENDIDO

Lencería:

4 campos,
1 cubierta doble,
1 sábana sencilla,

1 abre bocas Jennings (para taponamiento),
1 abre bocas Molt y otro Denhart,
1 arco de Longan para tracción labial,
1 bisturí curvo para paladar,
1 compás metálico,
1 depresor de lengua Cramberry,
1 despegador Blair acodado, para paladar,
1 despegador Blair plano, para paladar,
1 despegador Blair en L,
1 despegador Fleer de tabique,
1 despegador de periostio Joseph,
1 estilete y sonda acanalada,

- 2 ganchos sencillos Blair, para paladar,
- 1 gancho empujador Brown,
- 2 ganchos de piel,
- 2 mangos Nard Parker #3 con hojas #10 y 11,
- 1 mango Bard Parker #7 con hojas #15 y 12,
- 3 pinzas pequeñas porta-esponjas,
- 8 pinzas de campo,
- 2 pinzas Brown para labio, derecho e izquierdo,
- 2 pinzas pequeñas Ochsner o Kocher,
- 2 pinzas de disección Sempken,
- 2 pinzas Adson de disección con dientes y sin dientes,
- 1 pinza Von Graefe de disección,
- 2 pinzas de disección con dientes y sin dientes,
- 1 pinza de disección Brown de 8 pulgadas para paladar hendido,
- 3 pinzas Pean curvas,
- 6 Pinzas Allis,
- 12 pinzas de mosquito curvas,
- 2 portaaligaduras Laber, pequeñas derecha e izquierda,
- 1 porta-agujas pequeño,
- 1 tijeras curvas romas para reparación plástica,
- 2 tijeras con punta, vector y curvas para preparación plástica,
- 1 tijeras para cortar sutura,
- 1 tubo largo para paladar hendido y otro tipo Swathemey para éter.

Material para Sutura:

catgut crómico 4 cepos,

aguja curva de Fergusson #18, para labio o nylon (ermalon), 4 ceros,
aguja atraumática,
seda negra.

Otros Materiales.

Taponamiento para faringe, (emplear mecha de gasa de 2.5 cms. de ancho de tintura de bengui, gasa y vaselina).

b) Trans-operatorio.

Existen muchas técnicas que sirven para efectuar el cierre quirúrgico del labio y paladar, la elección del método dependerá de la experiencia del cirujano, con las innumerables técnicas existentes y con las condiciones morfológicas de los tejidos adyacentes a las hendiduras.

TECNICA QUIRURGICA DE LABIO HENDIDO UNILATERAL

1. Técnica Mirault.

A mediados del último siglo, recomendó la sutura en vez de ligadura, como se hacía anteriormente. Describió después una técnica en la que utilizaba algunos de los tejidos de la zona lateral del labio que antes había descartado.

Los pasos a seguir son:

1. Marcar seis puntos, tres a cada lado de la hendidura; tres

básicos que se marcan sobre el lado mesial y tres homólogos que corresponden al lado distal. Cada punto se identifica por medio de una letra.

PUNTO A.- Se marca en el lado mesial sobre la línea mucocutánea, en el punto de cruce de esta línea, con la proyección de la parte mas baja de la base de la columela.

PUNTO B.- Se marca sobre la línea mucocutánea, en el lugar donde la elevación que limita el filtrum, en su porción mas distante de la hendidura, se encuentra con la línea mucocutánea.

PUNTO C.- Se marca sobre la línea mucocutánea, equidistante de A y B. Los puntos homólogos se marcan en el lado lateral de la hendidura.

PUNTO A' - Se marca exactamente debajo de la inserción del ala de la nariz.

PUNTO B' - Se marca sobre la línea mucocutánea, con la misma distancia de A'-O', apoyando una punta del compás en O' y con la otra, se busca la línea mucocutánea.

PUNTO C' - Debajo del punto A', un poco hacia adentro de la perpendicular al punto A', pero nunca fuera, la distancia se marca por medio de un compás.

3. Situados los puntos, se marcan con una jeringa hipodérmica y azul

de metileno, que la punción sea perpendicular a los tegumentos.

3. Incisiones.

Se empieza por el lado mesial. El bisturí se inserta en el punto A, siguiendo la línea mucocutánea se llega al punto C y de ahí, al punto B para tallar un colgajo de forma piramidal.

Por el lado distal, el bisturí se inserta en el punto A', se une con el punto C' por un corte curvo de convexidad hacia afuera, para alargar un poco el corte y facilitar el afrontamiento. El punto C' se une igualmente al B' y se continúa el corte por la línea mucocutánea - hasta el borde libre, para dejar dos colgajos uno de forma piramidal y uno cuboideo, con una superficie cuadrangular cutánea. El colgajo cuboideo va a servir para reconstruir el piso de las fosas nasales, para dar forma al ala de la nariz y contornear la narina. El colgajo cuboideo, obra como injerto por deslizamiento.

