



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRATAMIENTO ORTODONCICO QUIRURGICO EN  
PACIENTES CON LABIO Y/O PALADAR HENDIDO

T E S I S  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
FRANCISCO XAVIER GIL GIL

DIRECTOR DE TESIS: DR. VICTOR MANUEL GARCIA BAZAN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1993



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

PAG.

INTRODUCCION . . . . .	1
------------------------	---

## CAPITULO I

### DESARROLLO EMBRIOLOGICO

PERIODO EMBRIONARIO . . . . .	3
PERIODO FETAL . . . . .	4
DESARROLLO MAXILOFACIAL . . . . .	5
ARCOS BRANQUIALES . . . . .	6
PRIMER ARCO BRANQUIAL . . . . .	6
SEGUNDO ARCO BRANQUIAL . . . . .	7
TERCER ARCO BRANQUIAL . . . . .	7
LENGUA . . . . .	7
EMBRIOGENESIS DEL LABIO HENDIDO . . . . .	7

## CAPITULO II

### COMPONENTES HISTOLOGICOS

LABIO . . . . .	10
PALADAR . . . . .	11
VELO DE PALADAR . . . . .	12

CAPITULO III  
ANATOMIA Y FISIOLOGIA

LABIO SUPERIOR . . . . .	12
NARIZ . . . . .	13
PALADAR DURO . . . . .	13
PALADAR BLANDO . . . . .	14
CARACTERISTICAS CLINICAS DEL LABIO NORMAL . . . . .	15
CARACTERISTICAS CLINICAS DEL LABIO HENDIDO . . . . .	17
- LABIO UNILATERAL	
- NARIZ	
- LABIO HENDIDO BILATERAL	
FISIOLOGIA . . . . .	20
IMPORTANCIA DEL PALADAR EN LA DEGLUSION . . . . .	20
MECANISMO FISIOLOGICO DE LA PALABRA . . . . .	20
LOS LABIOS . . . . .	21
LOS DIENTES . . . . .	22
LA LENGUA . . . . .	22
EL PALADAR DURO . . . . .	22
EL PALADAR BLANDO . . . . .	23

## CAPITULO IV

## ETIOLOGIA Y FACTORES PREDISPONENTES

COMPONENTE HEREDITARIO . . . . .	25
COMPONENTE CROMOSOMICO . . . . .	26
FACTORES AMBIENTALES . . . . .	27
AGENTES INFECCIOSOS . . . . .	28
RADIACION . . . . .	28
AGENTES QUIMICOS . . . . .	28
HORMONAS . . . . .	29
AVITAMINOSIS . . . . .	29

## CAPITULO V

## CLASIFICACION DE FISURAS LABIALES Y PALATINAS

CLASIFICACION DE LA CONFEDERACION INTERNACIONAL DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA . . . . .	30
CLASIFICACION DE DAVIS Y RITCHIE . . . . .	31
CLASIFICACION DE VICTOR VEAU . . . . .	31
CLASIFICACION DE KERNAHAN Y STARK . . . . .	32
CLASIFICACION DE LA ASOCIACION DE PALADAR HENDIDO -- AMERICANA . . . . .	34

CAPITULO VI  
TECNICA DE ANESTESIA

PAG.

PREPARACION DEL PACIENTE . . . . .	37
EXPLORACION Y EXAMENES PREOPERATORIOS . . . . .	38
PREMEDICACION . . . . .	38
INDUCCION ANESTESICA . . . . .	39
INTUBACION ENDOTRAQUEAL . . . . .	40
INTURBACION EN LA FISURA PALATINA Y LABIO HENDIDO. . . . .	40
LARINGOSCOPIOS . . . . .	41
PROTECCION OCULAR . . . . .	42
MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA . . . . .	42
COLOCACION DEL PACIENTE . . . . .	42
MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA . . . . .	43
MANTENIMIENTO DE LA VOLEMIA Y PERFUSION . . . . .	43
CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS . . . . .	44
COMPLICACIONES . . . . .	44

CAPITULO VII  
CLASIFIACION DE LAS OCLUSIONES

CLASIFICACION DR. ANGLE . . . . .	45
-----------------------------------	----

CAPITULO VIII  
TRATAMIENTO

TRATAMIENTO ORTOPEDIDO Y ORTODONTICO . . . . .	51
--	----

	PAG.
TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y PREQUIRURGICO . . . . .	51
TRATAMIENTO ORTODONTICO TEMPRANO DE BEBES CON LABIO Y/O PALADAR HENDIDO . . . . .	54
ORTOPEDIA PURA . . . . .	60
MIXTA Y ORTODONPEDICA . . . . .	65
ORTODONCIA PURA . . . . .	65
TRATAMIENTO QUIRURGICO . . . . .	66
EDAD EN QUE DEBE SER INTERVENIDO EL LABIO HENDIDO. .	66
DEFORMIDADES BASICAS DEL LABIO HENDIDO (UNILATERAL).	68
TECNICA A COLGAJOS CUADRANGULARES DE LEMESURIER . .	69
TECNICA DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNISON RANDAL . .	72
TECNICA DE AVANCE POR ROTACION DE MILLARD . . . . .	74
REPARACION DEL LABIO HENDIDO BILATERAL . . . . .	75
PRINCIPIOS TERAPEUTICOS DE LA HENDIDURA BILATERAL -- DEL LABIO . . . . .	75
OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO . . . . .	77
DEFORMINADADES BASICAS DEL LABIO HENDIDO BILATERAL .	77
REPARACION DE LA HENDIDURA BILATERAL DEL LABIO METO- DO DE BARDACH . . . . .	78
TECNICA DE COLGAJO TRIANGULAR . . . . .	79
TECNICA QUIRURGICA . . . . .	82
RECESION PREMAXILAR . . . . .	83
TECNICA QUIRURGICA DE RECESION PREMAXILAR . . . . .	85
REPARACION DE LA HENDIDURA LABIO - NARIZ - BILATERAL; METODO DE SALYER . . . . .	85
TECNICA QUIRURGICA: METODO DE SALYER . . . . .	87

	PAG.
REPARACION DE LA FIGURA PALATINA . . . . .	88
REPARACION DEL PALADAR FISURADO COMPLETO: TECNICA DE LANGENBECK . . . . .	89
REPARACION DE FISURA INCOMPLETA DEL PALADAR SECUNDA- RIO: TECNICA DE VEAU, WARDILL, KLINER Y PEET. . . . .	91
REPARACION DEL PALADAR FISURADO UNILATERAL COMPLETO: TECNICA DE VEAU Y LANGENBECK . . . . .	92
COLGAJO FARINGEO PARA LA REPARACION DEL PALADAR FISU- RADO: TECNICA DE STARK Y DEHANN . . . . .	93
TRATAMIENTO ODONTOLOGICO . . . . .	93

## CAPITULO IX

### REHABILITACION FONIATRICA

ALTERACIONES DE LA VOZ, HABLA Y LENGUAJE . . . . .	96
ALTERACIONES DEL TIMBRE DE LA VOZ . . . . .	96
METODOS DE EXPLORACION DEL VELO DEL PALADAR QUE NO PRECISAN INSTRUMENTOS ESPECIALES . . . . .	97
METODOS DE REGISTRO QUE PRECISAN DE INSTRUMENTACION ESPECIALIZADA . . . . .	97
METODOS USADOS EN CLINICA . . . . .	97
EXAMEN DE LA VOZ . . . . .	98
ALTERACIONES DEL HABLA . . . . .	98
ESTUDIO DEL LENGUAJE DE LOS FISURADOS . . . . .	99
SINDROME DEL RETRASO EVOLUTIVO DEL LENGUAJE . . . . .	100
PLANTEAMIENTO DE LA REEDUCACION DEL HABLA. . . . .	100
EJERCICIOS DE LA REEDUCACION DEL HABLA . . . . .	101

## CAPITULO X

## PREPARACION PSICOLOGICA

ATENCION DE LOS PADRES . . . . .	106
ETAPAS DE DESARROLLO INFANTIL . . . . .	107
CONCLUSIONES . . . . .	108
BIBLIOGRAFIA . . . . .	110

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

La importancia de las malformaciones craneofaciales radica en que la cara es el centro de expresión de nuestras emociones y que además en ella se reúnen los sentidos de la vista, olfato audición y el gusto.

Van desde defectos mayores incompatibles con la vida hasta menores a insignificantes.

El labio hendido es una malformación congénita que origina problemas morfológicos y fisiológicos importantes en el individuo que la sufre.

El labio y/o paladar hendido son de las malformaciones que más alteaciones sicosomáticas pueden causar a una persona; pues aparte de las complicaciones inherentes a las mismas, traen como consecuencias inadaptabilidad de los individuos que padecen estas malformaciones teratógenas.

En tiempos pasados estas malformaciones se consideraban como un estigma, y las personas que lo padecían estaban condenadas a tener una vida llena de sufrimientos.

Por mucho tiempo se creía que este padecimiento era causado por la sífilis, pero este concepto se deshecho debido al conocimiento de los factores etiológicos que producían dicha malformación; todo esto ha aclarado definitivamente la patogenia del padecimiento.

La intervención del odontólogo en la corrección de este padecimiento bucodental es importante en la corrección del labio y /o paladar hendido, así como también el protesista,

El cirujano maxilofacial, el ortodoncista, el

oturrinolanringólogo y el foniatra; pues de todos ellos depende la eficacia del tratamiento integral en cada paciente. En nuestros días gracias a las técnicas de la Cirugía y de la prótesis es posible corregir estas malformaciones, muchas veces totalmente, y si no, por lo menos en casi su totalidad.

El tratamiento ortopédico es con el que se inicia la rehabilitación, y por lo tanto debe continuarse con la técnica quirúrgica del cirujano maxilofacial, ortodoncista, odontólogos, foniatras, psicólogos, etc. Lograr que todo este personal trabaje en equipo debe ser la finalidad principal en la rehabilitación del paciente.

El cierre quirúrgico del labio y/o paladar hendido está encaminado a independizar las cavidades nasal y oral, lograr una longitud y movilidad del paladar que condicionen en lenguaje normal, así como contribuir a que los pacientes tengan una deglución y oclusión dentaria normal.

El presente trabajo procura analizar las causas que originan las malformaciones congénitas, así como los métodos más usados y efectivos que se conocen para lograr el tratamiento integral del paciente, ya que el éxito de este tratamiento le permite vivir en una sociedad como un ser normal y sin problemas de adaptación.

## CAPITULO I

### DESARROLLO EMBRIOLOGICO

En biología y medicina se entiende por crecimiento, el

aumento de tamaño de un ser vivo. este fenómeno va acompañado de una diferenciación morfológica y funcional progresiva de las células, tejidos y órganos que a su vez, tiene por consecuencia una inhibición progresiva del crecimiento.

La suma de todos los procesos de crecimiento y la diferenciación que conduce a la forma definitiva del organismo y sus partes se califica de desarrollo.

Se distinguen dos grados de desarrollo:

- 1) Desarrollo prenatal, desde la fecundación hasta el nacimiento.
- 2) Desarrollo Postnatal, son las etapas posteriores del desarrollo corporal.

El desarrollo prenatal comprende dos fases:

- a) periodo embrionario, hasta el tercer mes de embarazo.
- b) periodo fetal, desde el tercer mes hasta el nacimiento.

#### PERIODO EMBRIONARIO

A los tres primeros días aproximadamente de la fecundación llega el huevo al útero días después tiene lugar la implantación en el endometrio, donde se produce la segmentación y la diferenciación en embrioblastos con membrana trofoblástica.

En las semanas siguientes se desprende el embrión del saco vitelino, esto sucede al final del primer mes, en donde ya existen los esbozos de todos los sistemas orgánicos.

En el segundo mes desaparecen las branquias y la prolongación caudal; se reconocen los órganos sensoriales externos y aparecen los segmentos de las extremidades.

## PERIODO FETAL.

En la etapa inicial, en el centro de las estructuras faciales en desarrollo es una depresión ectodérmica llamada estomodeo. En el embrión de cuatro semanas y media de edad, el estomodeo está constituido por una serie de elevaciones formadas por proliferación del mesénquima. Los procesos o ápofisis mandibulares se advierten caudalmente al estomodeo, los procesos maxilares lateralmente, la prominencia frontal, elevación algo redondeada en dirección craneal.

A cada lado de la prominencia e inmediatamente por arriba del estomodeo se advierte un engrosamiento local del ectodermo superficial de la plácoda nasal.

Durante la quinta semana aparecen los pliegues de crecimiento rápido. Los procesos nasolaterales y nasomedianos que rodean a la plácoda nasal, la cual forma el suelo de la fosita nasa.

Los procesos nasolaterales formarán las alas de la nariz y los procesos nasomedianos originarán las porciones medias de nariz, labio superior, maxilar y todo el paladar primario. En las dos semanas siguientes, los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media.

Estos procesos se fusionan entre sí, esto es: el surco que los separa es borrado por la migración del mesodermo de los procesos adyacentes, que también se unen con los procesos maxilares hacia los lados. Por lo que el labio superior es formado por los procesos nasomedianos y los dos procesos maxilares, que también estos se fusionan en un breve trecho

con los procesos del arco mandibular que forma carrillos y rige el tamaño definitivo de la boca.

En etapa inicial los procesos maxilares con los procesos nasolaterales están separados por el surco nasolagrimal. La presión de estos procesos ocurre cuando este surco ha sido cerrado y forma parte del conducto nasolagrimal.

El segmento intermaxilar es formado por los procesos nasomedianos, los cuales se fusionan en la superficie y a nivel profundo. Este segmento consiste en: 1) región central del labio superior, llamado fitrum; 2) Hueso premaxilar, que lleva los cuatro incisivos y 3) componente palatino, que forma el paladar primario en forma triangular. La porción principal del paladar definitivo es formada por las excrescencias laminares de la porción profunda de los procesos maxilares; estas elevaciones o crestas palatinas aparecen a las seis semanas de vida embrionaria y descienden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua. En la séptima semana la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden y se hacen horizontales. f2.

Durante la octava semana, las prolongaciones palatinas se acercan entre sí en la línea media, se fusionan y forman el paladar secundario, hacia adelante las crestas experimentan fusión con el paladar primario triangular y el agujero incisivo puede considerarse el detalle mediano de separación entre los paladares primario y secundario.

Durante la sexta semana de desarrollo las fositas nasales se profundizan bastante, en la etapa inicial, estas

fosas están separadas de la cavidad bucal primitiva por la membrana buconasal, pero después que está se ha roto las cavidades nasales primitivas desembocan en la cavidad bucal por medio de los orificios neoformados, las coanas primitivas, las cuales están situadas a cada lado de la línea media y por detrás del paladar primario. En etapa ulterior, al formarse el paladar secundario y continuar el desarrollo de las cavidades nasales primitivas, las coanas definitivas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

#### ARCOS BRANQUIALES .

Describiremos exclusivamente los tres primeros arcos branquiales por ser los únicos que contribuyen a formar el macizo facial y la musculatura lingual.

#### PRIMER ARCO BRANQUIAL.

El cartílago del primer arco, o arco mandibular consiste en una porción pequeña dorsal, llamada proceso maxilar, que se extiende hacia delante debajo de la región del ojo y una porción ventral mucho mayor, el proceso mandibular o cartílago de Meckel. Al continuar el desarrollo estos procesos experimentan regresión y desaparecen excepto dos porciones pequeñas en los extremos distales que persisten y forman así el yunque y el martillo el maxilar inferior se forma secundariamente por osificación intramembranosa del tejido del tejido mesodérmico que rodea al cartílago de Meckel; el cual experimenta transformación fibrosa y origina el ligamento esfenomaxilar.

#### SEGUNDO ARCO BRANQUIAL.

El cartilago del segundo arco branquial o arco hioideo se llama llama cartilago de Reichert. y da origen a las siguientes estructuras: estribo, apófisis estiloides del hueso temporal, ligamento estilohioideo y en su parte ventral asta menor y porción superior del cuerpo hioides.

El nervio facial es componente del segundo arco y da inervación a los músculos del arco hioideo, vientre posterior del digástrico músculos de la expresión facial y músculo del estribo.

#### TERCER ARCO BRANQUIAL.

El cartilago de este arco origina la porción inferior del cuerpo y el asta mayor del hioides la musculatura de este arco se circunscribe al músculo estilofaríngeo, inervado por el nervio glossofaríngeo, que es el componente nervioso del arco. dado que parte de la lengua también provienen del tercer arco la inervación sensorial de este órgano es ,proporcionada en parte por el glossofaríngeo.

#### LENGUA.

El embrión de cuatro semanas la lengua se presenta como dos protuberancias linguales laterales y un abultamiento mediano el tubérculo impar. Estos tres abultamiento resultan de proliferación del mesodermo de la porción central del arco mandibular.

#### EMBRIOGENESIS DEL LABIO HENDIDO.

Dos teorías pueden explicar el labio hendido el defecto de coalescencia de las membranas faciales y la ausencia de mesodermización del muro epitelial.

Clásicamente, sobre el abultamiento cefálico, cinco mamelones esbozarán la cara: Uno es medio y superior el mamelón frontal los otros, laterales y simétricos son los mamelones maxilares superiores e inferiores el mamelón frontal desciende verticalmente entre los dos mamelones superiores y lleva él mismo cuatro mamelones. Los dos internos se fusionan para formar el tubérculo incisivo y los extremos forman el ala de la nariz.

Para Goethe y Kolliker la hendidura del labio hendido pasa entre el mamelón nasal interno y el mamelón maxilar superior para Albrecht y Broca pasa entre el mamelón maxilar superior. Según Fleischman, la teoría de los mamelones de la cara y el esquema de His no son exactos Victor Veau y Politzer admiten que la hendidura del labio hendido no es primitiva sino secundaria.

Un engrosamiento del ectodermo, el muro epitelial crece progresivamente en espesor, esbozando así detrás de él la cavidad de las fosas nasales el mesodermo debe adoptar vasos y nervios al muro epitelial si no penetra este muro se produce una reabsorción y, por consiguiente una hendidura que constituye el labio hendido.

La división palatina se explica fácilmente. Los mamelones maxilares superiores emiten por su cara profunda dos láminas horizontales que se reúnen para constituir el paladar y el velo. Veau estima que este proceso apenas está esbozado para el paladar primario y que la malformación sobreviene en la fase del paladar secundario, ya que los

repliegues palatinos no realizan su unio en la parte media.

## CAPITULO II

### COMPONENTES HISTOLOGICOS

#### LABIO.

Los labios son repliegues musculomembranosos, que están constituidos por un esqueleto muscular revestido interior y exteriormente por membranas. La membrana externa es la piel y la interna la mucosa labial.

**ESQUELETO:** está formado por músculos estriados. el principal es el orbicular, que rodea la hendidura bucal como un esfínter. Hay además un conjunto de fibras dispuesta en sentido anteroposterior, importante en los primeros meses de vida, que constituyen el músculo suctorio de Klein.

**PIEL:** Formada por la epidermis y la dermis. La epidermis es un epitelio poliestratificado plano con capa córnea. La dermis está formada por tejido conjuntivo en el que se encuentran folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, vasos y nervios.

**MUCOSA;** Se encuentra en la parte interna del labio y está formada por un epitelio y una lámina propia y, entre ambas, una membrana basal.

El epitelio es poliestratificado plano. se encuentran en él células basales, poliédricas y planas estas células son semejantes a las superficiales de la piel pero su núcleo es visible y no se queratiniza. No presentan nunca estrato granuloso ni lúcido, la lamina propia esta constituida por un corion de uno a dos milímetros de espesor y la componen haces

colágenos entrecruzados en todos los sentidos y mezclados con fibras elásticas que se encuentran en forma de red. En su parte superficial tienen papilas poco desarrolladas, la mayoría son vasculares; algunas son nerviosas.

**SUBMUCOSA:** Entre la mucosa y el músculo existe una submucosa, compuesta por tejido conjuntivo laxo, con finas y escasas fibras elásticas y tejido adiposo. en su mayoría está constituida por glándulas labiales, que están situadas unas contra otras y son tantas que por detras del musculo forman una capa casi continua, algunos autores la denominan capa glandular. Se notan a traves de la mucosa como pequeñas masas salientes.

**TRANSICION ENTRE LA PIEL Y LA MUCOSA;** En el borde libre de los labios, parte roja, se efectúa la transición es gradual, así como encontramos tres zonas que se suceden de adelante a atrás. Tenemos primeor la zona cutánea, que se continua con la piel de la cara y termina en el punto en que los tegumentos cambian de color. Luego la zona de transición que es la piel modificada y que se caracteriza por el mayor espesor de su epitelio, su mayor transparencia y las relaciones íntimas que a ese nivel tiene el músculo orbicular con el epitelio; esto y la rica vascularización explican el color rojo de la zona de transición. como tercera zona encontramos la mucosa, que en el recién nacido la zona vecina a la mucosa, se caracteriza por tener papilas muy altas y finas que otorgan al epitelio un aspecto muy característico éstas papilas constituyen la pars vellosa de Luschka.