4. Los colgajos se deslizan hacia la línea media, pero antes se hacen dos incisiones liberatrices en el fondo del repliegue gingivobucal, a uno y otro lado de la hendidura, bastante amplias para dejar a los colgajos libres de inserciones óseas, para poderlos afrontar libremente sin tensión. Las incisiones liberatrices perpendiculares al plano óseo, son para desinsertar los músculos de la fosa canina.

La hemostasis de estos cortes, se hace con taponamiento, empujando gasa en el surco.

. Para reconstruir el piso de las fosas nasales, se hace sembrando el extremo libre del colgajo comprendido entre los puntos: A', B', C', en la base de la columnela, sin desinsertar el cartilago de espina nasal, haciendo el túnel en la base de la columnela. El colgajo se denuda de piel y mucosa en una extensión igual, a la profundidad del túnel.

. Hacer una puntada en el fondo del túnel, con catgut simple 3 ceros, e hace otra puntada con el mismo cabo, por el extremo del colgajo, de tal manera que al cerrar la puntada se pueda sembrar por medio de unas agujas finas, el colgajo dentro del túnel. Con este paso, se restituye la forma del ala de la nariz y se contornea la narina en amplitud y forma.

. Afrontar en calidad de prueba los colgajos que van a formar la porción del labio comprendido entre la base de la columnela y la línea mucocutánea, se pasa una puntada en cada punto de relación para unirlos con su homólogo. Las puntadas se dejan referidas con el objeto de verificar si las longitudes entre los puntos de relación, son correctos y si la reconstrucción es perfecta.

La reconstrucción se hace por sutura en tres planos: muscular, cutáneo y mucoso.

. Reconstrucción del plano muscular. Es el mas importante, ya que de ella depende el buen éxito del tratamiento, porque es la porción esencial y motora del labio. Si se reconstruye mal, dará un labio defectuoso fisiológicamente y morfológicamente provocará retracciones.

Se sigue con la sutura del músculo orbicular con catgut simple 3 ceros o 4 ceros, se empieza afrontando la zona próxima a la mucosa, con puntos en U, después se sigue con un plano mas superficial, para terminar por fin en la zona proximal a la piel. No se debe abusar con los puntos de sutura, para no dejar exceso de material de sutura, que puede -- rear fenómenos de intolerancia.

. Sutura de la Piel. Se empieza anudando los tres puntos referidos y que corresponden a los puntos de referencia, continuando la sutura del piso de las fosas nasales, hasta la línea mucocutánea, intercambiando puntos entre los tres primeros. Los puntos no deben apretarse demasiado para evitar isquemia de la piel y esfacelo. Que abarque solamente piel. El material de sutura puede ser hilo de seda, algodón o cualquier otro material sintético no absorbible de 4 ceros y aguja atraumática.

Los dos colgajos de forma piramidal resultantes de los cortes marcados por los puntos de relación, servirán para reconstruir la zona mucocutánea.

10. Reconstrucción de la zona mucocutánea. Es de gran importancia desde el punto de vista estético, con este paso se rehace el volumen y amplitud de la zona mucocutánea, la continuidad del borde libre del labio y se forma el tubérculo de cupido con lo cual resalta el arco de cupido.

Existen dos formas de reconstruir la zona mucocutánea: Cuando los colgajos son voluminosos, se hace por imbricación en los mismos. -- Cuando es poco tejido, se hace sembrando el extremo de uno de los colgajos en el espesor del otro.

Método de Imbricación.

Se practica una pequeña incisión diagonal en el colgajo distal, que parte por debajo del punto B', para terminar en el centro del ancho de la zona mucocutánea. La cuña que resulta, corresponde al vértice del colgajo distal, se desliza por torsión — hacia abajo colocándolo de tal manera que se reconstruye lo mejor posible el borde libre del labio. Al colocarlo sobre el — colgajo mesial, la sangre deja una marca que indica el límite de longitud del colgajo mesial y la forma del corte, para eliminar el exceso de tejido en el colgajo mesial. Al imbricar la cuña del colgajo distal sobre el lecho que ha dejado el corte — del tejido excedente, se forma con ello el tubérculo de cupidido y se restablece la continuidad del borde libre del labio.

Método de Sembrado.

Se marca el colgajo mesial como en el método anterior, pero en lugar de cortar el excedente, sólo se hace una incisión superficial en la línea marcada por la sangre y se desnuda de piel y mucosa, el extremo de dicho colgajo.