**PALADAR.** Comprende dos partes; una dura, constituida por la apófisis palatina del maxilar superior cubierta por una mucosa, y otra blanda que es el velo del paladar.

La mucosa del paladar duro en su parte anterior está separada del hueso por una submucosa con tejido adiposo. La membrana mucosa está intimamente adherida al periostio subyacente, forma con él una membrana única que se denomina fibromucosa palatina. En el rafé medio del paladar es muy delgada y puede ser facilmente perforada a éste nivel al separársala del hueso con fines quirurgicos. En los costados del paladar es es mas gruesa .5mm de espesor.

La fibromucosa palatina contiene en su espesor y a ambos lados de la linea media una espesa capa glandular, las palatinas que son glandulas salivales analogas a las de los labios. esta fibromucosa se desprende con cierta facilidad del hueso subyacente por medio de instrumentos especiales, debido a su elasticidad puede ser desplazada, en trozos de diversos tamaños, a sitios diferentes donde fijan su nuevo asiento, sirviendo de plastias. Por la capa profunda de la fibromucosa y en contacto con el esqueleto corren los vasos palatinos.

**ESQUELETO OSEO:** El esqueleto ósea palatino está constituido por las apófisis palatinas de los maxilares superiores, que se sueldan en la línea media, las dos apófisis horizontales de los palatinos que tambien se sueldan entre sí. Ademas de la sutura bimaxilares y bipalatinas se encuentran en dicha bóveda, la sutura entre las apófisis de

los palatinos y de los maxilares: es la sutura máxilopalatina.  
VELO DEL PALADAR.

Entran en su constitución las dos primeras capas de la bóveda palatina, de las cuales son continuación y tienen características parecidas, sólo que la mucosa glandular de mayor grosor, y una capa aponeurótica y una capa muscular que la bóveda no tiene. Por el lado nasal, la cubre una mucosa potuitaria que es continuación de la nasal.

### CAPITULO III.

#### ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

##### LABIO SUPERIOR.

Está formado por diferentes capas que, del exterior hacia la cavidad bucal son: la piel, la fascial superficial, el plano muscular formado principalmente por el orbicular, el tejido alveolar y la mucosa. El borde labial está cubierto por una membrana muco-cutánea roja y seca, cuyo límite de separación con la piel forma el borde vermellón, el que en la línea media presenta una pequeña muesca de concavidad superior llamado arco de Cupido; en el borde libre del labio superior en su parte media, hay una pequeña prominencia llamada tubérculo labial. El borde muco-cutáneo se refleja hacia atrás y arriba, continuándose con la mucosa para formar el vestíbulo de la boca; en la parte media y superior forma un repliegue que constituye el frenillo labial. En la línea media del labio superior se encuentra una depresión vertical limitada hacia abajo por el arco de Cupido que conocemos con el nombre de Filtrum.

La capa submucosa contiene los vasos coronarios, los nervios y las glándulas labiales.

La circulación está formada por los vasos coronarios que en circunferencia la boca.

Los nervios provienen del V par craneal, de las ramas nasopalatinas e infraorbitarias.

#### NARIZ.

Desde el punto de vista con su asociación con el labio hendido, es conveniente insistir sobre algunas de sus características.

La nariz tiene forma de pirámide de tres caras, cuya base descansa sobre la cavidad nasal; las caras laterales se continúan con las mejillas; la cara inferior presenta dos orificios, las narinas, separadas por la columela, y están limitadas hacia afuera por las alas de la nariz.

La circulación es muy grande y está formada por la nasal la angular, la infraorbitaria y la coronaria superior.

Su inervación es dada por los nervios infraorbitario, infratroclear y nasal.

La nariz tiene varias funciones importantes aparte de la olfatoria; las fosas y senos dan resonancia a la humedad del aire y detienen partículas de polvo.

#### PALADAR DURO.

Lo forman las ramas horizontales del maxilar superior y los huesos palatinos; el borde posterior es libre y sirve de inserción a la aponeurosis palatina. La superficie ósea es rugosa y presenta en su parte media anterior el agujero

palatino anterior, por donde salen las arterias palatinas anteriores y los nervios nasopalatinos a los lados y cerca del borde libre, se hallan los agujeros palatinos posteriores. (fig.4) que dan salida a las arterias palatinas posteriores, las cuales proporcionan la principal irrigación del paladar duro y provienen de la maxilar interna. La superficie bucal es cóncava y la cubre una mucosa rugosa e irregular (Fig.5) que hace cuerpo con un tejido fibroso y con el periostio: contiene numerosas glándulas salivales.

La inervación está dada por ramas del IV par craneal del ganglio de Meckel.

El paladar anterior separa la boca de la nariz, auxilia a la lengua para la masticación y la deglución, y, por su forma ayuda a la articulación de las palabras.

#### PALADAR BLANDO

Es una membrana músculo-aponeurótica que continúa hacia atrás el paladar duro en su borde posterior libre, forma el límite superior del istmo de las fauces. Presenta en su parte central una prolongación que constituye la úvula, y sus bordes laterales se dirigen hacia abajo para insertarse a los lados de la faringe. La superficie bucal está cubierta por una mucosa fina y lisa que se continúa con la del paladar duro; bajo ella hay una capa glandular muy desarrollada.

En el borde posterior del paladar duro se inserta la aponeurosis palatina, que ocupa el tercio anterior de la longitud del paladar blando y en la que se insertan los fascículos musculares de: 1) los palatoestafilinos, que van

de la espina nasal posterior a la úvula por la línea media y elevan la úvula, 2) los perostafilinos internos, que de la cara inferior del peñasco van en forma de abanico a entrecruzarse con las fiebres del opuesto en la parte superior del paladar, al cual elevan, 3) los peristafilinos externos, que nacen de la fosita escafoidea y en la cara antero-externa de la trompa de Eustaquio y van a insertarse en la cara inferior del paladar; estos músculos son tensores del paladar y dilatadores de la trompa de Eustaquio, 4) los faringoestafilino, que van por el pilar posterior de la cara superior del paladar a la pared de la faringe, insertándose en el borde del cartilago tiroides; estos músculos elevan la faringe y son constrictores del istmo faringeo, 5) Los glosostafilinos, que van por el pilar anterior de la cara inferior del velo a la base de la lengua. (Fig. 6).

La irrigación del paladar blando está dada por la dorsal de la lengua, la faringea ascendente, la palatina ascendente, rama de la facial, y la palatina accesoria posterior, rama de la maxilar interna.

Los nervios provienen del glosio faringeo, del plexo faringeo y de los ganglios de Meckel y ótico.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS DEL LABIO NORMAL.

Los labios son repliegues musculomembranosos situados en la parte anterior de la boca, cuyas superficies internas y externas están revestidas de mucosa y piel. Existen labio superior y otro inferior que limitan la hendidura bucal.

Los dos labios se continúan entre sí formando la

comisura labial. Fig 7) .

Entre la cara dorsal de cada labio y la cara anterior del maxilar correspondiente se extiende un pequeño pliegue mucoso vertical que se conoce con el nombre de frenillo labial.

El labio superior por su cara externa podemos considerarlo zona: una cutánea o labio blanco y otra mucosa o bermellón. El límite entre la zona cutánea y el bermellón lo marca la línea cutáneo mucosa, que es una línea sinuosa que dibuja en el centro un arco de concavidad superior, el arco de Cupido.

La parte cutánea del labio presenta en su centro una depresión. Esta depresión está delimitada lateralmente por dos crestas verticales, que descienden desde la base de la columna a las partes extrernas del arco de Cupido. Esta depresión es el filtrum y las crestas que lo limitan son las crestas filtrales. Fig 8).

Se denomina columna a la porción cutánea del subtabique nasal. Es pues la zona de unión de la punta de la nariz con el labio superior. El surco nasolabial separa el labio superior de la mejilla.

El labio normal tiene unas dimensiones que son variables según los sujetos. Interesa conocer más que su valor absoluto-su valor relativo, es decir, su proporcionalidad con el labio inferior y con los diferentes elementos de la cara.

La longitud y altura del labio superior deben ser iguales a los del labio inferior.

El labio normal está formado de dos mitades simétricas derecha e izquierda. La búsqueda de esta simetría es un principio importante que hay que tener en cuenta al tratar un labio hendido.

La reconstrucción de todas las sinuosidades en la línea cutáneo-mucosa, especialmente del arco de cupido y así mismo de la cresta cutánea que le cubre es un principio más del tratamiento del labio hendido.

El labio no es un elemento estático de la cara, es esencialmente elástico y móvil.

Anatómicamente en el labio inferior distinguiremos una fosita media el surco mentolabial, que separa el labio inferior del mentón y una depresión media que se adapta con el saliente del tubérculo del labio superior.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS DEL LABIO HENDIDO.

En el labio mal formado existe todos los elementos anatómicos del labio normal, aunque estos estén desplazados y muchas veces hipoplásicos.

Existe una hipoplasia regional que no debemos nunca olvidar desde el punto de vista del tratamiento quirúrgico a elegir LABIO HENDIDO UNILATERAL.

La fisura está situada por fuera de la cresta filtral. Todos los elementos de la parte media del labio forman parte del borde interno de la fisura. El arco de Cupido y el filtrum tienen una diferencia evidente. El labio fisurado está falto de altura de tal manera que la línea cutáneo mucosa y la parte mucosa del labio están desviadas en

dirección al piso de la nariz.

Hay pues un desarrollo insuficiente de las partes próximas a la fisura labial. Este insuficiente desarrollo es mas marcado sobre la parte mucosa del labio. la mucosa es delgada, seca y se descarna con facilidad por defecto de desarrollo de las glándulas subyacentes. El músculo subyacente está mal desarrollado.

El músculo orbicular de los labios, aunque bien conformado, presenta una retracción muscular. esto es debido a que le falta su punto de union con la parte opuesta. la separacion de los dos bordes de la fisura labial en su parte mas baja aumenta cuando el niño ríe. Esto puede aparentar a simple vista una hipoplasia grave de labio en longitud.

Afortunadamente esta hipoplasia en longitud de labio no existe. La gran separacion que se crea al reír el niño es consecuencia de la retracción muscular.

Si medimos de la línea cutáneo mucosa desde la comisura labial al punto exacto donde comienza la fisura, veremos que es de igual longitud al lado opuesto es decir, a la medida desde la comisura labial al borde externo del arco de Cupido en el lado sano.

Estas características del labio hendido permiten asegurar dos imperativos que deben respetar las técnicas quirúrgicas que se apliquen:

- a) Conservar toda la longitud de la línea cutáneo mucosa para reconstruir un labio que sea de longitud normal.
- b) Dar al labio una altura, en su parte fisurada

simétrica a la parte sana. Esto se debe conseguir creando un colgajo que al cortarlo corrija la falta de altura del labio hendido.

#### NARIZ.

La aleta del lado afectado está afectada e hipertrofiada. Los cartílagos alares no confluyen en la punta de la nariz como es normal, sino que queda el cartílago alar afectado separado de lo opuesto por la interposición del tejido adiposo.

La porción externa de la aleta nasal tiene una implantación más baja que la aleta sana. Esto es debido a la retracción muscular que ejerce sobre ella la musculatura de la porción externa del labio, y al defecto óseo al nivel de la fisura maxilar, que coincide con la zona de implantación de la aleta nasal. La base de la columela está desviada hacia el lado sano.

La punta de la nariz es más ancha y representa en su centro una muesca creada por la separación de los cartílagos alares.

#### LABIO HENDIDO BILATERAL.

El centro del labio, el prelabio, está separado a veces completamente de las dos partes laterales F10. El prelabio está falto de altura tanto en la parte cutánea como en la parte mucosa. Su desarrollo es muy deficiente. El arco de Cupido no es reconocible. No hay cresta cutánea por encima de la línea cutáneo mucosa. El filtrum y cresta filtrales no están claramente desarrolladas. La parte media del músculo

orbicular no esta desarrollado.

En el labio hendido bilateral la hipoplasia se extiende a la parte inferior de la nariz. la columnela es corta y a veces inexistentes. Las aletas nasales presentan las mismas características que el labio unilateral.

#### FISIOLOGIA

Con ayuda de lengua apoyando sobre el paladar, el bolo alimenticio pasa istmo de las fauces, y en este lugar por la acción del paladar blando, que se eleva, se pone tenso y en contacto con la pared posterior de la faringe el bolo no pasa a las fosa nasales y al mismo tiempo, por acción de los faringoestafilinos, la laringe se eleva y es cerrada por la epiglottis; del istmo de las fauces los alimento pasan al esófago por acción de los musculos constrictores cuando existe paladar hendido los alimentos principalmente los liquidos pasan a la nariz y escapan al exterior por las fosas nasales. Sobre esto resulta conveniente valorar durante los primeros dias de la vida lo anterior sucede y es causa de alarma de los padres y aún del pediatra pero el niño aprende con rapidez a controlar esta dificultad y solamente se hace necesario ayudarle durante los primeros dias.

#### MECANISMO FISIOLOGICO DE LA PALABRA.

La producción de la palabra exige el concurso de tres grandes grupos organicos.

- 1.- Los que producen la fuerza inicial, o sea los organos de la respiración: Pulmones y músculos del aparato respiratorio.

- 2.- Los que permiten la producción de los sonidos: El órgano fonador, la laringe
- 3.- Los que modifican las funciones de los órganos anteriores y en cierto modo la amplifican; Estos son los órganos resonadores y articuladores: Faringe, cavidad oral y nasal labios, dientes, lengua, paladar duro, y paladar blando.
- Los órganos de la respiración y de la fonación son normales en los pacientes de paladar hendido pero no sucede lo mismo con sus órganos resonadores y articuladores.

Los órganos articuladores tienen un papel muy importante en la formación de las vocales y consonantes, y cualquier desviación que tengan de lo normal provoca trastornos en la articulación de las palabras si analizamos el papel que cada uno de éstos desempeñan veremos que cada uno tiene una función que tiene que cumplir.

#### LOS LABIOS.

Los labios son quizá los órganos menos importantes sin embargo si el labio ha sido operado y quedó con algún defecto anatómico y funcional, éste puede dificultar la articulación de las consonantes labiales \* P B M \* Hay casos en que estando los labios intactos el paciente a adquirido tales vicios de articulación que no los usa, sustituyendo los sonidos labiales por otros u omitiéndolos. Otra veces el labio hendido tiene un efecto indirecto en la articulación de la palabra en general, robándole vigor y firmeza, ya que el paciente desarrolla el hábito de hablar suavemente y de articular indistintamente pensando que así se llama menos la

atención sobre su deformidad.

#### LOS DIENTES.

El papel de los dientes en la articulación es el de servir de punto de apoyo a la lengua para la producción de numerosos sonidos, es lógico que si los dientes están colocados o faltan los sonidos dentales \* T D \* No podrán articularse como es debido. se encuentran, sin embargo, casos que a pesar de las malas condiciones dentarias pueden pronunciarse bien las consonantes, con la única excepción quizá de la \* S \* no obstante puede afirmarse de una manera general, que una marcada protrusión o una marcada retracción de la mandíbula una exagerada abertura entre los dientes superiores e inferiores grandes espacios entre los dientes o irregularidad de los incisivos superiores, si pueden ser causa de serios defectos de la articulación.

#### LA LENGUA.

La lengua es normal en los pacientes con labio y/o paladar hendido, pero debe mantenerse excesivamente ágil y flexible para que sea capaz de hacer las compensaciones necesarias .

#### EL PALADAR DURO.

El paladar duro sirve de punto de contacto en la articulación de numerosos sonidos: CH, LL, Ñ. La ausencia de paladar duro impide que la lengua haga los contactos necesarios para la producción de los sonidos linguo-palatales. además hace de la cavidad oral y de la cavidad nasal una sola dando a la voz un tono muy diferente de lo normal. En ocasiones, después de la operación quedan algunos espacios sin cerrar por donde

se escapa el aire a la nariz; ello da a la voz un tono nasal  
EL PALADAR BLANDO.

El trabajo del paladar blando es de servir de \*puerta\* entre la rinofaringe y la orofaringe en el momento de fonación el velo del paladar se eleva y se extiende de manera de un tabique horizontal entre el límite de la orofaringe y la orofaringe. a la vez que el paladar blando se mueve hacia arriba y hacia atrás, las paredes de la faringe se contraen para encontrarlo ayudando así la rinofaringe e impidiendo que el aire salga por la nariz .

En el caso de un individuo con paladar hendido, este no puede efectuar su función de cerrar la faringe y al hablar, gran parte del aire que debe salir por la boca se escapa por la nariz; allí reside la razón principal de la \*nasalidad\* imprescindible compañera del paladar hendido, todos los sonidos, con excepción de los sonidos nasales \* M, N, Ñ, \* se ven afectados al no cerrarse la rinofaringe pongamos por ejemplo la consonante \* P \* que es una consonante labial, oclusiva y sorda . En un paciente con paladar hendido la \*P\* se oye como si dijera \* M \* . Esto se debe a que la articulación de dicha consonante requiere que el aire se acumule detrás de los labios para salir súbitamente, precipitándose hacia afuera, con una explosión. Pero si la rinofaringe no se cierra el aire no puede ser acumulado detrás de los labios y este escapará por la nariz produciendo un sonido que mas parece \* M \* que \* P \* .

La función del velo del paladar no solo es ésta de cerrar la

rinofaringe, si no que , además sirve como punto de contacto a la lengua en la articulación de algunas consonantes como \*K\* y la \* G \* la falta del buen funcionamiento del velo del paladar afectara ademas la pronunciacion correcta de estos sonidos.

#### CAPITULO IV

##### ETIOLOGIA Y FACTORES PREDISPONENTES.

Las malformaciones congénitas se definen \*defectos estructurales macroscópicos\* presentes en el neonato. Se han comprobado varias anomalías a nivel celular y molecular de - caracter congénito, pero no suele incluirse en la definición antes mencionada, sino que se llaman \*anomalías congénitas\*. El labio hendido es una malformación relativamente frecuente, constituye el 15% de todas las malformaciones .

En los últimos estudios que se han realizado sobre la incidencia del labio hendido se ha establecido que la frecuencia de esta malformación con o sin fisura palatina, -- occila entre el 0.8 y el 1.6 por cada 1000 nacimientos.

El embrión humano está protegido contra las lesiones mecánicas externas por el útero, membranas fetales y el liquido -- amniótico, y contra los agentes lesivos que existen dentro - del organismo materno por la placenta, que durante largo tiempo se consideró barrera casi inexplorable . Hasta los - primeros años del quinto decenio del siglo XX se aceptaba que los defectos congénitos eran causados principalmente por defectos hereditarios. Al descubrir Gregg que la rubéola su-

frida por la madre en etapa incipiente de la gestación causaba anomalías en el embrión, de pronto se advirtió que las malformaciones congénitas en el ser humano podían -- también ser causadas por factores ambientales.

A pesar del rápido adelanto en el campo teratológico, los conocimientos acerca de las malformaciones congénitas humanas has aumentado comparativamente poco. En la actualidad se estima que al rededor del 10% fr las malformaciones -- humanas conocidas dependen de factores ambientales, y otro 10% adicional de factores genéticos y cromosómicos; se supone que el resto, 80% de las malformaciones, sean causadas por una interacción complicada de diversos factores genéticos y ambientales.

#### COMPONENTE HEREDITARIO.

Se acepta que el factor etiológico principal del labio hendido y paladar hendido, tiene caracter genético más no hay relación genética entre el labio hendido y el paladar fisurado aislado. El labio hendido es más frecuente en varones que en mujeres. La frecuencia es algo mayor conforme aumenta la edad de la madre y varía en distintos grupos de población. En lo que se refiere a la repetición, está comprobado que si los padres son normales y han tenido un hijo con labio hendido, la probabilidad de que lo presente el niño siguiente es de 4%. Si hay dos niños con labio hendido, el peligro para el tercero aumenta en un 9% , sin embargo,

cuando uno de los padres presenta labio hendido y este defecto aparece en un hijo la probabilidad de que el siguiente niño tenga la anomalía es de un 17%.

#### COMPONENTE CROMOSOMICO.

Gracias a los adelantos en la técnica de cultivo de tejidos, en la actualidad pueden analizarse el cuadro cromosómico de la célula humana. Comprobada la alidez del cuadro cromosómico normal, pronto se advirtió que algunos pacientes tenían número anormal de cromosomas. Algunas anomalías se relacionan con autosomas; por lo regular, con un cromosoma adicional; otras con los cromosomas sexuales, generalmente con el cromosoma X. Si hay un cromosoma adicional, de manera que en lugar de un par acostumbrado hay tres unidades, se dice que el sujeto es trisémico para el cromosoma dado, y el estado se llama trisomía.