Después de hacer un túnel en el espesor del colgajo opuesto, de tal manera que se puede sembrar dentro del extremo desnudado; — el vértice se fija en el fondo del túnel por medio de un punto en U y el colgajo libre o distal se imbrica como en el método anterior.

Con esta forma, se aumenta el espesor y ancho de la zona mucocutánea y a la vez forma el tubérculo de cupido.

1. Sutura de Mucopiel y Mucosa. Previamente se dió un punto en el centro de la zona mucocutánea, exactamente en el vértice del ángulo que se formó al deslizar el colgajo distal hacia abajo. El segundo punto se da en el vértice del colgajo libre o distal, de manera que dicho colgajo cubre el lecho preparado para él, y que reconstruya el borde libre del labio. Se continúa la sutura con los puntos aislados, intercalados entre los anteriores, que sirven como medio de referencia para repartir los tejidos sin quedar pliegues. Al llegar al punto sobre el borde libre del labio y que se encuentra referido, se tira de él hacia arriba y adelante, para elevar el labio y poder suturar mucosa bucal.

Las incisiones liberatrices, no se suturan y sólo se dejan empacadas con gelfoan, para que la cicatrización se haga por granulación.

2. Técnica Randall. En los casos mas difíciles de hendiduras incompletas y para muchas de las hendiduras completas, la operación mas conocida hoy, es la que une la parte media de la hendidura al colgajo triangular de la zona lateral del labio. Este procedimiento, propuesto primero por Pennison, ha sido modificado por varios cirujanos.

Las medidas y trazos se marcan con jeringa hipodérmica y azul de metileno. El labio debe estar en reposo, para evitar errores en la medición, no ejercer presión sobre el tubérculo de cupido, para poder visualizar bien la línea divisoria del bermellón y piel.

Los pasos a seguir son:

1.- Marcar los puntos en la base de la columela del lado de la hendidura y el ala nasal. El objetivo de estas marcas, - es obtener la misma distancia que tiene la narina sana.

2.- Marcar tres puntos en el arco de cupido.

3.- Medir la distancia que existe del piso de la narina - sana, al punto mas alto del arco de cupido del mismo lado, para obtener la distancia A, B y C.

4.- Medir la distancia que existe del punto mas alto del arco de cupido, del lado sano a la comisura correspondiente, para después transportarlo al lado opuesto, marcado por el -- punto D'.

5.- Una vez obtenido el punto D', se transporta la distancia A, B y C para formar los puntos A', B', C' y D'.

6.- Ya marcados los puntos y las líneas de trazos de los colgajos, se procede a la incisión de los colgajos (colgajo - triangular de Blocker, después se imbrinca sobre la cara lateral de la columela en una incisión vertical, para dar un mejor contorno a la narina).

7.- Hacer un despegamiento amplio de los componentes del labio, para evitar la tensión al realizar las suturas y obtener una mejor cicatrización.

8.- La reconstrucción se hace por planos, de la profundidad a la superficie (mucosa, músculo y piel). Se inicia primero por el triángulo Blocker, con las suturas aproximando -- los tejidos, y no dejar espacios muertos.

El material de sutura para planos profundos, es absorbible (catgut, o dexón, 3 o 4 ceros).

9.- Terminar la reconstrucción del prolabio, se procede con el borde bermellón del lado afectado y un ángulo en el borde contrario con vértice hacia la línea media. Se puede realizar también con una incisión ligeramente oblicua de ambos --- bordes, sin seguir la continuidad de la línea del triángulo o cuando que el arco de cupido, es poco marcado, se talla un -- triángulo muscular a expensas del borde bermellón del lado --- afectado y se introduce en un lecho que se elabora en el espesor del borde bermellón del lado sano. Sutar por planos y - con material absorbible.

3. Técnica de Hagedorn Le Mesurier.

En la técnica de Le Mesurier, se utiliza un colgajo cuadrangular, un colgajo triangular lateral, es llevado al reborde bermellón ele

lo, para descenderlo a una posición normal. Este procedimiento tiene ventaja de producir buen relleno labial, una cicatriz regulada y, — particularmente, conservar el borde de la parte media del bermellón, — cual da contorno normal al "arco de Cupido" del labio.

Los pasos a seguir son:

1. Se marcan los puntos A y A' que corresponden a los — puntos superiores de las incisiones en cada lado, al nivel del borde de la narina. Un punto B' se marca en la línea mucocutánea, distal en donde la plenitud de la zona mucocutánea distal, — es menor que lo normal, y este punto debe ser tan alto como — sea posible. Desde este punto se traza una línea B'-C', se — marca en ángulo recto, con la línea mucocutánea o si se desea un arco de cupido muy marcado; en un ángulo un poco menor de — los 90° grados.

Los puntos A' y B' se unen, y la línea se prolonga hacia abajo hasta D', teniendo C'-D' la misma longitud que C'-B'. — Esta línea es algo curva en la parte superior del labio y para hacer la base del colgajo un poco mas angosta que su extremo.

En el lado mesial, la línea vertical A-B se marca de la misma longitud y con igual curvatura que la línea A'-B'. El — punto queda exactamente en el lado epitelial de la línea mucocutánea. Desde este punto, la línea oblicua B-C, se marca para representar el corte que debe ser abierto arriba, para recibir el colgajo distal. Esta línea es de la misma longitud que

los lados del colgajo distal C'-B' y B'-D' y la posición de su punto extremo, es importante pero difícil de describir. Si se sitúa muy debajo, la cima del colgajo será muy aguda y el arco de cupido en este lado muy alto, pero si se sitúa muy alto el ángulo ABC, no será lo suficientemente obtuso para empujar hacia abajo lo necesario el colgajo distal. Este ángulo ABC debe ser casi un ángulo recto, pero éste a menudo forma el ángulo BCD, el cual forma la cima muy aguda en este lado del arco de cupido.

Este último ángulo, debe ser sólo ligeramente menor a un ángulo recto y con frecuencia, tiene que ser reformado abajo, para dar el tamaño correcto.

2. El siguiente paso, es hacer la liberación del labio, del carrillo y de la nariz, excepto el revestimiento del vestíbulo. Esta liberación debe ser llevada ampliamente y alrededor de la misma extensión en ambos lados. La liberación se hace por medio de una incisión que va del fórnix bucal al periostio y se continúa hacia afuera en un plano superficial al periostio. En el lado mesial de la fisura, se extiende cerca de los márgenes de la narina normal, pero no a través del revestimiento. Al otro lado del séptum se lleva hacia arriba desde el hueso, y hacia adelante cerca del borde libre inferior del séptum, lo suficientemente cerca para mostrar su posición y contornear, pero no exponer en realidad el cartilago.

3. En este paso, se cortan los bordes de la fisura en el labio como se marcó previamente. Estos cortes se extienden directamente a través de todo el grosor del labio, y en este momento, es de suma importancia que los cortes B'-C' y B-C, deban incluir en los extremos los tejidos en la misma extensión que la piel; así pues los colgajos se invertirán sin deformación en los ángulos, para que no tiendan a regresar a sus posiciones originales. Cuando practicamos estos cortes, hay siempre bastante hemorragia en dos o tres puntos en ambos lados, que son fácilmente controlables con pinzas hemostáticas. El peso de las pinzas puede alargar algunos de estos cortes, particularmente los cortes B'-D' y B-D y este alargamiento, debe ser tomado en cuenta en el momento de suturar.

4. Cuando los cortes se terminan, es aconsejable afrontar los dos lados, para ver cómo se adaptan. Casi siempre el ángulo en la línea mucocutánea sobre el lado mesial BCD va muy agudo, debiendo ser un poco menor a un ángulo recto y por lo general requiere alguna modificación. En este paso, ambos cortes inferiores se extienden atravesando la línea mucocutánea, un tanto hacia adentro de la zona mucocutánea, pero es mejor retardar cualquier modificación de la zona mucocutánea, hasta que el labio esté parcialmente suturado. En los extremos superiores de ambos cortes, se deja un colgajo de tejido en el margen de la fisura, parte del cual puede utilizarse para formar el piso del vestíbulo.

5. El siguiente tiempo quirúrgico, consiste en recortar el tejido inútil de los colgajos que formarán el piso del vestibulo. Parte de estos colgajos se obtienen del revestimiento de los bordes de la fisura y existe un exceso del tejido normalmente presente. Ambos colgajos cuando están para suturarse, se —vuelven hacia atrás, dentro de la nariz así pues el lumen del vestibulo, se hace un poco mas grande que el anillo de la na—rina; la rotación necesaria no es mucha y los cortes se terminan como ya se indicó.

6. Con los cortes de liberación completos, se comienza la sutura. Antes de empezar alguna sutura permanente, es de -gran ayuda poner en cada lado, un punto aislado a nivel de los puntos mas altos de los cortes labiales. Por aproximación de -estos dos puntos, podemos determinar si están a nivel correcto y ver si hemos practicado la liberación suficiente, siendo fá—cil abrir la fisura y hacer la liberación necesaria.