La falta de un cromosoma origina un estado llamado monosomía; sin embargo, esta anomalía es poco frecuente.

La trisomía 21 constituye el llamado Síndrome de Down y ----  
clínicamente se caracteriza por:

- 1.- Retraso mental.
- 2.- Ojos y facies características
- 3.- Displasia auricular
- 4.- Macroglosia con prognatismo
- 5.- Carduipatías
- 6.- Labio hendido y fisura palatina en un 6% de los casos.

La trisomía 17-18 constituye el llamado Síndrome de Edwards y presenta clínicamente:

- 1.- Retraso mental.
- 2.- Defectos cardíacos congénitos
- 3.- Orejas de inserción baja
- 4.- Flexión de dedos y manos.
- 5.- Micrognacia.
- 6.- Anomalías renales
- 7.- Sindactilia y malformaciones óseas
- 8.- Labio hendido en un 15% de los casos.

La trisomía 13-15 denomina Síndrome de Patau presenta las siguientes características clínicas:

- 1.- Retraso mental.
- 2.- Defectos cardíacos congénitos
- 3.- Sordera.
- 4.- Paladar y labio hendidos en un 70% y 80%
- 5.- Defectos oculares.
- 6.- Micrognacia.
- 7.- Displasia auricular
- 8.- Sindactilia y polidactilia.
- 9.- Anomalías cerebrales.
- 10.- Anomalías urogenitales.

#### FACTORES AMBIENTALES.

Se estima que alrededor del 10% de las malformaciones

humanas conocidas dependen de factores ambientales, quizá debido a que los factores teratógenos ambientales son poco conocidos. Se consideran factores ambientales teratógenos, los siguientes:

#### AGENTES INFECCIOSOS.

Se han atribuido malformaciones congénitas a una docena de virus, aproximadamente, pero sólo dos de ellos, el de la rubéola y el citomegalovirus, se han identificado como causa de malformaciones y de infección fetal crónica, que persisten después del nacimiento.

Esta comprobado que la infección materna por el protozoo *Toxoplasma gondii* produce malformaciones congénitas. Los niños pueden presentar; Hidrocefalia, calcificación cerebral, retraso mental y malformaciones oculares. No parece influir en la incidencia de labio hendido.

#### RADIACION.

Desde hace años se conoce el efecto teratógeno de los rayos X y está comprobado que la administración de dosis grandes de rayos X o radio a embarazadas puede originar microcefalia, defectos craneales, espina bifida, fisura palatina y defectos de las extremidades.

#### AGENTES QUIMICOS.

La aminoterapia pertenece al grupo de los antimetabolitos y antagoniza al ácido fólico. Se utilizaba al principio del

embarazo para producir aborto terapéutico. En cuatro casos de los cuales no ocurrió aborto se advirtieron malformaciones como: anencefalia, meningocele, hidrocefalia, labio y paladar fisurados.

#### HORMONAS.

Se ha comprobado que la cortisona inyectada a mujeres en etapa incipiente de la gestación puede causar paladar hendido en el feto; se ha informado de casos en los cuales la madre recibió cortisona durante todo el embarazo y el feto fue normal. Razón por la que deducimos que no está comprobado que la cortisona sea factor ambiental que cause labio y paladar fisurados en el ser humano.

#### AVITAMINOSIS.

Se ha comprobado que la falta de vitaminas en la madre, produce malformaciones congénitas tales como labio y paladar fisurados.

#### CAPITULO V.

##### CLASIFICACION DE FISURAS LABIALES Y PALATINAS.

Muchas son las clasificaciones de estas anomalías. Un labio hendido puede ser unilateral o bilateral y presentarse como una fisura completa o incompleta en distintos grados. Pueden también ocurrir fisuras del proceso alveolar y del paladar primario o secundario.

El número de formas de labio y paladar fisurados es variable y su frecuencia desigual. La mas frecuente es uuna hendidura laterak, y en ella se distinguen diferentes grados, según la profundidad que alcanza en las distintas partes blandas y huesos subyacentes.

A continuación daremos las clasificaciones dadas por diferentes autores:

Clasificación de la Confederación Internacional de Cirugía -- Plástica y Reconstructiva:

Hendiduras de labio, alveolo y paladar.

(Clasificación basada en proncipio embriológicos)

Grupo I Hendiduras del paladar anteriores (primarias)

a).- Labio: derecho o izquierdo.

b).- Alveolo: derecho o izquierdo.

Grupo II Hendiduras del paladar anterior y posterior prima--- rias y secundarias)

a).- Labio: derecho o izquierdo.

b).- Alveolo: Derecho o izquierdo.

c).- Paladar duro: derecho o izquierdo.

d).- Paladar blando: medial.

Grupo III. Hendiduras del paladar posterior (secundarias).

a).- Paladar duro: derecho o izquierdo.

b).- Paladar blando: medio.

(Para subdivisión posterior los términos \*total\*  
\*parcial\* deben utilizarse).

Hendiduras faciales raras.

(clasificación basada en descubrimientos topográficos).

- a).- Hendiduras medias del labio superior con o sin hipoplasia o aplasia de la premaxila.
- b).- Hendiduras verticales (oro-orbitales).
- c).- Hendiduras transversas (oro-auriculares).
- d).- Hendiduras del labio inferior, nariz y otras hendiduras muy raras.

En la clasificación de Davis y Ritchie, las hendiduras congénitas se dividieron en tres grupos de acuerdo a la posición de la hendidura en relación al proceso alveolar.

Grupo I. Hendiduras prealveolares, unilaterales, medias o bilaterales.

Grupo II. Hendiduras postalveolares, que involucran unicamente el paladar blando y duro o una hendidura submucosa .

Grupo III. Hendidura alveolares, unilaterales medias o bilaterales

Victor Veau. Sugirió la clasificación de la sig. manera:

- 1.- Hendiduras del paladar blando únicamente.
- 2.- Hendidura del paladar duro que se extiende no mas allá del forámen incisivo, involucrando asi el paladar secundario solamente.
- 3.- Hendidura unilateral completa, que se extiende desde la úvula hacia el forámen incisivo en la línea media desviandose luego hacia un lado y extendiéndose usualmente a través del alveolo en la posición del futuro

incisivo lateral.

- 4.- Hendidura bilateral completa que se parece al tipo tres pero con dos hendiduras que se extienden hacia delante desde el forámen incisivo a través del alveolo . cuando ambas hendiduras involucran el alveolo, el pequeño anterior del paladar, referido comunmente como el premaxilar, permanece suspendido desde el septum nasal f12.

#### LABIO HENDIDO CICATRIZAL.

Lo podemos considerar como la variedad mas benigna del labio hendido la malformación consiste en una ligera depresión del borde mucoso asociada a un surco vertical en el labio cutaneo.

La denominación de cicatrizal en realidad es impropia puesto que clínicamente no se puede hallar algun indicio de curación de una herida o úlcera. f13.

#### LABIO HENDIDO SIMPLE.

Encontramos una muesca mas o menos profunda en el labio superior, que abarca todo el bermellon y se extiende hacia el labio cutaneo. existe continuidad de la arcada alveolar. El suelo de la nariz esta conservado, aunque casi siempre ensanchado los dientes son frecuentemente anómalos o estan desviados puede ser unilateral o bilateral. f14.

#### LABIO HENDIDO TOTAL.

Es una hendidura que afecta la totalidad del labio y del paladar primario, limitado por detras por el agujero

palatino anterior.

La arcada alveolar está dividida. La nariz está ensanchada por alargamiento e hipertrofia de la aleta nasal.

Puede ser unilateral o bilateral. F15.

#### FORMAS ASIMÉTRICAS.

Las formas del labio hendido bilateral pueden ser muy variadas simple de un lado y total del otro. En estos casos los catalogamos como formas asimétricas. Pueden estar así mismo asociadas a una división simple palatina simple o total, unilateral o bilateral. f16.

#### LABIO HENDIDO CENTRAL.

Es una hendidura que abarca la totalidad del labio, tanto en el lado derecho como en el izquierdo con agenesia total del prelabio y premaxila. f17.

#### LABIO HENDIDO INFERIOR.

Es una fisura que comprende el bermellón y puede extenderse por la zona cutánea del labio según la cantidad de zona afectada se dice que comprende los tres tercios, dos tercios o un tercio del labio. Puede asentarse en la parte media del labio como generalmente ocurre en esta rara malformación o bien localizarse en el lado izquierdo o derecho del labio.

La clasificación propuesta por Kernahan y Stark es de la siguiente manera;

El piso de la boca desde el foramen del incisivo o desde su vestigio, la papila incisiva, y hasta la uvula se denomina el paladar secundario. Este se forma después del

paladar primario premaxila septum anterior y labio. El forámen incisivo es la línea divisoria entre el paladar primario y secundario.

Una hendidura del paladar secundario es clasificado además como incompleta o completa dependiendo de su extensión. una hendidura incompleta es la hendidura común del velo del paladar, mientras que una hendidura completa incluye tanto el velo del paladar como el paladar duro hasta el forámen incisivo. A esta clasificación debe agregarse la hendidura del mesodermo del paladar o la hendidura submucosa, la cual puede estar oculta a menos que la úvula esté hendida. No puede ser fácil detectar la falta de unión de la musculatura del velo del paladar, pero se presenta en muchos casos deficiencia de lenguaje del paciente y palpación de un paladar duro muescado (mellado) que conducen al diagnóstico. f18.

La clasificación de la Asociación de Paladar Hendido Americana. Clasificación establecida por Harkins, Berlin Harding, Longacre y Snodgrass.

1.- Hendidura del paladar primario.

A) Labio hendido.

1.- unilateral : derecho, izquierdo.

a).- extensión: un tercio, dos tercios y completa.

2.- Bilateral: derecho izquierdo.

a).- Extensión: Un tercio, dos tercios y completa.

3.- Media.

- a) Extensión: Un tercio, dos tercios y completa.
- 4.- Prolabio: Pequeña, media y grande
- 5.- Cicatriz congénita: Derecha, Izquierda y media.
- a) Extensión: un tercio, dos tercios y completa.
- B) Hendidura del proceso alveolar
  - 1.- Unilateral: derecha izquierda.
    - a) Extensión un tercio dos tercios y completa.
  - 2.- Bilateral; derecha, izquierda.
    - a) Extensión un tercio dos tercios y completa.
  - 3.- Media
    - a) Extensión; un tercio dos tercios y completa.
  - 4.- Submucosa: derecha, izquierda y media.
  - 5.- Diente incisivo ausente.
- 2.- Hendidura del paladar.
  - A) Paladar blando
    - 1.- Posteroanterior; un tercio dos tercios y completa.
    - 2.- Amplitud (mm)
    - 3.- Acortamiento del paladar: Ninguno, ligero, moderado y marcado.
    - 4.- Hendidura submucosa.
      - a.- Extensión: un tercio, dos tercios y completa.
  - B.- Paladar duro.
    - 1.- Posteroanterior
      - a.- Extensión: un tercio dos tercios y completa.
    - 2.- Amplitud Máxima (mm)
    - 3.- Unión del Vómer: derecha, izquierda y ausente.
    - 4.- Hendidura submucosa.

a.- Extensión: un tercio dos tercios y completa.

3.-Hendidura del proceso mandibular

1.- Labio

a.- Extensión: un tercio dos tercios y completa.

2.- Mandíbula

a.- Extensión; un tercio dos tercios y completa.

3.- Hoyos en los labios: senos congénitos en los labios.

4.- Naso ocular : que se extiende desde la región nasal hacia la región media cantal.

5.- Oro ocular; que se extiende desde el ángulo de la boca hacia la fisura palpebral.

6.- Oro aural; que se extiende desde el ángulo de la boca hacia la aurícula.

## CAPITULO VI

### TECNICA DE ANESTESIA

La anestesia en cirugía maxilofacial infantil, sin ser distinta de la anestesia pediátrica en general , precisa de unos detalles técnicos sin los cuales se nos pueden presentar grandes dificultades para el mantenimiento anestésico.

La mejora en la anestesia ha sido posible gracias a la constante renovación en sus técnicas, al avance farmacológico de los anestésicos endovenosos, en la mejoría de instrumental de intubación y en las máquinas de ventilación automática adaptadas a la fisiología infantil.

En esta cirugía primordial disponer de una vía aérea libre, buena oxigenación y ventilación, así como el mantenimiento de la volemia, combatir el enfriamiento y proporcionar una anestesia adecuada.

Con los medios actuales podemos administrar la gran demanda hídrica que precisan estos pacientes y con los aparatos sin espacios muertos ni resistencias podemos asistir adecuadamente a la gran demanda de oxígeno, que en los que es y niños es doble de la del adulto.

#### PREPARACION DEL PACIENTE.

Preparación psicológica.- Entre los pacientes pediátricos existen demasiadas diferencias para que se pueda describir un procedimiento general, sin embargo, es importante recordar que el trauma psíquico causado por el abandono en un ambiente desconocido será más acentuado y durará más en aquellos pacientes con menor poder de raciocinio. Por ello, es importante que el personal auxiliar colabore en la adaptación al medio.

Por parte del anestesista es de gran interés ganarse la confianza del pequeño, a la vez que estudia y valora todas las actitudes del paciente.

## EXPLORACION Y EXAMENES PREOPERATORIOS.

Previo el conocimiento de la anamnesis tendremos marcado interés en las exploración cardiocirculatoria y respiratoria, complementando esta exploración con el pulso y la presión arterial (T.A.).

El descartar un estado febriles de gran interés para descubrir los pródomos de una enfermedad infectocontagiosa que oblige a suspender la intervención.

Como pruebas complementarias incluimos la radiografía de tórax, las pruebas de laboratorio en sangre. Recuento y fórmula, grupo sanguíneo y Rh, tiempo de coagulación y sangrado, hematócrito, ionograma Astrup, y en orina, glucosa, albúmina y acetona.

## LA PREMEDICACION.

Diferenciamos la premedicación o medicación previa a la inducción anestésica de la sedación que puede necesitar el paciente la noche antes de su intervención, debido al desasosiego o agitación que puedan haberle producido su ingreso en el hospital o clínica. Para estos casos es útil la administración a partir de los seis meses de preparados de pentobarbital ( Nembutal ) por vía rectal o dosis de 5 mg.-kg. de peso, con lo que el paciente logra un sueño tranquilo. La premedicación como preparación medicamentosa de la inducción anestésica tiene como fin facilitar dicha inducción y actuar contra la aparición de reflejos vagales. Con ella sedamos al paciente, inhibiendo la hipersecreción

mucosa en la vías respiratorias y la hiperactividad refleja que puede llevar al laringoespasma.

#### INDUCCION ANESTESICA.

Con el paciente sedado por la preanestesia, iniciamos la inducción por vía endovenosa. La punción venosa se realiza en una vena del dorso de la mano, flexura del brazo o venas del cuero cabelludo, según la edad o desarrollo; posteriormente, para el mantenimiento, canalizaremos una vena del pie.

Previo atropinización, se inyecta un barbitúrico al 2.5 % lentamente, hasta la abolición de la conciencia desaparición del reflejo palpebral. Llegado este momento, pasamos a la administración de gamma O.H. (ácido gamma hidroxibutírico) a la dosis de 50 mg. - Kg -. Con el gamma O.H. logramos un efecto hipnótico mas prolongado pero con menor depresión que si solo lo confiamos al barbitúrico (tropical). Inmediatamente pasamos al paciente al quirófano, ventilándolo si es necesario con una bolsa autohinchable tipo Ambú.

Ya con el paciente en el quirófano lo ventilamos con una bolsa de norehinalación y válvula de Digbyleigh con oxígeno al 100 % y, si fuera preciso, profundizamos con la mezcla N<sub>2</sub>O, fluothane y oxígeno. En seguida practicamos la intubación orotraqueal administrando succinilcolina. Con dicho fármaco logramos mayor relajación y podemos inducir un tubo mayor sin ninguna resistencia por parte del maxilar, lengua y glotis.

#### INTUBACION ENDOTRAQUEAL

Las ventajas de la intubación endotraqueal en el niño son indiscutibles, puesto que suprime los espacios muertos de la mascarilla, codos, etc. Esta intubación permite la actuación del cirujano sin interferencias en el campo quirúrgico, a la vez que evita el paso de sangre u otros líquidos al árbol tráqueo-bronquial y permite mantener una vía ventilatoria por la que asistir al paciente.

No olvidemos que durante la anestesia el paciente tendrá un volumen minuto y corriente reducidos, particularmente si como en la intervención de fisura del paladar está en posición de Trendeleburg.

Los tubos tipo Portex Bleuline son resistentes para no acodarse y por el hecho de estar fabricados por materiales siliconados penetran mejor y la secreción traqueobronquial se adhiere menos a su luz.

#### LA INTUBACION EN LA FISURA PALATINA Y LABIO HENDIDO.

La longitud y fijación del tubo endotraqueal son detalles importantes y fundamentales en la cirugía de la fisura palatina y labio hendido; descuidar estos aspectos y no tratarlos con un metódica perfecta, es causa de problemas anestésicos por desintubación o por acomodamientos de dicho tubo.

La intubación será verificada con mucha meticulosidad y bajo visión directa de la glotis, sin forzarla, con el fin de evitar traumatizaciones. Son útiles para ello los

lubricantes hidrosolubles, de preferencia los anestésicos con el fin de no anular el reflejo glótico, de gran importancia en el niño y en esta cirugía donde puede haber cierta hemorragia intraoral postoperatoria. No debe olvidarse que entre los seis y once años la dentición está cambiando; procuremos pues no forzar ni apoyarnos en los dientes al efectuar la intubación. Es de suma importancia la fijación del tubo endotraqueal, ya que iniciada la intervención no tendremos acceso a él. Son bastante útiles las conexiones de codo que por su forma curva se adaptan perfectamente al labio inferior en la intubación oral. Estas conexiones se fijan al tubo antes de efectuar la intubación comprobando la solidez de la misma. Fig 19 .

En el caso del labio y - o paladar hendido la intubación se realiza siempre por vía oral. Una vez finalizada la intubación por boca, fijamos la parte extraoral del tubo que está en contacto con el labio inferior al mentón, utilizando para ello cinta adhesiva de material plástico. Fig 20. Cuando se tratge de un labio hendido vigilamo constante que la fijación no distorcione el labio inferior, especialmente a nivel de las comisuras bucales, ya que el cirujano precisa de estas referencias anatómicas para plantear la intervención. En el caso de la fisura palatina, la utilización del abre bocas tipo Doot con su pala lingual acanalada favorece la fijación del tubo Fig. 21 .

#### LARINGOSCOPIOS

Se utilizarán laringoscopios de pala curva colocando

una torunda de gasa en el caso de una premaxila grande. Con ello efectuamos la intubación con visión directa de la glotis, sin tener que rechazar por completo la epiglótis como sucede si empleamos laringoscopios de pala recta. Fig. 22 .

#### PROTECTOR OCULAR.

Una vez realizada y fijada la intubación, protegeremos los ojos con pomada oftálmica epitelizante con el fin de evitar ulceraciones corneales provocadas por el roce con la toallas o por los líquidos empleados en la asepsia de la zona.

#### MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA.

La anestesia se mantendrá preferentemente por vía inhalatoria con una mezcla de N<sub>2</sub>O, oxígeno al 50 % y bromoclorofluoretano al 0.5 % . Recomendamos mantener la anestesia por vía inhalatoria , ya que de esta forma podemos obtener cambios rápidos en la profundidad de la anestesia, logrando así un rápido despertar al final de la intervención con recuperación de los reflejos.

#### COLOCACION DEL PACIENTE.

Para la intervención del labio hendido el paciente se sitúa en posición de decúbito supino, con la cabeza apoyada en un rodete con el fin de que quede fija y se eviten los movimientos de lateralidad. El cirujano se coloca por detrás de la cabeza del paciente. El primer ayudante se sitúa en la parte lateral del paciente y a la izquierda del cirujano. El instrumentista se coloca también lateralmente al paciente

pero a la derecha del cirujano.

La fisura palatina se interviene colocando al paciente en decúbito supino y con la cabeza en hiperextensión (posición de Rose). La posición del cirujano, ayudante e instrumentista es la misma a la descrita para el labio hendido.

#### MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA.

Cuando se trata de lactantes el mantenimiento de la temperatura corporal es fundamental, pues un marcado descenso puede hacer aparecer bradicardia, arritmia y fibrilación cardiaca; la hipertemia lleva a la deshidratación, acidosis, hipotensión y anoxia. Es una condición indispensable que los quirófanos mantengan buena temperatura ( 37 o C ) y proteger al paciente mediante colchonetas de agua termoreguladas.