7. El siguiente paso, consiste en colocar las suturas -clave, una en el anillo de la nariz, otra en cada ángulo de la incisión en forma de Z, y otro mas un tanto arriba de la lí—nea mucocutánea, con los dos lados de esta sutura ajustados —con exactitud. Estas suturas mantienen unida la mayor parte del labio en su posición correcta y la zona mucocutánea, se —puede recortar para adaptarla; los cortes se extienden a tra—vés de la línea mucocutánea. En el lado distal, el corte se prolonga lateralmente y curvo lo hacia abajo, hasta el borde —

libre del labio, donde la zona mucocutánea alcanza su mayor gro
sor. Como hay bastante zona mucocutánea del otro lado, con bua
na irrigación, este corte lateral se puede hacer lo suficiente
mente amplio hacia afuera, para evitar que se invierta su bor-
de. En el lado mesial, el colgajo de zona mucocutánea, se cor
ta para corregir este defecto cóncavo con exactitud, teniendo
cuidado de no incluir piel en él.

4. Técnica de Rose-Thompson.

A. En toda reconstrucción de una hendidura, deberá de hacerse las marcas, que vayan a partir del paso de la fosa nasal, las cuales harán con una fina aguja hipodérmica, introducida previamente en un tubo de metileno; estas marcas serán temporales. Las marcas serán hechas fácilmente, si el desplazamiento de la columna hacia la línea media es notable.

B. La altura del área intacta del labio que va del piso de las fosas nasales, a la punta del arco de cupido, se mide con un compás de arcos curvos. Es aconsejable revisar las marcas, debiendo colocarse el paciente a un lado del paciente y además observarlas colocándose atrás de la cabeza del paciente y dirigiendo la vista hacia los pies.

C. Una incisión en V (línea punteada), usualmente corta, una excesiva cantidad de tejido. Al curvar la incisión, incrementaremos la altura del labio y al mismo tiempo, salvaremos más del borde bermellón y se producirá una tracción, hacia afuera o bien el labio reconstruido no se verá estético.

D. Dobles puntos de tinta, serán introducidos en la mucosa del borde bermellón, aumentando las marcas que van del piso de las fosas nasales y ayudando así, en el alineamiento de esta importante estructura durante la reconstrucción con sutura.

E. Una vez que las marcas han sido hechas, al labio se le in-
ltra lidocaína con epinefrina. Esta solución nos ayudará a obtener -
mostasis y a dar firmeza al labio, lo cual nos facilitará hacer una -
ena incisión. El tubo endotraqueal, será colocado cuidadosamente en
porción media del labio inferior, para que ningún lado sea distorsio
do.

F. Todas las incisiones en piel, son hechas a través de la -
ermis con una hoja de bisturí del #15. Una hoja de bisturí del #11, -
uede ser introducida para dividir el músculo y la membrana mucosa. La
oja del bisturí del #11, es poco satisfactoria para hacer una inci-
ón precisa en piel, debido a que es sumamente delgada y flexible.

G. La capa muscular, es reconstruida con sutura fina, correc-
amente colocado y no será amarrado.

H. Las suturas bien anudadas y colocadas, restan tensión a --
as suturas de la piel, las cuales deberán de ser de un material muy fi
o, tal como la seda o nylon 6-0. Debido a que las suturas de la piel
o están bajo tensión, pueden ser retiradas al tercer día, reduciendo
os cambios provocados por los puntos de sutura.

I. Una Z-plastia, deberá llevarse a cabo, debajo de la su-
eficie del labio para impedir la contracción de la línea de cicatriza-
ión durante el proceso de reparación.

TECNICAS QUIRURGICAS DE LABIO HENDIDO BILATERAL

1. Técnica de Drechter-Grossman.

El procedimiento de Drachter-Grossman, consiste precisamente - en la fractura incurvada del vómer, para la reducción del intermaxilar. En una primera sesión, se arquea el intermaxilar hacia uno de los lados de la fisura, hasta que el borde del intermaxilar alcanza el borde alveolar externo correspondiente y permite practicar la gingivoplastia, - previo avivamiento de las dos superficies, con lo cual se cierra la fi sura del reborde alveolar. Transcurridas seis a ocho semanas, Drachter Grossman practica la misma operación en el otro lado, después de desli zar el intermaxilar hacia dicho lado, es decir, en este segundo tiempo quirúrgico arquea el intermaxilar hacia el lado todavía fisurado, hasta que el borde del intermaxilar alcanza, el borde alveolar externo co--- rrespondiente y permite practicar la gingivoplastia, previo avivamien- to de las dos superficies, con lo cual se cierra la fisura del reborde alveolar. Por medio de esta maniobra.

El intermaxilar queda enclavado entre los extremos de las dos prolongaciones maxilares y, por lo tanto, se restablece la continui- dad del reborde y de la parte anterior del paladar. Este procedimien- to tiene la desventaja de desviar el vómer con dos acodamientos y con frecuencia deja el intermaxilar suelto por falta de consolidación de - la lámina vomeriana, al ocurrir la fractura de ésta.

2. Técnica de Blandin.

Esta técnica consiste en la sección transversolineal del vómer, en lugar de la resección cuneiforme; para ello se practica una incisión lo largo del borde inferior del tabique y legando la mucosa, se deja al descubierto el vómer, que se secciona con una tijera fuerte. Al reducir el intermaxilar, los fragmentos del vómer quedan imbricados uno junto al otro. Desde luego que el intermaxilar hay que darle fijeza, como en la técnica original, pero imbricación de los fragmentos del vómer favorece la osteostilosis.

c) Post-Operatorio.

Debe medirse el volumen de sangre perdido durante la operación y si excede al 10% del volumen calculado de la sangre, circulante del niño se aplicará una transfusión; esto generalmente ocurre en caso de --- hendiduras bilaterales completas.

Se transporta al paciente a la sala de recuperación que cuenta con personal capacitado y con equipo necesario en caso de urgencia, --- (traqueotomía, broncoscopia, intubación faríngea y masaje cardiaco). --- Deben registrarse los signos vitales cada 15 minutos, hasta que recupere la conciencia.

Mantener las vías respiratorias permeables, colocar al niño - de espaldas un poco de lado, para facilitar el drenaje e impedir la -- aspiración.

1. Mantenerle los brazos sujetos para evitar que se toque intencionalmente o accidentalmente la herida.
2. Evitar que lllore para que no cause tensión en la línea de sutura.
3. Colocar tela adhesiva y una barra de Logan. Con el fin de que al reír o hacer movimientos de labio, los puntos no se boten y produzcan cicatriz queloide.
4. En los tres primeros días del post-operatorio, se administran solamente líquidos claros.

5. En la siguiente semana, completar la dieta con leche, sopa, jugo de naranja, etc.
6. Aplicación de material graso estéril (pomada), cada tres o cuatro horas.
7. Retirar puntos de sutura al 4° o 5° día.
8. A partir del décimo día y durante diez días, dar alimentos sólidos pero blandos: puré de papa, manzana asada, avena, gelatina, etc.
9. Alimentos duros, sólo después de la tercera semana.
10. Después de alimentarlo, se limpia la herida con suero fisiológico tibio, se coloca en posición de decúbito dorsal.
11. Administrar antibióticos y analgésicos, sólo en caso necesario.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE PALADAR HENDIDO

1. Técnica de Von Langenbeck.

En 1861 realizó la intervención quirúrgica, tomando un colgajo con periostio, para dar una mejor irrigación.

Para los casos de Paladar Hendido Unilateral Completo:

- a) Colgajos bidediculados mucoperiosticos movilizados en am
bos lados.
- b) Cierre de la úvula en la superficie nasal.
- c) Cierre de la fisura con puntos de sutura verticales. Cicatrización espontánea de las incisiones laterales.

2. Técnica Dorrance.

La técnica se basa en tallar dos colgajos laterales, a expensas de la mucosa que recubre los rudimentos de las láminas palatinas y se desliza hacia atrás y se afrontan suturándolos en la línea media.

Los pasos a seguir son:

1. Hacer dos incisiones liberatrices a lo largo de la base del muro alveolar, las incisiones van paralelas a las arcadas dentarias, en el centro del espacio comprendido entre los cuémulos de los dientes y el trayecto de la arteria palatina.

El corte se lleva hasta el espacio retromolar, dándole una curva, para contornear la tuberosidad del maxilar extendiéndose lo mas que se pueda, para que el colgajo se deslice y afronte sin tensión.

La prolongación del corte liberatriz, no debe hacerse sobre el pilar anterior, para evitar una cicatriz retráctil que retrayera permanentemente la mandíbula. El corte debe abarcar todo el espesor de la capa mucoperióstica.

2. Hacer un corte en el centro del borde de la hendidura y a lo largo de toda ella, desde la parte anterior hasta el vértice de la órbita. Con este corte, se separa la mucosa nasal bucal.

3. Levantar la fibromucosa, el legrado se empieza en la porción anterior hacia atrás, sin lesionar la arteria palatina. En el agujero palatino se libera el vaso para evitar que se estrangule cuando se deslice el colgajo de la mucosa hacia atrás.