#### MANTENIMIENTO DE LA VOLEMIA Y DE LA PERFUSION.

En toda anestesia infantil mantendremos una vena canalizada durante toda la intervención la cual es puncionada con aguja butterfly o con cateter de plastico.

Hay que vigilar las perdidas hematicas y reponerlas si es preciso por transfusión ya que pequeñas perdidas hematicas pueden presentar un importante porcentaje.

Como norma general se inicia una intervención en pediatria sin tener canalizada una vena. Por via endovenosa se administra: suero glucosado al 5% si se trata de recién nacido; solución de mantenimiento a partir de la segunda

semana y Ringer lactado a partir de los cuatro a cinco años.  
La dosis será de 5 a 10 ml. /kg. Hora de intervención.

Tanto la sangre como los líquidos que se tengan que transfundir deberán ser previamente calentados a 35o C. ya que fríos podrían descender la temperatura del niño.

#### CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS.

Antes de desintubar al paciente, es de gran importancia el aspirar cuidadosamente todas las secreciones intraorales y descartar que no queden ninguna gasa olvidada en la cavidad oral. Es primordial que el paciente recupere pronto los reflejos condición sin la cual no debe ser desintubado ni retirado del quirófano. Los intervenidos del labio hendido o fisura palatina quedan en la cama con los miembros superiores inmovilizados por medio de férulas para evitar que se roce la herida con las manos. Se mantienen con suero hasta pasadas 3 o 4 horas que se inicia la dieta líquida por la boca.

#### COMPLICACIONES

Aspiración de contenido hemático debido a la desintubación una vez finalizada la intervención sin previa revisión y aspiración de la cavidad. Estridor o espasmo de glotis, que puede verse a edema quirúrgico. Se trata ventilando con oxígeno con presión positiva y dexametasona endovenosa. Con prevención del vómito se aspirará el contenido gástrico si sospechamos el paso de sangre o suero

## CAPITULO VII

### CLASIFICACION DE LAS OCLUSIONES.

#### CLASIFICACION DEL DR. ANGLE.

En ortodoncia, se ha propuesto un gran número de clasificaciones, pero a pesar de sus méritos ninguna ha remplazado el sistema de Angle. El cual ya ha sido aceptado universalmente, sobre todo por su caracterización de la maloclusión, en terminos de plano sagital establece símbolos descriptivos claros de las anomalías oclusales y falta de armonía facial.

#### ANGLE.-

Dividió la maloclusión en tres clases amplias:

#### CLASE I

La consideración más importante aquí es que la relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta. Como Angle pensó que el primer molar superior ocupaba una posición plenamente normal, esto significa que la arcada dentaria inferior, representada por el primer molar inferior se encuentra en relación anteroposterior normal con la arcada dentaria superior. De esto deducimos que el soporte de las bases óseas se encuentran en relación normal.

La maloclusión es básicamente una displasia dentaria.

Dentro de esta clasificación se agrupan todas las giroversiones, malposición de dientes individuales, falta de dientes y discrepancia en el tamaño de los dientes.

Generalmente, suele existir función muscular normal con este tipo de problema. Una gran muestra de nuestra población

indicaria que la mayor parte de las maloclusiones son de clase I.

Por lo tanto la clase I del Dr. Angle se observa cuando la cuspide medio palatina del 1er molar superior, ocluye en la fosa central del 1er molar inferior.

## CLASE II

En este grupo, la arcada dentaria inferior se encuentra en relación distal o posterior con respecto a la arcada dentaria superior, situación que es manifestada por la relación de los primeros molares permanentes.

El surco mesiovestibular del primer molar inferior ya no recibe a la cuspide mesiovestibular en el primer molar superior o puede encontrarse aún más distal.

La interdigitación de los dientes restantes refleja esta relación posterior de manera que es correcto decir que la dentición inferior se encuentra distal a la dentición superior. Existen dos divisiones de la maloclusion clase I.

### DIVISION I

En las maloclusiones de clase II, la relación de los molares es igual a la descrita anteriormente, existe además otras características relacionadas. La dentición inferior puede ser normal o no con respecto a la posición individual de los dientes y la forma de la arcada. Con frecuencia el segmento inferior suele exhibir supraversion de los dientes incisivos así como tendencia al aplanamiento y algunas otras irregularidades. La forma de la arcada de la dentición superior pocas veces normal. En lugar de la forma habitual de

U toma una forma que se asemeja a la de una V. Esto se debe a una estrechez demostrable en la región de premolares y canino junto con protrusión o labioversión de los incisivos superiores. Una diferencia significativa aquí, comparando la clase II, es la función asociada. En lugar de que la musculatura sirva de férula estabilizadora se convierte en una fuerza deformante. Con el aumento de la sobremordida horizontal.

#### DIVISION II

Al igual que la morfología de la clase II div. uno, la clase II división II. Crea una imagen mental de las relaciones de los dientes y la cara. Como la división I los molares inferiores y la arcada inferior suelen ocupar una posición posterior con respecto al primer molar permanente superior y a la arcada superior. Pero aquí cambia la imagen.

El mismo arco inferior puede o no mostrar irregularidades individuales pero generalmente presenta una curva de Spee exagerada y el segmento inferior suele ser más irregular, con su praversión de los incisivos inferiores. Con frecuencia, los tejidos gingivales labiales inferiores están traumatizados. La arcada superior pocas veces es engosta, siendo por lo general más amplia que la normal en la zona intercanina. Una característica relativamente constante es la inclinación lingual excesiva de los incisivos centrales superiores con inclinación labial excesiva de los incisivos laterales superiores. La sobremordida vertical es excesiva en algunos casos se presentan variaciones en la posición de los

incisivos superiores tanto los incisivos centrales como los laterales pueden estar inclinados en sentido igual y los caninos inclinados en sentido labial. Tal oclusión es traumática y puede ser dañina para los tejidos de soporte del segmento incisal inferior. Los estudios cefalométricos indican que los ápices de los incisivos centrales superiores suelen ocupar malposición labial. Al contrario que en la clase II, división 1, la función muscular peribucal generalmente se encuentra dentro de los límites normales, tal como en las maloclusiones de clase I. Debido a la "mordida cerrada" y a la excesiva distancia interoclusal, ciertos problemas funcionales que afectan a los músculos temporales, maseteros y pterigoideos laterales son frecuentes. Al llevar el maxilar inferior de la posición postural de descanso a oclusión habitual, la combinación de los incisivos superiores inclinados en sentido igual y la infraclusión de los dientes posteriores suele crear una vía anormal de cierre .

El maxilar inferior puede ser obligado a ocupar una posición todavía más retruida por la guía de los dientes.

El cóndilo se desplaza hacia atrás y hacia arriba en la fosa articular, creando un "desplazamiento". Trastornos de la articulación temporomandibular, para una mayor explicación del grado de participación neuromuscular. Este fenómeno pone de manifiesto la interdependencia de los factores verticales y horizontales en el establecimiento de la oclusión habitual, lo que será tratado con mayor detalle en los capítulos 6 y 16. Al igual que en la división 1, la relación molar distal

de la arcada inferior puede ser bilateral o unilateral.

### CLASE III.

En esta categoría, en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial o normal en su relación con el primer molar superior.

La interfigitación de los dientes restantes generalmente refleja esta mala relación anteroposterior. Al contrario de la clase II, división 1, en la que la sobremordida horizontal es excesiva, los incisivos inferiores suelen encontrarse en mordida cruzada total, en sentido labial a los incisivos superiores. En la mayor parte de las maloclusiones de clase III, los incisivos inferiores se encuentran inclinados excesivamente hacia el aspecto lingual, a pesar de la mordida cruzada. Las irregularidades individuales de los dientes son frecuentes. El espacio destinado a la lengua parece ser mayor, y esta se encuentra adosada al piso de la boca la mayor parte del tiempo. La arcada superior es estrecha, la lengua no se aproxima al paladar como suele hacerlo normalmente, la longitud de la arcada con frecuencia es deficiente y las irregularidades individuales de los dientes son abundantes. Al igual que en la maloclusión de clase II, la relación de los molares puede ser unilateral o bilateral.

Los incisivos superiores generalmente se encuentran más inclinados en sentido lingual que en las maloclusiones de clase I o de clase II, división 1. En algunos casos, esto conduce a la maloclusión "seudoclase III", lo que provoca que al cerrar el maxilar inferior, este sea desplazado en sentido

anterior, al deslizarse los incisivos superiores inclinados en sentido lingual por las superficies linguales de los incisivos inferiores.

Estos problemas reaccionan ostensiblemente a los tratamientos ortodónticos correctivos sencillos y no deben confundirse con la maloclusión de clase III verdadera .

La frecuencia de la maloclusión de pseudoclase III es baja.

al estómago por falta de taponamiento hipofaríngeo.

## CAPITULO VIII

### TRATAMIENTO

#### ORTOPEDICO Y ORTODONTICO.

El gran avance que ha experimentado la cirugía en estos últimos años hace que nuestra atención se centre cada vez mas en el tratamiento ortopédico y ortodoncico, ya que su importancia es de igual magnitud q ue el quirúrgico y sus objetivos son también estéticos y funcionales.

Hay que distinguir entre ortopedia (movimiento de los maxilares) y ortodoncia ( movimiento de los dientes ).

Finalidad; regularizar la arcada maxilar, evitando y corrigiendo las deformidades óseas.

Las anomalías de erupción dentaria.

Los trastornos del crecimiento.

#### TRATAMIENTO ORTOPEDICO PREQUIRURGICO.

El tratamiento ortopédico prequirúrgico se usa solo cuando es notorio el colapso del segmento maxilar mas pequeño. Los objetivos de éste procedimiento iniciado por McNeil en 1954 lo desarrollaron aún mas Burston y Col . El tratamiento crea y mantiene un buen arco alveolar antes de la reparación del labio. Con la reposición de los segmentos del

maxilar se estabiliza el balance de la base esquelética y con ello se mejora la simetría de las estructuras nasales. Así mismo, aproxima los segmentos maxilares, reduciendo el ancho inicial de la hendidura. El tratamiento ortopédico prequirúrgico permite la reparación del labio y corrección de la deformidad nasal y así mismo reduce los efectos adversos de la reparación labial primaria que llegara a ocurrir si la operación se lleva a cabo con excesiva tensión.

Tal procedimiento puede también dar oportunidad a que halla menos deformidades secundarias maxilofaciales y se obtenga una mejor oclusión.

El tratamiento ortopédico prequirúrgico mejora la posición de los segmentos maxilares en las dimensiones frontal, vertical y anteroposterior. El tratamiento se inicia entre la segunda y tercera semana de vida con un adminículo funcional que se ajusta al chupón de la mamila. El adminículo se utiliza únicamente cuando se alimenta al niño y está diseñado en forma tal que la presión ejercida por las fuerzas musculares en el momento de alimentarse, desplaza los segmentos maxilares a la posición.<sup>2</sup>

deseada. cada dos semanas se toman nuevas impresiones y el adminiculo se adapta hasta llegar a la posición adecuada. El tratamiento puede durar de dos a tres meses.

las siguientes observaciones se han hecho con base en los resultados obtenidos con el tratamiento mencionado;

1.-El posicionamiento de los segmentos maxilares antes de la reparación facial permite el cierre y contribuye a la simetria facial.

2.- La mejoría del equilibrio esqueletico crea mejores condiciones para la corrección primaria de la deformidad nasal

3.- se impide la colocación anormal de la lengua lo cual ensancha la hendidura.

4.- El niño se nutre mejor porque el defecto del paladar queda cubierto.

La meta primaria del tratamiento ortopédico prequirúrgico es realizar los segmentos maxilares para obtener una posición del arco alveolar y una base esqueletica simetrica lo mas apegada a la normalidad la realineación permite que se desarrolle una oclusión normal. hoy en dia hay muchos pacientes que han pasado de la adolescencia a los cuales no se le hizo tratamiento ortopédico pre o postquirurgico., Quienes sufren de maloclusión secundaria y deformidades maxilofaciales esqueleticas secundarias. las deformidades esqueleticas son faciles de controlar mediante tratamiento ortopédico prequirurgico llevado a cabo a muy temprana edad (lactantes), y despues de la reparación de labio y paladar.

El tratamiento ortopédico prequirurgico esta enfocado a la

colocación de estructuras en la posición adecuada con lo cual se mejora el alineamiento del arco y se ayuda a obtener una oclusión y una base esquelética más apegadas a la normalidad. En muchas hendiduras completas acompañadas de hipoplasia importante de los segmentos maxilares en las dimensiones anteroposterior y vertical, el tratamiento ortopédico prequirúrgico no solo mejora la posición de los segmentos sino también estimula el crecimiento y el desarrollo del tejido óseo. a mejor alineación de los segmentos obtenidos antes de la operación de reparación del labio más segura quedara esta posición después de la intervención quirúrgica, lo cual crea mejores condiciones para un crecimiento facial normal. Luego de la reparación del labio la posición de los segmentos puede modificarse después de la palatoplastia, a causa de la cicatrización; sin embargo, es necesario que, como resultado del tratamiento ortopédico prequirúrgico, queda menos colpasos de los segmentos maxilares y se necesita menos tratamiento ortodóntico en fecha posterior.

Entre las principales ventajas de este tratamiento se cuentan una adecuada posición de los segmentos maxilares antes de la reparación labial y la estimulación temprana del crecimiento óseo en los segmentos hipoplásicos.

#### TRATAMIENTO ORTODONTICO TEMPRANO DE BEBES CON LABIO Y /O PALADAR HENDIDO

McNeil introdujo por primera vez el concepto que se

proporciona una placa dental para el bebe que sufre un paladar hendido. la intención original era reducir la amplitud de la hendidura previamente a la cirugía negando el acceso de la lengua hacia la hendidura y también mediante la estimulación del crecimiento en las mitades del paladar induciendo una hiperemia de las partes. surgió considerable controversia en cuanto a si era posible o no obtener cierre quirúrgico en la región del paladar anterior. indudablemente la provisión de una placa facilitó enormemente la alimentación McNeil extendió su trabajo al tratamiento de labio y paladar y encontró que era posible moldear los segmentos maxilares deformados dentro de mejor posición proporcionando una serie de placas que no requerían ajuste completo. la masticación natural y la acción de succionar del bebe hacían entonces que los huesos se conformaran a la placa la cual fue cambiada entonces para una corrección posterior, se a dado atención a la naturaleza fundamental ( Burston ) de la deformidad especialmente la función del septum nasal interorbital cartilaginoso y a su influencia sobre los huesos faciales adyacentes. El trabajo posterior por Latham y burston sobre el papel de las suturas en el labio y paladar hendidos de los bebés, sugirió que las laminas ajustadas estuvieron influenciando el crecimiento en las suturas. mas recientemente un analisis mucho mas detallado por Latham, mostro que el concepto original del papel del que septum nasal fue una sobresimplicación . El defecto original influencia el crecimiento del cartilago para producir la deformidad

característica, pero mas tarde en la vida fetal los huesos maxilares tienden a seguir su propio páttron genético de crecimiento sin embargo la suturas actúan como planos de ajuste los cuales pueden ser influenciados por las placas de corrección para obtener una relación mucho mejor de los huesos faciales antes de la cirugía. esto es real para todos los casos del labio y paladar hendido pero se ve mejor en los casos bilaterales severos.

El objeto del tratamiento temprano es asistir al cirujano en la producción de un resultado cosmetico aceptable y en la producción de un arco maxilar de adecuada forma y tamaño. este ultimo factor tiene gran importancia en la acción de la lengua sobre el lenguaje y tambien hace que el ultimo tratamiento ortodontico sea mucho mas facil.

Un aspecto importante del tratamiento ortodontico es el mantenimiento de la salud dental general. En el cambio ordinario los pacientes que buscan tratamiento orthodontico son una muestra de la población seleccionada cuidadosamente donde los padres han tenido cuidado para asegurar que sus niños han recibido adecuado tratamiento dental de rutina. En la experiencia del escritor esto está muy lejos de la realidad en la población de paladar hendido de modo que hay una severa restriccion sobre lo que puede realizarse mediante el tratamiento ortodontico posterior. por esta razones pareciera deseable obtener un resultado optimo tan tempranamente como sea posible en la vida del niño.

El ortodoncista ve a la madre y al niño tan inmediatamente

después del nacimiento como sea posible con el objeto de ajustar una placa para la alimentación, idealmente antes de que el bebé tenga su primer alimento. f23.

En la manera normal la placa de alimentación será reemplazada en una semana por una placa de corrección.

Cuando un individuo está en reposo los dientes son separados, siendo dictada la posición de la mandíbula por la longitud en reposo de los músculos unidos ahí. Lo mismo es real para las almohadillas de las encías del bebé. La placa esta hecha de tal modo que sostiene la mandíbula un poco más abierta de modo que asegura la actividad de masticación refreja, la cual, junto con la acción de la lengua, produce las fuerzas deseadas en los segmentos maxilares.

La acción de la placa puede ser reforzada por ventajas de presión extrínseca. En la condición unilareral se usará tal presión para corregir la desviación de la línea media; en la hendidura bilateral la presión corregirá la eversion del premaxilar y reacomodará la última estructura sobre el septum. En ambos casos la placa estará moviendo el elemento maxilar hacia adelante, y si es necesario, hacia fuera.

El objeto es asegurar un arco maxilar simétrico que repose por afuera de la mandíbula. La mayoría de los casos proporcionan resultados satisfactorios para la terapia de la placa. En estas situaciones parece que cada buena razón para incluir una reparación del paladar anterior en el momento de operación del labio estabiliza las partes previas a la fijación final en la apropiada reparación del paladar.

En la condición unilateral en la cual no se ha alineado satisfactoriamente, aunque sería posible aproximar los procesos alveolares en una posición de simetría, esto sólo se podría hacer a expensas de producir un deprimido tercio medio de la cara. En éstas circunstancias no se realiza una reparación del paladar anterior en el momento de la operación de los labios y se hacen intentos para mejorar la situación entre ésta operación y el momento de reparación del paladar por la terapia de la placa posterior. Si en la reparación del paladar todavía hay un defecto alveolar se repara el paladar blando y parte del paladar duro, siendo la intención llenar la fístula anterior con un injerto de costilla astillado cuando el niño tiene aproximadamente tres años de edad.

El injerto de hueso se considera como un procedimiento para llenar un espacio de naturaleza no contráctil. Si se post-pone hasta los tres años, los dientes reciduos habrán hecho erupción completamente y por eso cualquier ajuste menor para la oclusión puede realizarse por terapia de entablillado de los dientes. También será posible insertar un retenedor postoperativo para proteger contra cualquier distorsión posible hacia el arco por edema del labio. Puesto que los dientes incisivos permanentes no se han desarrollado completamente en ésta etapa, una vez que se ha organizado el injerto, en muchos casos desrotarán y se moverán en el área del injerto.

En la condición bilateral donde se ha obtenido una

alineación completa de los segmentos, las reparaciones del paladar anterior se realizan en el momento de la reparación del labio para estabilizar el premaxilar.

Cuando no se ha obtenido alineación completa antes de la operación del labio, la propuesta original es proceder como con las hendiduras unilaterales y no realizar la reparación de la lámina anterior en el momento de la reparación del labio. La experiencia ha mostrado que hay entonces un considerable riesgo de crecimiento premaxilar delantero, de modo que en el momento de reparación del paladar puede haber recaída de la posición de los segmentos. Por los últimos años se encontró que es mejor cerrar los paladares anteriores en todos los casos de labio y paladar hendido bilareral completo en la reparación primaria del labio. En algunos casos ésto condujo a un grado de "colapso" de los extremos anteriores de los segmentos laterales, mucho de lo cual se corrigió mediante terapias ortodóntica posterior.

Después de la corrección prequirúrgica temprana de los segmentos maxilares desplazados ha sido mínima la necesidad de injerto óseo. El cierre de teji doblando del paladar anterior ha producido estabilización satisfactoria de los segmentos, de modo que parecería que uno de los beneficios principales del injerto óseo es, proporcionar hueso de apoyo adicional en el cual alinear el camino y el incisivo central adyacente a la línea de la hendidura (siendo el incisivo lateral malformado o frecuentemente está ausente).

Aunque ésto puede ser un tratamiento idealizado, las

consideraciones prácticas, desde el punto de vista dental, colcan una severa restricción sobre ésta propuesta. Ya que el estándar de salud dental del paciente se prepara para mantener: la falta de deseo del tratamiento ortodóntico a largo plazo y la distancia desde la casa hasta el centro ortodóntico. Confrontandose con éste dilema repetido con frecuencia, el compromiso.....

Práctico ha sido aceptar la reparación del tejido blando del paladar anterior en el conocimiento de que una dentadura puede tener que ajustarse más tarde.

En el tratamiento ortopédico - ortodóntico del fisurado distinguiremos tres fases:

Fase I: Ortopédica pura

Fase II Mixta u ortodontopédica

Fase: III Ortodóntica pura.

#### ORTOPEDICA PURA.

Tiene por misión colocar los fragmentos óseos en que se halla dividido el maxilar superior en posición normal respecto a las bases craneales y respecto al maxilar inferior.

Distinguiremos dos subgrupos dependientes del momento de aplicación del tratamiento ortoédico:

i.- La ortopedia pura preoperatoria.- Comienza antes del cierre de la fisura labial. Está indicada sólo en forma especiales de labio hendido .

a).- Ortopedia preoperatoria del labio unilateral total con fisura palatina unilateral total (formas estrechas).

El tratamiento ortopédico preoperatorio sólo se realiza en las formas estrechas de fisuras. Es decir, en aquellas formas en que los fragmentos maxilares son hipoplásicos y además están colapsados ya antes de la intervención labial.

En estos casos colocamos una placa de resina partida siguiendo la fisura con un tornillo de expansión colocado anteriormente y una fijación posterior a fin de conseguir una expansión en abanico. La fijación de este tipo de placa puede conseguirse mediante anclaje extraoral, pero en la actualidad hemos suprimido este anclaje comprobando que la placa si está bien adaptada se sostiene por sí sola. El niño debe llevarla permanentemente día y noche.

A las cuarenta y ocho horas después de la intervención labial, colocaremos una placa de contensión similar a la anterior pero rígida (sin estar partida y sin tornillo de expansión) y la mantendremos durante cinco meses.

b).- Ortopedia preoperatoria del labio bilateral total con fisura palatina bilateral total (formas dependientes de la protusión de la premaxila). La indicación de instaurar un tratamiento preoperatorio viene determinada por dos factores:

- 1.- Por el grado de protusión de la premaxila.
- 2.- Por el momento en que es visto el paciente.

Su misión es retroceder la premaxila protuida.

En las formas de pequeña protusión no instauraremos tratamientos ortopédicos nos limitaremos a cerrar el labio. La aparatología consta de una placa palatina que no incluye la porción de la premaxila con anclaje extraoral

y un gorro.

La placa puede o no estar dividida y llevar o no tornillo, según tengamos o no que hacer expansión de los fragmentos laterales. El anclaje extra oral lleva soldados dos LUP que tienen por finalidad paralelizar a nivel de la premaxila el recorrido de un elástico que unido al gorro mantendrá una tensión constante sobre la premaxila, haciéndola retroceder a medida que vamos aumentando la tensión del elástico. A los seis meses de edad, después de la operación del labio, colocaremos una placa rígida de contención que incluirá la premaxila.

La placa de contención debe mantenerse durante cinco meses.

Con esta terapéutica se obtienen muy buenos resultados.

Su única limitación es que no debe de comenzarse más allá de los dos meses de edad del niño. pasada esa fecha la osificación de la premaxila nos impedirá su buen retroceso. lo único que conseguiremos es una inclinación hacia abajo, todavía de peor pronóstico que la protusión.

2.- Ortopedia pura postoperatoria. Esta indicada en todas las formas de labio hendido con fisura palatina, ya sea uni o bilateral y haya o no tenido tratamiento preoperatorio.

Comienza al rededor de los tres años de edad, cuando ya ha hecho erupción la dentición temporal.

Su finalidad es corregir el colapso de los fragmentos óseos en que la fisura divide al maxilar

superior.

Si existe colapso a nivel de las tuberosidades comenzaremos con placas de expansión transversal a tornillo, para pasar posteriormente a las placas de expansión en abanico.

Si el apoyo dentario es escaso y el colapso pequeño utilizaremos placas partidas siguiendo la fisura con fijación posterior, con tornillo anterior y con el mayor número posible de Adams y corbatas que nos aseguren la estabilidad de dichas placas.

En los casos con buen apoyo dentario que requieran una gran expansión, utilizamos con muy buenos resultados las placas en doble C propuestas por Denis Glass, que por el hecho de no tener la limitación de apertura que representa el tornillo, permiten grandes expansiones sin cambiar la placa, la aparatología de Glass es útil también en aquellas formas asimétricas en las que nos interesa activar más un fragmento que otro. Permiten también hacer expansión simultánea a nivel de las tuberosidades.

La regularización de la arcada maxilar con ortopedia secundaria, en general se consigue en el plazo de un año.

Pasado este periodo (el niño tiene cuatro o cinco años de edad), realizamos la osteoplastia del defecto alveolar (injerto óseo).

El injerto óseo puede ser colocado al mismo tiempo que efectuamos el cierre del labio (injerto primario) o bien después del cierre del paladar (injerto secundario), pero

siempre con un maxilar regularizado.

Este injerto, que es tomado de una costilla del mismo paciente, no tiene como misión mantener los fragmentos como se pensó inicialmente, sino que su finalidad es corregir la hipoplasia ósea existente a nivel de la apófisis ascendente del maxilar superior, elevando al mismo tiempo el ala de la nariz, con lo que la estética facial es considerablemente mejorada. El injerto óseo ofrece además a los gérmenes dentarios un territorio favorable para su erupción normal.

Esta demostrado el desplazamiento y posterior erupción de piezas dentaria a través del hueso injertado.

El injerto óseo primario lo reservamos únicamente para los casos de labio hendido con fisura que afecte sólo el reborde alveolar.

El injerto óseo secundario lo realizamos después del tratamiento ortopédico puro postoperatorio, en las formas uni o bilaterales. En estas últimas, las bilaterales, el injerto se coloca en dos tiempos operatorios independientes, separados el uno del otro por un mínimo de tres meses.

El hecho de que estabilidad de la arcada maxilar no esté asegurada con la colocación del injerto óseo significa que después de un periodo de contención (placa de contención rígida) de unos seis meses (total consolidación del injerto) debemos continuar con aparatología de expansión y estímulo de crecimiento del maxilar superior hasta el final del desarrollo, en cuyo momento será la prótesis (preferiblemente prótesis fija) la que nos asegure la contención, evitando las

recidivas. La función de dicha prótesis será triple:

- 1.- Contención.
- 2.- Masticación.
- 3.- Estética

#### MIXTA U ORTODONTOPEDICA.

Se inicia al rededor de los seis años, cuando aparecen los incisivos permanentes:

En esta fase debe lograrse una oclusión interincisiva superior e inferior normal, evitando sobre todo una articulación cruzada, que daría lugar a la aparición de una pseudoprogenie.

El empleo de mentoneras y aparatología tipo Bimbler de progenie unidas a mecanismos de expansión es muy útil en esta fase.

#### ORTODONCIA PURA.

Se inicia al rededor de los once años.

Es esta fase deben corregirse las malposiciones dentarias consiguiendo una articulación normal.

Esta última fase, tal como hemos indicado, queda coronada con la colocación de una prótesis dentaria que al mismo tiempo que reemplazará la pérdida de los dientes, mejorando el aspecto estético, cumplirá con sus otras dos funciones la de contención y la de masticación.

Cada una de estas fases dura más de un año. Están separadas por periodos de contención durante los cuales se reeduca al niño fonéticamente. En la práctica, estas fases muchas veces deben entremezclarse, por lo que el tratamiento

exige una atención continua.

La vigilancia del estado de los dientes debe ser especialmente cuidadosa en todo momento. Las caries deben ser diagnosticadas y tratadas lo más precozmente posible, a fin de conservar al máximo el elemento fundamental en el que se apoya todo el tratamiento: el diente.

#### TRATAMIENTO QUIRURGICO.

En la actualidad son muchas las soluciones que se han propuesto para la reparación del labio hendido unilateral, pero casi todas ellas podemos incluirlas en tres grandes grupos:

- 1.- Técnica a colgajos cuadrangulares, que tienen por padre a Le Mesurier.
- 2.- Técnica a colgajos triangulares, que tiene por padre a Tennison.
- 3.- Técnica de rotación-avance, cuyo padre es Millard.

#### EDAD EN QUE DEBE SER INTERVENIDO EL LABIO HENDIDO.

Aunque en la actualidad podemos decir que mundialmente existe un criterio uniforme sobre el momento en que está indicado operar un labio hendido, hemos de resaltar que durante largos años de la historia del tratamiento quirúrgico del labio hendido han existido dos grandes tendencias:

- a).- Operar al nacer.
- b).- Operar al cabo de unos meses del nacimiento.

Valoraremos las ventajas y desventajas de cada tendencia antes de llegar a una conclusión.

Operar al nacer.

**Indicaciones:**

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

**Contraindicaciones:**

- 1.- Menor resistencia del niño ante una intervención quirúrgica.
- 2.- No da tiempo de estudiar al niño.
- 3.- Las referencias anatómicas del labio en las que nos basamos para realizar su reconstrucción son al nacer apenas reconocibles.

Operar al cabo de unos meses.

**Indicaciones:**

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

**Contraindicaciones:**

Que los padres tengan que soportar por unos mese la visión de la deformidad.

En contra de esto, hemos de decir que los padres, a los muy pocos días, no sólo se habitúan a ver al niño, sino que lo encuentran como nosotros mismos tan gracioso como los demás.

En el momento actual, la opinión mundial reflejada unánimemente en los congresos mundiales de labio hendido que hasta la fecha han tenido lugar es de operar entre los tres y seis meses de edad.

Deformidades básicas del labio hendido (unilateral completo).

Hay tres deformaciones principales:

1.- Deformidad del maxilar superior: desplazamiento con rotación externa del premaxilar (porción central de la cresta alveolar superior y del maxilar superior, donde se ubican los incisivos superiores).

2.- Deformidad labial: brevedad vertical en el lado de la fisura, se preservan dos tercios del arco de Cupido y la columna y el surco del filtrum del lado no fisurado en la porción medial de la fisura; inserción anormal del músculo orbicular de los labios.

3.- Deformidad nasal: columnela corta, cartilago alar inferior "hundido" con la base del ala de la nariz ensanchada del lado de la fisura y dislocación del tabique nasal hacia el vestíbulo nasal opuesto.

## TECNICA A COLGAJOS CUADRANGULARES DE LEMESURIER.

La reparación del labio fisurado ha demostrado su utilidad para fisuras labiales unilaterales con alvéolos fisurados y marcada distorsión del labio. Se trata básicamente de un método fundado en la técnica del colgajo cuadrilátero. En deformaciones marcadas del prolabio y del premaxilar combinadas con fisuras de la cresta alveolar, la reparación de debe diferirse más de tres meses, pues la deformidad se agrava con el crecimiento. La reparación del labio fisurado tenderá a realinear el premaxilar y ayuda a cerrar el defecto en la edad de 10 a 14 días en casos extremos.

### TECNICA.

A) Se hace la medición inicial en la cara interna de la base de la columela  
A), en la punta del borde rojo mediano hasta el vértice del arco del Cupido.

B). El punto A está en el extremo del borde rojo exterior. La distancia A-D-C-B, es igual a la distancia A'D'C'B. Se restan 3 o 4 mm de esta distancia inicial llegando a B mm. En consecuencia  $(A-D)=(B-C)=(A'-D')+(B'-C')$  dimensión vertical del lado normal y a la vez es igual a la dimensión vertical deseada del lado fisurado. Los puntos D-B y B' están situados en la línea mucocutánea. C está a 3 o 4 mm directamente por encima de B, mientras que C' está a 3 o 4 mm sobre una línea en ángulo recto con respecto al límite cutáneo-mucoso. Las incisiones no se hacen a lo largo de las líneas D-C y D'-C' hasta el cierre de la operación, dado que la movilización y rotación de la base alar puede variar en parte las mediciones iniciales.

B) Reconstrucción del piso de la nariz en su parte anterior: se comienza con un colgajo vuelto hacia fuera, mediano y de mucosa, del borde de la fisura de la cresta alveolar. Se toma la precaución de no desgarrar este colgajo ni lesionar el hueso o cartilago subyacentes. Este colgajo no debe extenderse más allá del punto en que el premaxilar se encuentra con el vomer.

Se forma entonces un colgajo lateral de mucosa vuelta hacia afuera, comenzando desde el borde del proceso alveolar y desde allí hacia arriba, hacia la nariz.

C) Los colgajos mediano y lateral vueltos hacia afuera han sido aproximados con sutura interrumpida en catgut cromado 5-0. La movilización de la porción, lateral del labio se comienza con una incisión en el surco gingivovestibular, dejando suficiente mucosa adherida en la cresta alveolar,

para la aplicación de suturas para avanzar el labio. Esta incisión comienza en el extremo del labio, cerca del ala de la nariz y se extiende por la fosa canina. Esta incisión no debe ser muy cercana al cartilago y el reborde, de lo contrario se colapsarían las narinas. Si se hace demasiado posteriormente, las narinas parecerán demasiado voluminosas.

D) Con pequeñas tijeras curvas y romas se moviliza la abertura hasta algunos milímetros del reborde orbitario inferior, teniendo cuidado para no lesionar el nervio infraorbitario, el labio, el carrillo y el ala de la nariz quedan así liberados como una sola unidad.

E-F) Se hace una incisión gingivovestibular similar del lado opuesto, extendiéndose bastante más allá de la línea media. Si existe desplazamiento de la columnela, esta incisión se hace más profunda para liberar a la columnela. Debe tenerse cuidado para no lesionar cartilagos ni la espina nasal anterior.

G) Si existe marcada deformidad del ala de la nariz, se hace una incisión a lo largo del borde del ala. Esto facilita la aproximación del ala desplazada lateralmente (punto O) hacia la columnela, con lo cual se estrecha la narina y se forma un piso de fosa nasal más normal.

H) Para facilitar la aproximación del colgajo alar a la base de la columnela se inicia la incisión mediana del borde rojo en el punto A. El extremo del cartilago alar se sutura al tubérculo de la columnela.

I-J) Se ha completado la sutura del colgajo alar, con su borde inferior aproximado al borde saliente del piso de la nariz reconstruido y su borde extremo al área remanente denudada en la base de la columnela.

Se hace por ahora una incisión en todo el espesor, comenzando en el punto A' que está en el extremo superior de la unión cutaneomucosa, en el lado extremo de la fisura. Es mejor interrumpir temporalmente esta incisión en C' mientras se extiende la incisión del lado interno. La longitud de esta incisión desde el punto A' depende de la medición inicial de la dimensión vertical del labio en el lado sano; cuando más labio se requiere, más larga será la incisión.

K) La incisión interna del colgajo del borde rojo se hace desde el punto D en el límite cutáneo mucoso hacia el punto C. Es mejor diferir la terminación de la incisión hasta tener más evaluación de la dimensión vertical del labio.

L) Ahora se cruzan los colgajos y se compara la dimensión del labio reparado con el lado normal. Si la dimensión vertical del labio es escasa, se extienden ambas incisiones. Se avanza ahora el colgajo medial del labio hacia

la fisura y se fija con suturas de catgut cromado que pasan a través del borde de la mucosa que se dejó aplicada en la cresta alveolar.

El colgajo exterior del labio se avanza y sutura de manera similar.

M) La porción superior del colgajo lateral del labio (A') se sutura ahora al piso de la fosa nasal, llegando hasta la columela (A). Las partes excesivas del colgajo del borde rojo se recortan ahora luego de una evaluación cuidadosa, a continuación de la maniobra de cruce ilustrada en el paso L.

Debe lograrse un pliegue en el labio. La primera línea de suturas de catgut cromado fino se aplica en la mucosa, con nudos ajustados sobre la superficie de esta membrana. Se hacen por lo menos tres puntos de sutura musculares con catgut cromado 5-0 para el segundo plano. Antes de suturar el tercer plano, se levantan ligeramente los bordes de la piel para facilitar cierta eversion del cierre de la piel. La aproximación de la piel se hace con nailon 5-0. Los bordes rojos deben estar esmeradamente alineados en forma perfecta.

N) El cierre terminado. Se aplica un apósito de gasa con colodión sobre la reparación, que se extiende bien hasta las mejillas. Se inmovilizan los codos.

Si existiese asimetría del eje de los orificios nasales o de la punta de la nariz, debe diferirse la corrección hasta la edad de cinco años aproximadamente. El tiempo y los tejidos blandos recobrados de la reparación inicial tenderán a remodelar la estructura ósea y se debe permitir que esos cambios ocurran antes de hacer cirugía de la punta de la nariz.

## TECNICA DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNISON-RANDALL.

A) Se identifican los hitos con azul del metileno.

1.- Se marcan los siguientes puntos en el elemento labial interno o medial: el punto 1 es el central del arco de Cupido en el borde rojo. El punto 2 es el vértice en el arco de Cupido en el lado fisurado. El punto 3 es el vértice del arco de Cupido en el lado no fisurado, de manera que la distancia 1-2 es igual a la distancia 1-3.

2.- El elemento labial medial se lleva hacia la fisura rectificando la columela en la línea media. El punto 5 está sobre el borde rojo del elemento medial en la base de la columela. El punto 4 es el correspondiente en la base de la columela, es el umbral de la nariz del lado opuesto. El punto 6 está en el piso de la nariz del elemento externo, con la misma relación con respecto a la base del ala de la nariz que el punto 4 con respecto a la base del ala de la nariz del lado no fisurado.

3.- Trazado de la línea 5-3.

4.- El punto 7 se halla generalmente en la línea media del filtrum, de forma que el ángulo 5-3-7 es aproximadamente recto.

5.- Trazado de la línea 3-7.

6.- El punto 8 está situado en el borde rojo del elemento externo, en el punto en que la cresta moccocutánea. La distancia desde el punto 8 a la comisura bucal ipsilateral iguala la distancia desde el punto 2 hasta la comisura bucal del lado opuesto no fisurado.

7.- El punto 10 está aproximadamente en el centro de la línea 7-13 y el punto 11 está aproximadamente en el centro de la línea 9-12.

8.- La ubicación de los puntos 9 y 12 varía de acuerdo con el tamaño de la fisura y cantidad de tejido disponible.

El punto 9 se elige primero sobre una base de ensayo y se ajusta de manera que la siguiente relación se cumpla:

a) La distancia 6-9 se hace igual a la distancia 5-13.

b) La distancia 4-2 menos la distancia 5-10 iguala la distancia 8-11, la distancia a través de la base del colgajo o la cantidad requerida para descender el arco de Cupido a su posición normal.

c) La longitud desde 8 a 12 iguala la distancia 9-12.

B) Se hacen incisiones de espesor total del lado medial de la fisura, que se extienden desde el punto 5 al punto 13.

El exceso de labio se recorta como marcan las zonas sombreadas. La incisión 7-13 se hace revelando un defecto de forma triangular a medida que el arco de Cupido remanente se rota a su posición normal.

C) Las marcas se controlan antes de la construcción del colgajo lateral triangular: la distancia 4-2 iguala la distancia proyectada 5-10-3, iguala la distancia proyectada 6-11-8. Las incisiones de espesor total se hacen entonces del lado exterior de la fisura. La movilización de la base alar y de mejilla se hace de manera suficiente como para realinear la narina del lado fisurado, para emparejar lo más posible con la narina normal. Los haces musculares del orbicular de los labios se diseccionan cuidadosamente de los bordes de la fisura socavando en los planos subcutáneo y submucoso y liberándolos de sus inserciones anormales superiormente a lo largo de los bordes de la fisura. El cierre labial se hace en tres planos: músculo, piel, mucosa, con los puntos 6 a 5, 9 a 13, 12 a 7 y 8 a 13.

## TECNICA DE AVANCE POR ROTACION DE MILLARD.

En la técnica de Rotación-Avance de Millard los fines que se persiguen son los siguientes:

- 1.- Rotación del arco de Cupido hasta su posición normal con su preservación.
- 2.- Avance de la porción superior del elemento lateral de la fisura.
- 3.- Elongación de la columela en el lado de la fisura.
- 4.- Corrección independiente del ensanchamiento alar del lado de la fisura.
- 5.- Reconstrucción del esfínter muscular del orbicular de los labios.

### TECNICA.

A) Se hace una incisión en ángulo recto con respecto a los bordes rojos, hacia el borde interno del labio fisurado, en un punto correspondiente a la altura potencial del arco de Cupido en el lado de la fisura (punto 3). Desde este punto hacia arriba se recorta el borde rojo de la fisura. La incisión se lleva entonces hacia arriba siguiendo la curvatura recíproca y la posición del filtrum del lado normal, la incisión se curva bajo la base de la columela y se extiende hacia el lado normal tanto como sea necesario para rotar el arco de Cupido (colgajo A) hacia un plano horizontal normal. Una pequeña incisión recurrente (punto X) dirigida oblicuamente facilita esta rotación.