Al hacer este desprendimiento, se obtiene la mucosa nasal, para tallar los colgajos laterales, para que la reconstrucción de la bóveda se haga en dos planos: por un lado reconstruirá la mucosa nasal y por otro lado la bucal.

4. Tallar dos colgajos de la mucosa nasal, el legrado se hace tan alto como sea necesario para afrontarlo con facilidad.

5. Reconstrucción de la mucosa nasal. Lo primero que se sutura, es la mucosa nasal con puntos invertidos, de tal manera que los nudos queden en la cavidad nasal, y el afrontamiento sea superficie a superficie y no borde a borde, se utiliza seda 2 o 3 ceros con aguja traumática.

6. Sutura de la fibromucosa nasal, por medio de puntos de tensión en U, de tal manera que el asa profunda abarque la mucosa nasal, para dar firmeza a la fibromucosa y contacto de ambas. Terminando la sutura a nivel del borde posterior de la porción horizontal de los palatinos.

7. Reconstrucción del velo del paladar, se hace en tres pla-

nos: plano mucosa posterior, plano muscular y plano mucosa anterior.

Primera mente se dise ca la mucosa de la cara posterior y anterior, para dejar libre la capa muscular y poder suturar -- entre sí los músculos palatoestafilinos, que se consideran eje del armazón muscular del velo del paladar.

a) Suturar la mucosa que se encuentra hacia la rinofaringe en sus dos terceras partes de longitud, se empieza de donde se terminó la sutura de la bóveda, hasta la mitad de la úvula, quedando los nudos hacia la rinofaringe, se emplea seda de 3 o 4 ceros con aguja atraumática.

b) Sutura de la capa muscular, con puntos en U y catgut simple atraumático de 2 o 3 ceros. Se hace con el mayor cuidado para reconstruir bien el cono palatoestafilino.

c) Sutura de la mucosa de la cara anterior o bucal, con puntos aislados y seda de 3 o 4 ceros, aguja atraumática. El último punto corresponde al vértice de la úvula, para tirar de él y evertir la úvula, que permita suturar la porción no suturada de su capa posterior.

El vértice de la úvula, no se debe manejar con pinzas o erinas para evitar que se adentice y con ello desgarre los puntos.

8. Sutura del colgajo anterior de fibromucosa resultante de la sutura de las dos lengüetas anteriores. Se hace por medio de dos puntos a cada lado pasándola entre los cuellos de los dientes.

Las porciones cruentas de las láminas palatinas cicatrizan por granulación, con lo cual se han tejido blando de recubrimiento.

3. Técnica de Wardill.

En 1928, se realizó mediante colgajos mucoperiósticos en V o Y que dan un alargamiento suficiente.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Se realiza la limitación de la incisión y la movilización de los colgajos mucoperiósticos, Fig. "A"
2. Se realiza la elevación de los colgajos ya disecados, Fig. "B"
3. Este diagrama muestra el aumento de longitud alcanzado en el cierre de la mitad derecha, comparado con las incisiones originales en el lado izquierdo, Fig. "C"
4. Se realiza el cierre completo con aumento de longitud del paladar y gran prominencia de la cinta de Bazzyant, Fig. "D"

4. Técnica de Veau.

En 1922, contribuyó a la reconstrucción del paladar hendido -- por medio de colgajos de mucosa nasal adyacente y del vómer, para cubrir la superficie de los colgajos palatinos, con esta modificación hubo menos acortamiento durante la cicatrización. Pero se presentó otro defecto, las reconstrucciones quedaban demasiado cortas para permitir el cierre tipo esfintérico de la pared faríngea posterior.

Los defectos en la fonación, pueden persistir incluso después de un buen cierre anatómico del paladar. Este defecto en el habla, se caracteriza por la emisión de aire desde la nariz y por una calidad excesivamente nasal al pronunciar ciertos sonidos. El déficit de la fonación antes y, a veces después del tratamiento quirúrgico del paladar, es debido a la incorrecta funcionalidad de los músculos palatinos y faríngeos. Los músculos del paladar blando y de las paredes laterales y posterior de la nasofaringe, forman una válvula que actúa separando la rinofaringe de la orofaringe, durante la deglución y al emitir determinados sonidos. Si esta válvula no funciona correctamente, resulta difícil crear la presión bucal necesaria para poder emitir sonidos explosivos como p, b, d, t, g, o silbantes como s, ch, con lo que determinadas palabras llegan a resultar ininteligibles. Por ello, en ocasiones es preciso proceder a la aplicación post-operatoria de algún tratamiento logopédico a fin de reducir al mínimo, la persistencia de los defectos de fonación.