B) Una erina fija ejerce tracción hacia arriba en el reborde alar del lado de la fisura. Esto mostró un defecto en la base de la columela del lado de la fisura para ser rellenado con el colgajo C. Este colgajo es ulteriormente socavado y avanzado a su posición, para equilibrar la columela. La cara interna del colgajo C se adapta y sutura a la cara superior del defecto creado por la rotación hacia abajo del colgajo A.

C) Se forma ahora el colgajo B, cortando nuevamente al sesgo para preservar todo el músculo posible en el colgajo.

El borde rojo se recorta haciendo una incisión en ángulo recto hasta el borde en el punto B, en el cual el borde se atenúa y en el que la longitud resultante preservada del elemento lateral al ser suturada al elemento medial (colgajo A) dará como resultado un labio superior normal y

equilibrado. La distancia entre el punto B y la comisura bucal ipsilateral (punto 7) generalmente corresponde a la distancia entre el vértice del arco de Cupido (punto 2) y la comisura bucal del lado no fisurado (punto 6). La incisión se hace siguiendo el borde rojo, para incluir el tejido labial más superointerno utilizable y entonces se curva lateralmente bajo la base alar.

Mediante una incisión en el surco gingivovestibular superior se disecciona entonces el elemento lateral del maxilar superior subyacente. Al mismo tiempo, la base alar del lado del defecto (colgajo 1) se libera de su fijación al agujero periforme. La atención se centra entonces cuidadosa de los haces musculares del orbicular de los labios, liberándolos tanto por debajo de la piel como por debajo de la mucosa, de manera que cuando sean aproximados a través de la fisura, la orientación de sus fibras será modificada de su dirección anormal, casi vertical, a la dirección horizontal normal. Se avanza entonces el colgajo medial B y se sutura en el defecto creado por la rotación hacia abajo del colgajo A y el labio se cierra en tres planos: músculo, piel y mucosa.

Se avanza entonces el colgajo D en sentido medial para cerrar el piso del orificio nasal. Una porción de este colgajo puede desepitelizarse y suturarse a la base del tabique nasal. Con una sutura permanente como cincha alar unilateral.

D) La reparación terminada.

#### REPARACION DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

El tratamiento de pacientes con labio hendido bilateral es más difícil que el de aquellos en quienes la hendidura es unilateral, especialmente cuando se acompaña de hendidura bilateral de alvéolo y paladas. Las dificultades de tratamiento se deben a la característica anatómica de la hendidura bilateral, la cual puede adoptar variadas formas.

La forma más leve de la lesión es una hendidura bilateral parcial del labio, y la más grave consiste en hendidura bilateral completa de labio, alvéolo y paladar con protusión de la premaxila. En los casos de la hendidura completa, el labio, el alvéolo y el paladar se encuentran divididos en tres segmentos y el prolabio y la premaxila están aislados por completo de ambos segmentos laterales. El tamaño, posición y protusión de la premaxila y el prolabio varían mucho y determinan en forma característica la complejidad del tratamiento.

#### PRINCIPIOS TERAPEUTICOS DE LA HENDIDURA BILATERAL DEL LABIO.

La lesión bilateral que afecta únicamente al labio amerita tratamiento quirúrgico, el cual puede efectuarse

cuando el paciente tiene tres meses de edad y en las mismas condiciones que las escritas para la reparación del labio unilateral. En este tipo de deformidad ambos lados se cierran en forma simultánea.

Para la hendidura completa del labio con una premaxila en protusión, puede estar indicado un tratamiento ortopédico prequirúrgico y cierre en dos etapas por que tiene más ventajas. Sin embargo, el tratamiento ortopédico prequirúrgico puede no ser completamente exitoso y tal vez resulte necesario hacer la recesión quirúrgica de la premaxila.

Salzer y colaboradores utilizan de manera sistemática el tratamiento ortopédico prequirúrgico en toda hendidura bilateral que tenga protusión premaxilar.

El tratamiento ortodóntico se inicia entre los 3 1/2 y los 4 años de edad para establecer la mejor oclusión posible de los segmentos laterales. La recesión premaxilar puede efectuarse entre los 5 y 7 años.

A continuación se resumen la oportunidad y el tratamiento que se emplean para las diferentes formas de hendidura bilateral, de alvéolo y de palabra.

#### Hendidura bilateral únicamente labial.

Salzer: Reparación del labio en una sola etapa, a la edad de 3 a 4 meses.

Bardach: Prolabio pequeño: reparación en dos etapas, modificación de Bardach, primera operación practicada a la edad de 3 meses, segunda operación seis a ocho semanas después. Prolabio medio o grande: reparación del labio en una sola etapa, cierre en línea recta, a los 3 meses de edad.

#### Hendiduras bilaterales del labio y alvéolo.

Salzer: Premaxila dentro del arco alveolar: reparación labial en una sola etapa a edad de 3 a 4 meses. Protusión de la premaxila: tratamiento ortopédico prequirúrgico, reparación labial en una sola etapa a la edad de 3 a 4 meses.

Bardach: Premaxila dentro del arco alveolar, prolabio pequeño: reparación del labio en dos etapas, primera operación a la edad de 3 o 4 meses, la segunda seis a ocho semanas después, tratamiento ortodóntico a los 3 1/2 o a los 4 años. Cuando está indicado, se hace recesión premaxilar con injerto de hueso a la edad de 5 a 7 años.

#### Hendidura bilateral de labio, alvéolo y paladar.

**Salzer:** Protusión de la premaxila: tratamiento ortopédico prequirúrgico, reparación del labio en una sola etapa a la edad de 3 a 4 meses. Premaxila dentro del arco alveolar: reparación del labio en una sola etapa a la edad de tres meses.

**Bardach:** Protusión de premaxila: reparación del labio en dos etapas, primera operación a la edad de 3 meses, la segunda de seis a ocho semanas después, tratamiento de ortodoncia entre los 3 1/2 y 4 años de edad; cuando está indicado se hace recesión premaxilar con injerto de hueso a la edad de 5 a 7 años. Premaxila dentro del arco alveolar: reparación labial en una o dos etapas, según el tamaño del prolabio.

#### OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO.

Los objetivos del tratamiento quirúrgico y de ortodoncia para la hendidura bilateral de labio, alvéolo y paladar son reconstruir el labio de modo que sea funcional y tenga una apariencia estética, corregir la deformidad nasal, colocar la premaxila dentro del arco alveolar para establecer una adecuada oclusión y cerrar la hendidura palatina.

Cuando la hendidura bilateral afecta únicamente al labio, se necesita sólo el tratamiento quirúrgico y pueden esperarse resultados muy satisfactorios. En la medida que la gravedad y extensión de las hendiduras bilaterales aumentan, las expectativas para la obtención de estas metas disminuyen.

El problema más difícil para el tratamiento quirúrgico es la hendidura bilateral del labio, alvéolo y paladar con un pequeño prolabio y premaxila protuyente.

En el labio hendido bilateral hay tres deformidades principales.

1.- Deformidad del maxilar superior: separación del componente premaxilar de la parte lateral de los arcos maxilares superiores. El premaxilar puede estar desviado o rotado hacia un lado y puede proyectarse anteriormente en grado variable.

2.- Deformidad labial: prolabio de tamaño variado, que no contiene elementos musculares, arco de Cupido ni filtrum, inserción anormal del músculo orbicular de los labios en los elementos laterales.

3.- Deformidad nasal: columela muy corta, cartilagos alares interiores atenuados y "hundidos" con bases alares ensanchadas.

## REPARACION DE LA HENDIDURA BILATERAL DEL LABIO: METODO DE BARDACH.

Las indicaciones para que una reparación labial sea de una o dos etapas, está definida con base en el tipo de hendidura, su simetría, el tamaño del prolabio y la protusión de la premaxila. Cuando la premaxila está dentro del arco alveolar o sólo tiene una ligera protusión y el prolabio es de tamaño suficiente, se efectúa operación de una sola etapa con cierre simultáneo en línea recta con base en la técnica de Manchester:

Reparación simultánea de hendidura bilateral de labio efectuada con sutura en línea recta y alargamiento del prolabio.

Está técnica no da buenos resultados cuando el prolabio es muy corto o si la premaxila está en protusión. Es más útil en los casos de hendidura labial simétrica.

### TECNICA.

A. Hendidura bilateral del labio.

B. Diseño de la incisión.

C. Colgajos de prolabio que se alarga enrollando hacia abajo tejidos y mucosa desde el lado interno del labio, creando más amplitud pero dejando un área cruenta por arriba. Dos colgajos triangulares de diseñaron para cerrar el defecto.

D. Sutura en línea recta de la capa mucosa.

E. Cierre final en línea recta.

En el método de Bardach se buscan los siguientes objetivos:

1.- Usar el prolabio para la reconstrucción de toda la porción media del labio, cualesquiera que fueren los tamaños relativos del prolabio y la hendidura.

2.- Reconstruir el cinabrio en el borde inferior del prolabio, en la porción media del labio mediante el uso de colgajos de cinabrio tomados de los segmentos laterales.

3.- Reposición de la orientación del músculo, de la vertical a la horizontal, e introducción únicamente en el borde del prolabio a cada lado sin intentar unir ambos lados del orbicular de los labios por debajo de la piel del prolabio.

4.- Reconstruir el piso de la nariz y colocar la base

alar simétricamente, estrechando la distancia de la porción inferior de la nariz.

5.- Evitar que se desprege tejido blando de la cara de la maxila y hacer incisión del sulcus gingival. Preservar la banda fibrosa unida al borde del arco alveolar porque extendiéndola hacia la base del ala se conserva el alineamiento de los segmentos maxilares.

6.- En cierra en dos etapas, cerrar el lado más ancho primero y hacerlo después con el más angosto. En la segunda operación, el diseño y la planeación se basan en las mediciones descritas para la reparación de la hendidura unilateral.

Puede ser necesario emplear algunos procedimientos secundarios, pero generalmente se les difiere hasta la última etapa de la reparación. Tales procedimientos y la edad aproximada en que se practican son:

1.- Recesión premaxilar con injerto de hueso, lo cual se hace entre los 5 y los 7 años de edad.

2.- Sulcoplastia en el área de la premaxila, a la edad de seis meses a un año después de la recesión de la premaxila

3.- Corrección de la deformidad nasal secundaria, entre los 8 y 12 años de edad.

4.- Corrección de la deformidad secundaria del labio. Puede efectuarse a cualquier edad, siempre y cuando no interfiera con el tratamiento futuro de índole quirúrgica.

#### TECNICAS DE COLGAJO TRIANGULAR: REPARACION DEL LABIO EN DOS ETAPAS.

La técnica de colgajo triangular es la más usada para la reparación del labio en dos etapas. En ocasiones se usa para el cierre simultáneo de ambos lados.

El que se emplee un cierre en línea recta o la técnica de colgajo triangular depende del tamaño del prolabio y la protusión de la premaxila.

La técnica quirúrgica efectuada para reparar la hendidura bilateral del labio proviene del procedimiento que se usa en la lesión unilateral.

Las ventajas de la técnica de dos colgajos triangulares son:

1.- Esta técnica puede usarse con buenos resultados cuando el prolabio es pequeño y la premaxila se encuentra en protusión y la hendidura es simétrica.

El aumento de irrigación sanguínea al prolabio, a través de su inserción lateral del labio estimula el rápido crecimiento del labio, lo cual de esta manera aumenta el volumen de tejido para la reconstrucción de la porción media del labio.

2.- En la técnica de colgajo triangular no se deshecha tejido del prolabio ni de la porción lateral del labio.

3.- La técnica de colgajo triangular en dos etapas permite la reconstrucción del cinabrio en la porción media del labio.

4.- La técnica de colgajo triangular en dos etapas impide que el prolabio sea tirado en forma forzada hacia abajo. Si esto ocurriera, más adelante pasaría lo mismo con la columela y la punta de la nariz y se agravaría la deformidad nasal. Esta técnica puede estimular el crecimiento normal de la columela y de la punta nasal, con lo que se disminuye la gravedad de las deformidades nasales secundarias

5.- La reconstrucción del músculo orbicular de los labios en dos etapas es menos complicada que si se hace la reparación simultánea con puente del músculo.

Las desventajas de la técnica de colgajo triangular en dos etapas son las siguientes:

1.- Se hacen dos operaciones en lugar de una sola.

2.- Se busca obtener un balance simétrico del labio, lo cual puede ser más difícil, especialmente en las hendiduras asimétricas y en las hendiduras con premaxila que tiene protusión grave.

3.- Por lo general el prolabio es más ancho y se necesita una segunda operación para estrecharlo.

4.- La técnica de colgajo triangular en dos etapas no elimina las características deformidades secundarias del labio y de la nariz consecuentes a la reparación bilateral del labio.

5.- Las dos cicatrices en forma de zigzag a ambos lados del filtrum, cuando los triángulos son bastante grandes, no tienen apariencia estética y pueden ameritar una segunda conversión para enderezar las líneas de cicatrización.

LINEAMIENTOS PARA LA REPARACION DE LA HENDIDURA LABIAL EN DOS ETAPAS MEDIANTE EL USO DE LA TECNICA TRIANGULAR.

1.- La operación se efectúa con anestesia general.

2.- Un diseño de colgajo triangular en la porción

inferior no debe exceder de 5 mm en las ramas del triángulo; en el caso de que hubiese exceso se empleará la técnica de dos colgajos triangulares.

3.- El lado más ancho de la hendidura bilateral se cierra primero y el otro se atiende en otra etapa. Cuando la hendidura es asimétrica se hace primero el cierre del lado completo. Esta secuencia es importante porque en la primera operación se necesita menos precisión que en la segunda etapa, que es cuando se hacen los ajustes finales del labio y cinabrio.

4.- En la primera etapa de reparación del labio, debe ponerse especial interés a:

- a. Mínimo sacrificio de tejido.
- b. Realineamiento del músculo orbicular de los labios e inserción del mismo en el borde del prolabio.
- c. Alineamiento preciso de la unión cinabrio-cutánea entre los elementos labiales laterales y el prolabio.
- d. Las incisiones que se hagan en la piel debe corresponder a las de los músculos y las mucosas para prevenir una contractura cicatrizal vertical.
- e. El uso de un colgajo de cinabrio tomado del elemento labial lateral permite la reconstrucción del cinabrio en el borde inferior del prolabio en donde no existe.
- f. No se usan incisiones en el sulcus ni despegamientos de tejidos blandos de la carilla de la maxila. Consideramos que esto no es necesario para lograr el cierre exitoso de ningún tipo de hendidura si la reparación se hace en dos etapas.
- g. La cicatrización postoperatoria, según resultados de estudios de experimentación, pueden servir para que se presenten aberraciones del crecimiento facial.

5.- La corrección limitada de la deformidad nasal es un parte integral de ambas etapas de reparación nasal. Estas incluyen la corrección del piso de la nariz y la colocación de la base alar, de modo que se mejore el tamaño y la configuración de las narinas.

6.- En la segunda etapa de reparación labial se debe poner atención en lo siguiente:

- a. La precisión de las mediciones del diseño del colgajo triangular son importantes en la reconstrucción.
- b. Todos los pasos enumerados en el cierre del primer

lado se aplican a la segunda operación. La segunda etapa es más difícil porque se debe tratar de reconstruir la anatomía y funcionamiento normal del labio. Se debe poner especial atención a la simetría del labio, reconstrucción del cinabrio, realineamiento del músculo orbicular de los labios creación del arco de Cupido y la reconstrucción del piso de la nariz, así como la colocación de la base alar en posición simétrica.

#### TECNICA QUIRURGICA.

La técnica de colgajo triangular se usa para la hendidura bilateral reparada en dos etapas y en ocasiones para el cierre simultáneo de ambos lados.

La primera etapa del cierre siempre debe comenzar con una hendidura bilateral del lado más ancho.

La reparación de uno de los lados se combina con la construcción del piso nasal, el cierre de la fístula nasolabial cuando es posible y la colocación de la base alar en una posición más apegada a la normalidad.

Reaparición de hendidura bilateral del labio: Técnica de Bardach.

A) Diseño de incisiones en el prolabio y los elementos laterales del labio. Distancia  $1,2=1'-3'=2'-3'$ ;  $1,2-4=2'-4'=2'-4'$ . La incisión 1-2 en el prolabio abre un colgajo triangular del elemento lateral del labio. La incisión 4-2 produce un espacio en la mucosa del prolabio para la inserción del colgajo de cinabrio tomada del elemento lateral para traer la amplitud a la porción media del cinabrio. Las incisiones 2-4 y  $2'-4'$  continúan en el interior de la cavidad nasal a fin de crear colgajos para la reconstrucción del piso nasal.

B) El colgajo de cinabrio y el colgajo triangular se muestran después de que se han hecho las incisiones en el prolabio y en el elemento lateral del labio.

Otro colgajo mucoperióstico se dobla hacia abajo en el borde de la hendidura. No se hacen incisiones en el surco.

C) Creación del colgajo mucoperiostocóndrio en el tabique nasal. Este colgajo saturado con el colgajo mucoperiostocóndrio tomado de la pared nasal lateral, se usa para construir el piso de la nariz. Otro colgajo mucoperiostocóndrio se dobla hacia abajo para ser usado como una segunda capa para cerrar el piso de la nariz y la capa interna del labio reconstruido.

D) Una perspectiva diferente que muestra la incisión y los colgajos levantados en el prolabio, el septum nasal y la premaxila.

E) Aproximación de los colgajos dentro de la cavidad nasal.

F) Cierre de la capa oral del piso nasal.

G) El piso nasal surge por sutura del colgajo mucoperiostico tomado de la pared nasal lateral, un colgajo mucomericondrial tomado del tabique y la piel en el vestibulo nasal.

H) Un colgajo triangular y uno de cinabrio se insertan se suturan, y se cierra por completo el piso nasal. La base alar se aproxima. El músculo orbicular de los labios se libera y se inserta de manera parcial bajo la piel del prolabio.

I) Aspecto después del cierre del segundo lado mediante la misma técnica.

Nótese la conservación de la unión cinabrio-cutánea en el prolabio que forma la porción media del labio, inserción del músculo por debajo de la piel prolabio inmediatamente por fuera del borde, y el uso de colgajos de cinabrio tomados de cada lado para reconstruir el cinabrio con igual amplitud.

La segunda etapa de la hendidura labial bilateral se efectúa de seis a ocho semanas después y, para algunos pacientes, éste puede ser el paso final. En otros que tienen grave protusión de la premaxila suele necesitarse otra operación correctiva de la punta de la nariz y de la lesión del labio. El procedimiento quirúrgico para el segundo lado es el mismo que el del cierre de la primera etapa.

Las mediciones y el diseño de los colgajos triangulares son los mismos que se usan para la hendidura unilateral y permiten un cierre preciso y la reconstrucción balanceada del labio.

#### RECESION PREMAXILAR.

No todos los casos de lesión bilateral pueden ser manejados de la misma forma, en lo que se refiere al tratamiento ortopédico. La premaxila en protusión requiere de un enfoque diferente cuando se trata de una lesión bilateral que abarca el alvéolo a diferencia de cuando se trata de una lesión bilateral completa de labio, alvéolo y paladar.

El tamaño y la posición de la premaxila, la posición de los segmentos maxilares y el espacio situado entre los segmentos maxilares son factores que deben tomarse en cuenta en la ortodoncia y la cirugía.

En la lesión bilateral de labio y alvéolo con paladar

intacto, no hay manera de expandir los segmentos maxilares y puede dificultar la retroposición de la premaxila mediante presión externa.

Entre los diversos procedimientos, algunos son totalmente insatisfactorios y, en nuestra opinión, nocivos. La escisión de la premaxila en protusión puede dar origen a grave inhibición del crecimiento mesofacial anteroposterior y no debe emplearse bajo ninguna circunstancia. La compresión externa que fuera la premaxila hacia atrás tiene tantas consecuencias negativas que en definitiva no se recomienda.

Salzer combina el tratamiento ortopédico prequirúrgico con el cierre simultáneo del labio. El tratamiento ortopédico prequirúrgico se intenta únicamente para hacer expansión de los segmentos maxilares, en tanto que el cierre labial simultáneo con la unión de los músculos en la línea media produce presión suficiente para obtener la protusión de la premaxila dentro de los límites del arco alveolar.

Bardach junto con el ortodoncista Olin, desarrolló el siguiente esquema para el tratamiento de pacientes con lesión bilateral y premaxila protuyente.

- 1.- No usar tratamiento ortopédico prequirúrgico para hacer la resección de la premaxila en protusión.
- 2.- No hacer expansión de los segmentos de maxilar antes de la reparación de labio.
- 3.- La reparación de labio se hace en dos etapas siguiendo el diseño triangular.
- 4.- En caso de estar indicado, la expansión del maxilar se inicia cuando el niño tiene 4 años de edad a fin de reparar el terreno para la resección de la premaxila entre los 5 y los 7 años.
- 5.- La planeación incluye una intensa cooperación entre el cirujano y el ortodoncista.
- 6.- Se usa injerto de hueso trabecular (poroso) para estabilizar la premaxila dentro de la cresta alveolar, con una placa individual alamburada a la maxila por tres meses.
- 7.- En el momento de la operación se cierran las fistulas nasolabial y oronasal.

Las experiencias de Bardach y Olin los llevan a concluir que la recesión quirúrgica de la premaxila produce los mejores resultados a largo plazo. Los factores claves para el éxito son la íntima colaboración de dos especialistas y el seguimiento del tratamiento ortodóntico cuando está indicado.

Las metas de la recesión quirúrgica de la premaxila incluyen desplazamiento de la misma hacia atrás, a una posición definida dentro del arco alveolar y estabilización de esta posición con cierre simultáneo de las fístulas nasolabial y oronasal en ambos lados. La estabilización se obtiene con un aparato hecho en forma individualizada que se alambra a los dientes y se mantiene en un sitio durante ocho a doce semanas. El hueso tomado de la cresta ilíaca cimenta la premaxila en su nueva posición. Con este método, la premaxila se incorpora al complejo maxilar, y su crecimiento y desarrollo ulterior pueden observarse y controlarse con facilidad.

#### TECNICA QUIRURGICA DE RECESION PREMAXILAR.

A) Diseño de la incisión en el margen del paladar duro y la premaxila para producir un intercambio de colgajos mucoperiostícos. El mucoperiostio en el vémer está levantado y el vémer se encuentra descubierto en el área premaxilar-vomeriana.

B) La porción del vémer adyacente a la premaxila ha sido objeto de escisión incluyendo la sutura premaxilar vomeriana. La cantidad que se va a retirar está determinada por la protusión de la premaxila.

C) La premaxila está posesionada dentro del arco alveolar y la capa nasal está cerrada usando el intercambio de colgajos de mucoperiostio del paladar duro, la premaxila y la hendidura alveolar.

D) Se llena de hueso trabecular en la hendidura alvéola al rededor de la premaxila para estabilizarla.

E) Cierre de la fístula oronasal y nasolabial terminado Por lo general, no hay necesidad de colgajos adicionales tomados de los labios.

#### REPARACION DE LA HENDIDURA LABIO-NARIZ BILATERAL: METODO DE SALYER.

Salyer prefiere la reparación en una sola etapa y en línea recta en la que insiste que debe tener un diseño correcto y un cierre cuidadoso.

Nuestro concepto de la reparación primaria del labio para la lesión bilateral incorpora la corrección de la deformidad labial y la corrección limitada de la deformidad nasal.

Reparación de la hendidura labial bilateral completa.

Una deformidad muy notoria que contribuye al estigma de las hendiduras bilaterales es la deformidad nasal, causada

porque la columnela es extremadamente corta y tira de la punta nasal hacia abajo, lo cual origina una punta aplanada y una base alar muy ancha con las narinas orientadas en sentido horizontal.

A pesar de los grados variables de la gravedad de las hendiduras bilaterales, es posible una adecuada movilización de los segmentos laterales del labio, y en la mayor parte de los casos puede efectuarse con éxito el cierre en una sola etapa.

En base a los antecedentes embriológicos, el prolabio es una parte integral del labio y, de esta manera, en las hendiduras bilaterales debe ser usado para la reconstrucción del filtrum. Cuando hay abundancia de tejido prolabial, éste se economiza y se usa más tarde en la reconstrucción de la deformidad nasal.

#### Reparación del músculo.

El objetivo final de la reparación del músculo es llevar el orbicular a la región del prolabio. Por lo general es posible suturar el músculo por debajo de la piel del prolabio

Si esto no es posible, pueden obtenerse resultados satisfactorios al acercar el músculo a los bordes del prolabio sin suturarlos en la línea media. Esta acción impide el abultamiento del músculo de modo que pueden no estar indicados procedimientos correctivos secundarios.

La segunda etapa de la reconstrucción nasal se hace aproximadamente al año de edad. El tejido para el alargamiento de la columnela proviene de la reserva que se ha previsto en el piso nasal. Si se sigue esta secuencia la reparación bilateral de la hendidura de labio se hace simultáneamente en ambos lados a la edad de 3 a 6 meses, y la reconstrucción nasal se practica entre los 12 y 18 meses de edad, se previenen deformidades nasales secundarias.

Es necesario destacar que durante la primera y segunda etapa de la reparación labio-nariz en las hendiduras bilaterales, no debe desperdiciarse tejido durante ninguna etapa del tratamiento quirúrgico. Es especialmente importante conservar el cinabrio de las porciones laterales del labio para usarlo en la reconstrucción de cinabrio de la porción media del labio, en donde suele haber una notable deficiencia.

El cierre definitivo del labio se obtiene con catgut crónico de 4-0 tomando de las capas mucosas y muscular y para la piel se usa material de nailon de 6-0.

Debe ponerse atención a la construcción del arco de Cupido manteniéndose la unión cutáneo-cinábrica lateral de la

porción central del labio. La porción media del cinabrio se reconstruye con colgajos laterales de cinabrio por debajo del colgajo mucoso unido a la porción inferior del colgajo medial del prolabio para producir un nuevo filtrum.

Reconstrucción de la hendidura labial-nasal; segunda etapa.

Los resultados de los procedimientos de labio y nariz en una segunda etapa quirúrgica son mejores que los que se observan después de procedimientos quirúrgicos en donde la atención se enfoca sólo en la reparación labial y no se intenta corregir la deformidad nasal temprano. Como ya se indicó, se intenta reconstruir el labio simétricamente y con continuidad muscular, equilibrando la relación esquelética:

Este método permite la reconstrucción temprana de la nariz, mediante el alargamiento de la columna, la reconfiguración de la punta nasal y el estrechamiento de la base alar.

Por lo general pasan de uno a dos años antes de que se lleve a cabo la reparación nasal. Los objetivos de la reparación nasal bilateral son los siguientes:

- 1.- Alargamiento temprano de la columna para asegurar crecimiento más apegado a la normalidad en la porción inferior de la nariz.
- 2.- Definición temprana de la punta nasal y estrechamiento de las bases alares.
- 3.- Reorientación de las narinas de una posición horizontal a una vertical.
- 4.- Creación de una vía nasal permeable.

#### TECNICA QUIRURGICA: METODO DE SALYER.

Cierre simultáneo de una hendidura bilateral completa del labio.

A) Diseño para incisiones en el prolabio para el cierre simultáneo de la hendidura completa bilateral del labio. La distancia promedio entre los dos puntos diseñada para ser la distancia entre los picos del arco de Cupido es de aproximadamente 4-5 mm. El ancho del prolabio que se usa para reconstruir la porción media del labio es un poco más ancha que la distancia entre los picos del arco de Cupido por aproximadamente 2 mm. Los dos colgajos diseñados del prolabio están desviados hacia el piso de la nariz para ser usados más adelante en el alargamiento columnelar. Los dos colgajos laterales, surgidos por debajo de los colgajos antes descritos se doblan hacia abajo y se usan como revestimiento

vestibular. Es importante conservar la unión cinabrio-cutánea original del prolabio entre los picos del arco de Cupido.

B) La porción medial del prolabio se disecciona y se usa para la porción media del labio. Se levantan dos colgajos de piel superolaterales para ser desviados al piso de la nariz.

El colgajo cutáneo mucoso de la porción inferior del prolabio se dobla hacia abajo para que sirva como parte del revestimiento vestibular.

C) Los tres colgajos antes descritos se elevan de la premaxila. Lo que queda de tejido prolabial se pliega hacia abajo para reconstruir el surco vestibular. Las incisiones de los elementos laterales se hacen en las bases alares para establecer la altura de los elementos laterales de modo que correspondan a la altura del colgajo medial. El cinabrio de los elementos laterales del labio se disecciona, dejando músculo en el colgajo de cinabrio para asegurar la amplitud del cinabrio.

D) En ambos lados se hace la disección del músculo orbicular de los labios en los elementos laterales.

E) En el cierre del revestimiento vestibular se usa mucosa tomada del prolabio y elementos labiales laterales.

F) El piso de la nariz se reconstruye usando colgajos cutáneos del prolabio saturados a la piel en las bases de las alas. La piel del piso nasal se usa para alargamiento de la columna. El músculo se une por sutura debajo del colgajo de prolabio. En el diagrama se muestra una sobreexposición del músculo para esclarecer el procedimiento. Por lo común, el área expuesta no es tan expuesta como la que se muestra.

G) El colgajo medial del prolabio se coloca en su nueva posición, dejando una porción media del labio.

H) Cierre final. Se usan colgajos laterales de cinabrio para construir la porción central del labio y para reconstruir el tubérculo. El piso de la nariz se cierra, no obstante, permanece más ancho que lo normal ya que el tejido del piso nasal será usado para el alargamiento de la columna y el avance de la punta de la nariz, lo cual también estrecha las bases alares.

#### REPARACION DE LA FISURA PALATINA.

Momento operatorio o edad en que debe ser intervenida la fisura palatina.

- a) Conseguir recuperación funcional de la musculatura.
- b) Evitar al máximo las deformaciones óseas.

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

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

En las formas totales, en que por haber pérdida de continuidad a nivel del reborde alveolar realizamos la intervención en dos tiempos, cerramos la parte funcional del velo a los 18 meses, dejando para un segundo tiempo, entre los 4 y 5 años de edad, el cierre del paladar óseo.

Las fisuras palatinas pueden presentarse aisladas o asociadas con fisuras completas unilaterales o bilaterales del labio.

Objetivos de la reconstrucción del paladar fisurado.

- 1.- Cierre de la fistula oronasal.
- 2.- Producción de habla normal.
- 3.- Asegurar oclusión y crecimiento facial normales.
- 4.- Producción de función normal de la trompa de Eustaquio.

#### REPARACION DE PALADAR SECUNDARIO FISURADO COMPLETO: TECNICA DE LANGENBECK.

A) Se ha ilustrado la anatomía ósea que muestra el origen del músculo plerigoideo interno que marca el plano de movilización del paladar blando. Este músculo lleva también a la identificación del gancho de la apófisis pterigoides, al rededor del cual pasa el piriestafilino externo.

B) Se logra la exposición mediante abre bocas de Digman o de Jannings, la lengua se deprime o bien se lleva hacia adelante con un punto de hilo de seda 2-0 la incisión en mucosa y periostio comienza hacia medial de la cresta alveolar. Cuando se alcanza el extremo posterior de la cresta alveolar, la incisión se curva hacia afuera y se extiende luego posteriormente hasta una línea que pasa a través del plano de la úvula.

C) Con un periostótomo nasal, se levanta un colgajo mucoperiostico del paladar duro. Hacia adelante, el colgajo

se extiende al rededor del borde anterior de la fisura y en sentido medial hasta el borde de la fisura pero no entra hasta el borde de la fisura a través de la mucosa. Posteriormente, la movilización se continúa con la exposición del músculo periestafilino externo. Se preservan los vasos palatinos posteriores.

D) La movilización posterior del paladar blando se logra con la exposición del músculo pterigoideo interno y su tendón y abriendo ampliamente el espacio medial con respecto a él.

Esta maniobra desplaza las amígdalas y sus pilares en sentido medial. La fijación del colgajo al hueso palatino cerca del origen del músculo pterigoideo se separa entonces usando disección cortante o roma.

D') Con el músculo pterigoideo interno como guía, la punta aguda del gancho de la apófisis pterigoidea se palpa y se expone. Con un pequeño escoplo se fractura el gancho de la apófisis pterigoides, liberando de tensiones al músculo periestafilino externo. Las fijaciones del paladar duro a los bordes posteriores del paladar duro pueden ser separadas entonces por disección cortante. El espacio lateral se tapona con una cinta de gasa de 1,25 de ancho para controlar la hemorragia mientras se opera en el lado opuesto.

E) Se tracciona de la úvula con un punto de Dermalene, 5-0, y se hace una incisión a lo largo del borde interno de la fisura.

F) A lo largo del borde del paladar duro se forman dos capas: la mucosa oral y la mucosa nasal. A lo largo del borde del paladar blando se forman tres capas: mucosa oral y nasal más capa muscular intermedia.

G) Por lo general se requiere disección cortante para delinear una capa de mucosa nasal limpia. Se debe tener sumo cuidado para no fragmentar esta mucosa.

H) La disección se prosigue hasta disecar claramente la capas. Estas se extienden desde el ángulo anterior de la fisura hacia atrás, para incluir la úvula. Los haces musculares del periestafilino externos se delinearán con cuidado y luego se liberan cortando sus fijaciones a los huesos, palatinos. En este estadio, todas las capas de los bordes mediales de la fisura deben aproximarse unas a otras, fácilmente y sin ninguna tensión.

I) Se usan suturas interrumpidas de catgut cromado 4-0 con los nudos escondidos, para aproximar la mucosa nasal.

J) Con los puntos de colchonero en catgut cromado 3-0, se aproxima la capa muscular.

K) La mucosa oral se aproxima con sutura interrumpida de

nailon 4-0. Se retiran entonces los tapones de gasa laterales para controlar si hay alguna hemorragia.

L) Anatomía del paladar normal.

REPARACION DE FISURA INCOMPLETA DEL PALADAR SECUNDARIO:  
TECNICA DE VEAU, WARDILL, KLINER Y PEET.

Técnica de los tres colgajos.

A) Se hace una incisión lateral para relajación y se moviliza el paladar blando hacia la línea media. Se hace entonces una incisión en la mucosa a lo largo del borde libre de la fisura, con un bisturí hoja No.11. Los extremos anteriores de las dos incisiones son conectados entonces con una incisión oblicua creando un colgajo mucoperiostico de base posterior

B) Se disecciona entonces el colgajo desde adelante hacia atrás, preservando los vasos palatinos posteriores. Con la exposición obtenida de esta manera se separan todas las fijaciones musculares de los "estantes" palatinos (bordes posteriores del paladar duro) y preservando el mucoperiostio nasal.

El mucoperiostio nasal del piso de las fosas se levanta entonces del proceso palatino (borde de la fisura):

- 1.- Comenzando por la espina palatina posterointerna.
- 2.- A la que está finalmente adherido.

Mediante disección roma se libera esta capa anteriormente y medialmente. Se contornea entonces con cuidado el periostafilino externo con disección cortante, del revestimiento nasal y oral.

C) Los bordes del colgajo mucoperiostico triangular situados por delante de la fisura se socavan ligeramente para permitir la introducción de las suturas.

La capa nasal se aproxima entonces con catgut cromado 4-0. Los puntos de sutura se aplican secuencialmente desde anterior a posterior y se anuda en forma secuencial desde posterior hacia anterior.

Se aproxima entonces el periostafilino externo con suturas de colchonero de catgut cromado 3-0.

D) Se avanzan entonces los colgajos laterales, pasando de una V a una Y y se aproximan con suturas de catgut cromado 4-0 desde la parte posterior hacia la anterior. A nivel del esmalte palatino se aplica una sutura de catgut cromado 3-0 en uno de los colgajos laterales, cruzado el cierre nasal y

saliendo por el colgajo lateral opuesto. Esta sutura se ajusta finalmente para oblateral los espacios muertos entre las capas nasal y oral. Los colgajos laterales se cosen al colgajo triangular para completar el cierre.

#### REPARACION DE PALADAR FISURADO, UNILATERAL COMPLETO: TECNICA DE VEAU Y LANGENBECK.

A) Se hacen primero los procedimientos para aflojamiento lateral de un paladar fisurado. Esas heridas laterales pueden taponarse con tiras de gasa. Se hacen entonces incisiones a lo largo de los bordes libres de la fisura en los elementos palatinos lateral y medial. Se forma primero el colgajo mucoso del elemento lateral, para estimar la cantidad de mucosa septal que será necesaria para el cierre ulterior del defecto en el paladar duro. La incisión en el borde libre del elemento medial se hace entonces a lo largo de la unión de la mucosa rosa del tabique con la mucosa blanquecina del paladar

B) Por medio de disección cortante y roma, se moviliza el colgajo mucoperiostico del elemento lateral.

El mucoperiostio del tabique (vomer) se levanta de forma semejante. Una vez que se ha establecido un plano sobre el hueso, resulta suficiente la disección roma con un periostótomo nasal. Debe haber movilización suficiente de ambos colgajos para permitir el contacto por superposición.

La elevación del mucoperiostio se hace hasta el límite posterior del tabique. En ese punto, el paladar blando se trata como durante la reparación de VONLANGENBECK.

C) Corte frontal que muestra el mucoperiostio levantado del paladar duro y del tabique.

D-E) Se utilizan suturas de colchoneo horizontales en Dermalense o nailón 4-0 o 5-0 para aproximar los dos colgajos mucoperiosticos sobre el defecto del paladar duro. Esas suturas se aplican de manera tal que se superpongan los colgajos, asegurándose de que las superficies denudadas tomen contacto con superficies denudadas.

F-F') Cierre final del defecto en el paladar duro. Se debe tener cuidado para lograr la aproximación correcta de las superficies descarnadas en el extremo anterior. Si es factible y necesario, se aplica un único punto de sutura anterior en la mucosa. Para el paladar blando se emplea sutura en tres planos, incluyendo la superficie del cabestrillo del periostafilino externo.

G) La operación terminada. Nótese las superficies desnudas en el paladar duro. Pueden suturarse gasas embebidas en ungüento antibiótico en las heridas laterales si se desea.

## COLGAJO FARINGEO PARA LA REPARACION DE PALADAR FISURADO: TECNICA DE STARK Y DEHANN.

A) Esquema del colgajo faringeo de base inferior.

B) Elevación de un colgajo que contiene mucosa, submucosa y músculo constrictor superior de la faringe. Se expone la fascia prevertebral.

C) Cierre primario del sitio donante. Esto forma una saliencia posterior que estrecha aun más el espacio nasofaríngeo, efecto favorable para restaurar un habla más normal.

D) La porción anterior del paladar fisurado se cierra, mientras que el colgajo faringeo se interpone en la parte posterior. La superficie superior o nasofaríngea del colgajo se deja denudada.

### TRATAMIENTO ODONTOLOGICO.

La presencia de hendiduras en el labio, en el paladar o en ambos en recién nacidos puede hacer surgir diversos problemas dentales. Muchos odontólogos se muestran abiertamente aprensivos en aceptar como pacientes a personas con estas deformidades congénitas. Esta aprensión posiblemente se funda en la tendencia que existe a clasificar a estos individuos como pacientes problema, y en no darse cuenta que las personas nacidas con paladar hendido, labio hendido o ambos son seres humanos con ciertos problemas especiales.

Como es perfectamente comprensible, muchos de estos pacientes están deprimidos y son muy sensibles, pero con algo más de paciencia y comprensión el odontólogo generalmente puede superar esta barrera que surge a la cooperación del paciente. En la mayoría de los casos, se ve profundamente recompensado por la gratitud que recibe como premio a sus esfuerzos por mejorar la salud y el aspecto físico del paciente.

Aunque la magnitud y gravedad de los problemas dentales asociados con hendiduras labiales, palatinas o ambas puedan requerir mayor técnica y capacidad por parte del odontólogo, puede lograr enorme satisfacción al saber que ha cumplido su papel en la importante habilitación general de estos pacientes.

La extensión de los cuidados dentales requeridos por estos pacientes puede variar considerablemente, y por lo general está dictada por la gravedad de la deformación original. Algunos pacientes, como los nacidos con hendiduras de solo el paladar blando, pueden requerir únicamente los cuidados dentales ordinarios prestados a todos los pacientes

dentales. Con la mayor gravedad de la hendidura original, aumentan el número y la gravedad de los problemas dentales del paciente. No hay ningún problema insuperable y la mayoría de ellos no requieren los servicios de un especialista.

En algunos casos, el dentista puede verse participando en un proceso de rehabilitación inmediatamente después del nacimiento del paciente. El odontólogo puede ser llamado para confeccionar un instrumento semejante a una base de dentadura superior. Este aparato sirve a dos propósitos:

1. Facilita la alimentación del paciente con paladar hendido.
2. Evita la caída del maxilar superior.

El aparato se constituye con resina acrílica sobre un molde del paladar del niño. Se hace un portaimpresiones con cera de placa base, reblandecida con agua caliente y adaptada al paladar y musculatura del niño.

Como regla general se hace la visita inicial al dentista cuando el paciente de 2 a 3 años de edad. En este momento la dentadura caduca o primaria está en desarrollo y se han completado ya los cierres quirúrgicos de las hendiduras.