En muchos casos (fisuras palatinas grado 3), no es posible — efectuar ningún tratamiento quirúrgico o el paciente cuya edad ya no — permite un tratamiento quirúrgico, por lo tanto en estos casos, se — utiliza un TRATAMIENTO PALATICO, quien colocará ostucadores palatinos.

C O N C L U S I O N

Labio y Paladar hendidos, son malformaciones congénitas de—
biéndose a causas multifactoriales. No se ha encontrado ningún méto—
lo preventivo.

Embriológicamente no existe fusión de los procesos.

La fonación, deglución, masticación y estética, se ven seria—
mente afectados por esta malformación.

El tratamiento de dicha malformación no es sólo trabajo del Ci
rujano Maxilo-facial, sino de un grupo de especialistas (Cirujano Plás—
tico, Ortodoncista, Odontopediatra, Pediatra, Protésista-Maxilofacial,
Cirujano dentista, Otorrinolaringólogo, Psicólogo, Foniatra y Terapeu—
ta del lenguaje), que trabajan y elaboran en conjunto, el plan de tra—
tamiento a seguir.

El personal que interviene en el cierre quirúrgico de labio y
paladar hendidos, debe ser lo suficientemente apto, así como el pacien—
te tiene que encontrarse en óptimas condiciones de salud, para que la o—
peración quirúrgica sea un éxito.

Si el tratamiento quirúrgico no puede llevarse a cabo, se rea—
liza un tratamiento Protésico.

Nosotros pensamos que la solución sería la creación de clínicas integrales, donde trabajen un grupo de especialistas capacitados para resolver este tipo de problema; contando con servicio de hospitalización y rehabilitación óptimas.

BIBLIOGRAFIA

- ROCHER W. Harry, "Cirugía Bucal", Tomo II, Ed.: Mundi, Segunda Edición; Buenos Aires, Argentina.
- HASKAR, "Patología Bucal", Ed.: El Ateneo, Segunda Edición; Argentina, 1977.
- ONVERS, "Cleft Lip and Cleft Paleta. Introduction Reconstructive -- Plastic Surgery", Saunders Company, U. S. A. 1954.
- ORLISS, "Embriología Humana de Patten", Ed.: El Ateneo, Edición -- Unica; Argentina, 1979.
- UEVAS, "Manual de Técnica Médica Propedéutica", Francisco Méndez -- Editor, Tercera Edición; México, D.F.
- ANGNG, "Manual de Fisiología Médica", Ed.: El Manual Moderno, S.A. Sexta Edición; México, 1978.
- AYTON, "Tratado de Fisiología Médica", Ed.: Interamericana, Quinta Edición; México, 1977.
- OTH, "Farmacología Médica", Ed.: Interamericana, Octava Edición; México, 1977.
- ORLIN, GOLDMAN, "Thoma Patología Oral", Ed.: Salvat, Primera Edición; Barcelona, 1979.
- IAN, "Tratado de Histología", Ed.: Interamericana, Séptima Edición; México, 1975.
- HARRISON, "Medicina Interna", La Prensa Médica Mexicana, quinta Edición; México, 1979.
- ANJMAN, "Embriología Médica", Ed.: Interamericana, Segunda Edición; México, 1969.

- OVATT, "Principios de Fisiología Humana", Ed. Aguilar, S.A., Segunda Edición; Madrid, 1955.
- MANAGEMENT OF CHILDREN WITH CLEFT LIP AND PALATE".- Can. Med. Assoc. J. 1980, Jan 12, 122 (1): 19-24 (44 ref.)- Chandrakant P. Shah.
- LOORE, "Embriología Clínica", Ed.: Interamericana, Primera Edición; México, 1975.
- NELSON, Vaughan, Ms. Kay, "Tratado de Pediatría", Ed.: Salvat, Sexta Edición; Barcelona, 1975.
- REBAN, "Histología y Embriología Bucales", Ed.: La Prensa Médica Mexicana, Primera Edición; México, 1978.
- QUIROZ, "Anatomía Humana", Ed.: Porrúa, S.A., Décima Sexta Edición; México, 1977.
- ROBBINS and ANGELL, "Basic Pathology", Saunders Company, Second Edition; U. S. A., 1976.
- SICHER, Tandle, "Anatomía para Dentistas", Ed.: Labor, S.A., Segunda Edición; Barcelona, 1960.
- WUEHRMANN, MANSON-HING, "Radiología Dental", Ed.: Salvat, Segunda Edición; Barcelona, 1979.
- ZECARELLI, "Diagnóstico en Patología Oral", Ed.: Salvat, Primera Edición; Barcelona, 1979.