En las primeras visitas deberá examinarse al niño, administrarle ligera profilaxis, y permitirle familiarizarse con el odontólogo y su medio. Por la forma del paladar tratado quirúrgicamente, pueden presentarse ciertas dificultades al tomar las radiografías. Sin embargo, es esencial obtener estas ayudas para el diagnóstico, a aproximadamente 4 años de edad, para detectar caries y determinar dientes supernumerarios, ausentes congénitamente o dientes deformados.

Las preparaciones de cavidades en pacientes con hendidura palatina, labial o ambas cosas no difiere de procedimientos seguidos en pacientes sin este problema. Deberá emplearse anestesia tópica y local en casos que lo requieran. Muchos de estos niños respiran por la boca, por desviaciones del tabique nasal, frecuentemente asociados con hendiduras faciales-bucales. En estos pacientes se puede crear mucha ansiedad y angustia al interferir, durante los procedimientos operatorios, en su respiración bucal. Normalmente por dientes ausentes congénitamente, o por dientes perdidos prematuramente, tiene que ser mantenido cuidadosamente en la mayoría de los casos. Los dientes ausentes en el área anterior deberán ser reemplazados, principalmente por razones estéticas. Los dientes artificiales pueden ligarse a una placa acrílica, que los niños generalmente retienen en la boca sin dificultad.

En pacientes con hendiduras labiales, palatinas o ambas,

se observa a menudo hipoplasia del esmalte dental. Este defecto ocurre con mayor frecuencia en los incisivos permanentes centrales y laterales, en posición inmediatamente adyacente al lugar de la hendidura. Cuando sea posible, deberán restaurarse estos dientes, incluso si esto requiere colocar coronas de acero inoxidable. Es de vital importancia preservar estos dientes para su empleo futuro como bases para coronas individuales o puentes dentales.

A veces, se requieren aparatos protéticos especiales para lograr habilitación óptima en pacientes de hendidura palatina, labial o ambas. Pueden necesitarse estos aparatos para mejorar el lenguaje del paciente, su aspecto y a veces ambas cosas. La mayoría de los odontólogos pueden lograr con éxito mejorar dientes individualmente, y la substitución de dientes ausentes por la confección de coronas o puentes dentales.

Por otro lado, los procedimientos delicados y complicados para la fabricación de instrumentos para el lenguaje deberán enviarse a un especialista adiestrado en este campo especial.

La mayoría de los aparatos para el lenguaje consiste en una armazón de metal al área hendida. Esta extensión cubierta por acrílico pesado, proporciona cierre adecuado del espacio velofaríngeo durante las funciones del lenguaje y deglución.

En pacientes con paladar hendido en quienes el maxilar superior esté claramente subdesarrollado con relación al inferior puede ser necesaria la confección de una dentadura superpuesta para lograr mejor oclusión y aspecto.

Como la retención de instrumentos protéticos presenta un problema principal en pacientes de paladar hendido edéntulos, la preservación de dientes que más tarde puedan servir de sostén a estos instrumentos es de vital importancia.

Cuando se emplean dientes como sostén de prótesis dentales, deberán restaurarse con coronas o cubiertas para evitar hasta donde sea posible alguna rotura futura debida a la acción de caries dental, así como para proporcionar retención ideal para las prótesis.



Figura. Técnica de plastia de labio con técnica de colgajos triangulares según Tennison Randall, modificada por Hernández y Verdeja.



Figura. Técnica de plastia de labio, con técnica de colgajo cuadrangular según Le Mesurier, indicada para fisuras labiales completas y amplias.



Figura. Hendidura labial completa con deformidad grave del ala nasal y asimetría alveolar por la fisura palatina completa.



Figura. Diseño de la incisión de Tennison Randall Verdeja en labio hendido completo utilizando un colgajo triangular inferior, lo que permite colocar el músculo orbicular en posición horizontal y evita la retracción cicatrizal.



Figura. Sutura terminada de la técnica de colgajo triangular se ha restablecido la altura del labio y el contorno del ala mejorado.



Figura. Aspecto posoperatorio a largo plazo de la técnica de Tennison Randall modificada, se observa una continuidad de línea mucocutánea y sin retracción cicatrizal.

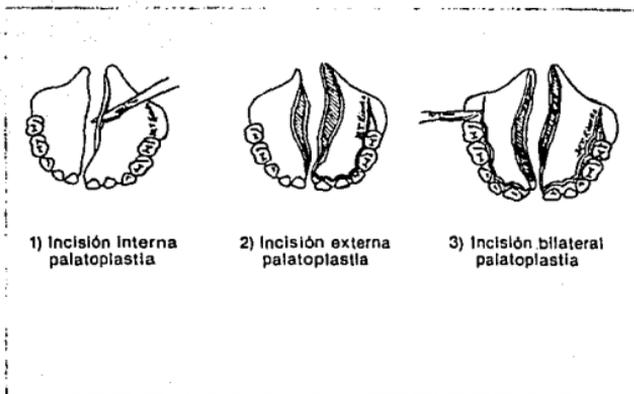


Figura. Se observa la técnica de palatoplastia en hendidura - completa, así como los tipos de incisión interna y externa, que evitan dañar el paquete palatino mayor.

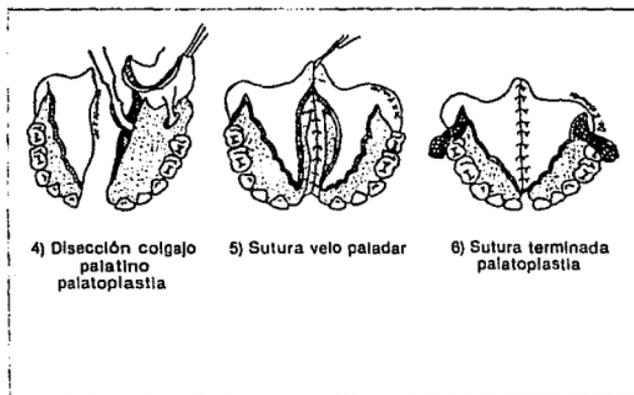


Figura. Palatoplastia. Obsérvese la disección del paquete palatino mayor y la elongación posterior del paladar.



Figura. Diseño de las incisiones para la palatoplastia. Obsérvese la incisión contorneante cervical y el corte de Wardill.



Figura. Dissección del colgajo palatino. Se toma con delicadeza el colgajo y se separa del paladar óseo. Nótese la trayectoria del paquete vasculonervioso dentro del colgajo.



Figura. Se ha reconstruido el paladar mediante el deslizamiento de los colgajos hacia la línea media y suturado en tres planos. Obsérvese la sutura desde la úvula a la bóveda palatina y la aplicación de una gasa vaselinada en el área donadora.

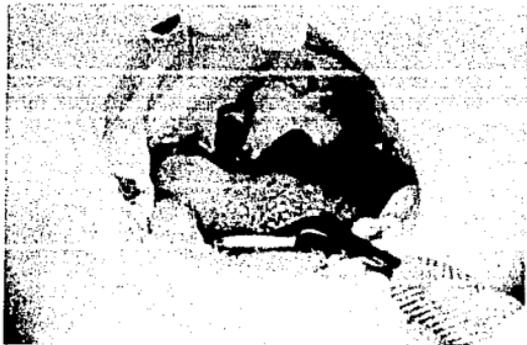


Figura. Aspecto posoperatorio de la palatorrafia incluyendo la faringoplastia de San Venero-Roselli, la cual proporciona un cavum mejor y cierre velofaríngeo adecuado para la fonación.

## CAPITULO 1x

### REHABILITACION FONIATRICA

Vamos a referirnos a los trastornos que ocasionan las fisuras y las anomalías del macizo facial. Distinguiremos los trastornos del habla, los del lenguaje y los de la voz. Nos referiremos a los casos tratados y a los resultados obtenidos según las técnicas quirúrgicas utilizadas.

#### ALTERACIONES DE LA VOZ, HABLA Y LENGUAJE

Voz es la omisión laríngea del aire en vibración que resuena en las cavidades faríngeas y bucal, precisando de una integridad anatómica y funcional del velo del paladar para que su timbre sea considerado como normal.

Por habla entendemos la facultad humana de articular (pronunciar) la voz, mediante la creación de estrecheces (puntos de articulación) y sucesión melódica cinética (modo de articulación) que determinan la cadena hablada.

Entendemos por lenguaje las comunicaciones biológicas que todo ser vivo tiene con otro ser igual que él o con el medio que lo rodea. En el humano viene regido por el sistema nervioso central, por lo que toda lesión orgánica detectable o no ocasionada trastornos en su comunicación, que se manifiestan en el lenguaje del ser y en particular del habla.

#### ALTERACIONES DEL TIMBRE DE VOZ

Las alteraciones del timbre de la voz, conocidas por el nombre de rinolalia abierta (salida del aire por la nariz), pueden producirse por un velo del paladar abierto, por un paladar hendido, por un velo congénitamente corto o por una lesión encefalopática.

La característica principal en los fisurados es la comunicación permanente entre la cavidad nasal y bucal, aunque dicha comunicación sea mínima.

En los pacientes con fisura palatina, además de las anomalías anatómicas, se observa un tipo de voz que se hace particularmente distinto al paciente sin paladar fisurado, de aquí la preocupación del cirujano quién sigue diversas técnicas para conseguir un timbre de voz " normal ".

A medida que las técnicas han ido evolucionando, los trastornos de la voz han mejorado, consiguiéndose actualmente dentro de los límites de la normalidad. En los casos de intervenciones en dos tiempos, la persistencia de una fisura a nivel anterior (en paladar duro) no ocasionan nasalización.

Es la alteración del velo del paladar el que interviene en la rinolalia abierta. En los casos de fisura submucosa, los trastornos de la voz son debidos a que el velo del paladar es corto y frecuentemente son los foneatras los que son consultados por los trastornos de la voz y realizan el diagnóstico, en vez de los Cirujano; pues una parte importante de la exploración foniátrica consiste en el estudio del funcionamiento del velo del paladar.

#### METODOS DE EXPLORACION DEL VELO DEL PALADAR QUE NO PRECISAN INSTRUMENTOS ESPECIALES.

1. El empleo de un tubo de goma con dos olivas nasales, una oliva se coloca en la nariz, cerrándose la otra ala, y la otra oliva se coloca en nuestro oído, se hace contar al paciente e inmediatamente notamos si nasaliza.
2. Prueba de Gutzmann. Un sujeto normal al pronunciar la " a-i " se cierran las alas de la nariz, la voz se convierte en rinolalia cerrada, pero en un sujeto con una anomalía de funcionalismo, la "i" cambia de timbre y se apaga.
3. Con el empleo de un espejo se verá, colocándolo a nivel de los orificios nasales, como se empaña al hablar el paciente, esto es por la salida de aire.
4. Pruebas de deglución. Al paciente fisurado cuando se le llena la boca con agua y se le hace deglutir, ésta sale por la nariz.

#### METODOS DE REGISTRO QUE PRECISAN DE INSTRUMENTACION ESPECIALIZADA.

Perelló emplea un espirómetro que compara la medida de la salida de aire con las fosas nasales abiertas y cerradas. La diferencia de salida de aire es la significativa de la rinolalia abierta, marcada en centímetros cúbicos. Existen aparatos especiales que con un pick-up (cristal) en el dorso de la nariz, comprueban las vibraciones nasales, que son mayores en los casos de rinolalia abierta.

#### OTROS METODOS USADOS EN CLINICA.

El estudio radiográfico de amplificación de imágenes permite analizar la movilidad velo-palatina y comprobar la salida de aire por la nariz, permite también estudiar las palatotalias.

La ortopantomografía permite a la vez estudiar las posiciones de las piezas dentarias y nos dan un método más para aclarar los posibles trastornos articulatorios.

## EXAMEN DE LA VOZ.

La auscultación de la voz es un método foniátrico que sólo precisa experiencia clínica. Los parámetros estudiados son: tono, intensidad, timbre, duración, comienzo y cese de la emisión. Los ruidos sobre-añadidos, las alteraciones bruscas y fugaces de la voz son también estudiadas.

En el caso de las fisuras, nos interesa valorar el ataque duro (golpe de glotis) y el escape de aire.

El mejor método es la utilización de video-tape, en donde se grava simultáneamente el sonido y la imagen. Combinando éste con la amplificación de imágenes con equipo especial, se puede obtener el registro de la voz de la palabra emitida, el estudio radiológico en las posiciones articulatorias y a la vez una imagen directa de la cara del paciente por la emisión de los fonemas. Este documento es de gran valor iconográfico para estudiar y determinar las terapéuticas logopédicas.

### ALTERACIONES DEL HABLA.

Todo ser humano se expresa gracias a una cadena de sonidos (fonemas), con los que forma conjuntos significativos (palabras). Dichos fonemas no son de por sí un valor, si no que lo adquieren en oposición con otros fonemas. Cuando los llamados rasgos pertinentes de los fonemas se alteran como en el caso de los fisurados, es imposible establecer las oposiciones, afectando no tan sólo al fonema mal dicho, si no a toda la cadena del habla. De aquí la importancia de las alteraciones en la emisión de los fonemas en los fisurados. Estas son:

- 1.- Pérdida del aire que sale por la nariz.
- 2.- La " m-n-ñ " que son en sí nasalizadas, no tiene trastornos, no necesitan de "golpes de glotis" y la "l-r-rr" son consonantes que se perciben bien, pues su timbre no se siente alterado por un desperdicio de aire por la nariz.

Según la maestría en estas ejecuciones verbales el fisurado alcanza un habla que no esta paralelamente en consonancia con sus trastornos anatómicos, si no con la sociabilización del mismo imitando los esquemas fonatorios del idioma oído, aunque sea utilizando otros mecanismos de articulación. Madame Borel Maissonny, en atención a estos hechos, clasifica la voz del fisurado en los siguientes parámetros:

Fonación 1. El sujeto habla normalmente, no existe nasalización audible. Hay cierre velofaríngeo normal. Este cierre se consigue por movimientos activos faríngeos. En

ciertos fonemas no es de buena calidad; el timbre de consonantes anteriores es el que generalmente se afecta. Estos pacientes cuando se les opera de vegetaciones adenoides o se mejora la respiración nasal, quedan con nasalización. Al término de una reeducación, esta es la fonación que debe conseguirse y que hemos catalogado con la sigla fin. (fonación normal).

Fonación 2. Corresponde a una fonación en la que la articulación de todos los fonemas está nasalizada. Sin embargo, el desperdicio de aire por la nariz puede ser corregido mediante reeducación. Son generalmente casos operados que precisan tratamiento foniátrico.

Fonación 3. Está caracterizada por la aparición de consonantes glotales con timbre de voz nasalizada. Corresponde a los casos que no han sido operados a su debido tiempo.

#### ESTUDIO DEL LENGUAJE DE LOS FISURADOS.

Para valorar adecuadamente el desarrollo del lenguaje en los fisurados, se ha tenido en cuenta, además de los trastornos del habla, una serie de factores que han sido estudiados sistemáticamente. Estos factores han sido:

##### Factores sociales y culturales:

En condiciones normales, un niño desarrolla más el lenguaje en un ambiente culto y acogedor que en otras condiciones desfavorables. La llamada oligofrenia de los asilos y el hospitalismo de los niños son casos demostrativos de la acusada influencia del medio en el desarrollo del lenguaje.

##### La audición:

Se ha comprobado que desde que en la intervención de la fisura palatina se ha sustituido la luxación o fractura del gancho de la apófisis pterigoides por la desinserción del músculo tensor del paladar, este índice de sorderas e hipocausias ha descendido notablemente. Con esta modificación de la técnica, evitamos principalmente las hipocausias de transmisión, producidas por los trastornos en la trompa de Eustaquio, consecuencia de la luxación o ruptura del gancho pterigoideo.

##### El estudio neurológico:

Se ha practicado un estudio electroencefalográfico en todos los casos que han sido sometidos a la consideración de la reeducación foniátrica.

Se han clasificado como de inmadurez bioeléctrica cerebral aquellos casos de maduropatías en los que había

consecutivamente un retraso evolutivo del lenguaje.

#### El estudio psicométrico:

Todos los niños remitidos a exploración foniatrica han sido estudiados psicométricamente, habiendo obtenido los siguientes resultados:

Niños con retraso mental de segundo grado	4
Niños con retraso mental de primer grado	3
Niños con C.I. borderline	12
Niños con C.I. normal bajo	10
Niños con C.I. normal	55
Niños con C.I. normal alto	9

#### SINDROME DEL RETRASO EVOLUTIVO DEL LENGUAJE.

Se deben estudiar además de los trastornos del habla, los trastornos en la evolución del desarrollo del lenguaje. Aunque todo niño que tenga una fisura tiene generalmente un desarrollo más tardío del lenguaje, se puede decir que normativamente a los 4-5 años tiene que tener un lenguaje lo suficientemente desarrollado como para comenzar la escolaridad y a los 7-8 años un aprendizaje de la lectura-escritura.

Los trastornos evolutivos del lenguaje están cifrados en un vocabulario en el que persiste el lenguaje propio del niño de dos años de edad.

La terapéutica está dirigida más a desarrollar el lenguaje que a hacer ortofonía. La pronunciación será adecuadamente corregida cuando el bagaje de las palabras lo permita.

#### PLANTEAMIENTO DE LA REHABILITACION.

El foniatra plantea sólo la rehabilitación de aquellos pacientes que son remitidos por el cirujano por presentar trastornos del lenguaje. Pero no todos los pacientes operados son remitidos al foniatra, sino sólo aquellos que a juicio del cirujano tienen evidentes trastornos en el habla.

El foniatra debe rehabilitar el lenguaje, atender a la escolarización. Si un niño presenta un coeficiente intelectual muy bajo o una sordera muy grave remitirá al niño a una escuela de educación diferencial según el trastorno más grave. Cuando el trastorno del habla sólo sea consecuencia de su fisura, seguirá una educación normal, haciendo compatible la reeducación de sus trastornos del habla con su escolaridad.

El niño que precisa de reeducación foniatrica acude a sus clases normales y en horas concertadas a las específicas

de su rehabilitación. Esta puede ser a días alternos o bien en sesiones bisemanales, según los casos.

Antes de comenzar por la ortofonía hemos de realizar toda una fisioterapéutica preverbal. Advertir a la madre que no realice ni remede estos ejercicios en su casa, pues debe limitarse a ser una mera observadora, mientras que el niño no se quiera quedar solo con su terapeuta. En algún caso se ha tenido que demorar el comienzo de la reeducación por no seguir la familia estas recomendaciones y presentar el niño una aversión a las prácticas rehabilitadoras. Según el grado de colaboración conseguida en el medio familiar, el período preverbal de la reeducación es más o menos corto. Durante este período se realizan los siguientes ejercicios:

**Ejercicios rítmico-musicales.-** Se logra conseguir una lateralización y un adiestramiento rítmico.

**Ejercicios respiratorios.-** Se le enseña a que respire, aspirando lo más largamente posible y llevando la alumna de aire a la parte anterior del paladar duro, detrás de los incisivos superiores.

**Ejercicios pasivos de movilidad de los órganos de la articulación.-** Con ellos se logra provocar sensaciones propioceptivas en los órganos de la articulación del lenguaje. Estos ejercicios fisioterapéuticos provocan la movilidad activa de estos órganos.

Estas tres tablas de ejercicios reeducativos se combinan en los jardines de infancia con las clases, desatando el interés de los niños mediante el método de noticias, consistente en centrar los ejercicios en aquellas novedades que para el niño puedan ser de gran interés. Por ejemplo, a un niño le interesa la festividad del santo de su hermano, pues sobre esta motivación se realizan los juegos combinando los tres tipos de ejercicios.

#### EJERCICIOS PROPIOS DE LA REEDUCACION DEL HABLA.

Comprenden las vertientes de la expresión y de la comprensión del habla. La vertiente de la comprensión del habla está ligada a la vertiente sensorial.

Para realizar una reeducación se parte de un esquema en el que constan los trastornos articulatorios de los órganos del lenguaje del niño.

En castellano, las vocales se definen por su grado de apertura, por ser anteriores, medios o posteriores y no existe la bucalización (labialización) ni nasalización, como ocurre en sus similares de otros idiomas europeos. En consecuencia, la aparición de estas anómalas articulaciones da a toda la pronunciación un

carácter xenológico (de pronunciación extranjera), que con oído no experto aprecia en seguida cuando hablan con este defecto (labialización y nasalización de las vocales).

En los casos en que existe un velo insuficiente o fisurado, hay que conseguir que el niño tenga conciencia propioceptiva de la salida de aire por la boca y por la nariz. Por lo que al principio, los ejercicios tienen en sí un matiz de fisioterapia respiratoria bucal y nasal.

La práctica del profesor de emitir una vocal nasalizada y luego no nasalizada es la que hace que el niño llegue a la noción de la diferencia entre la salida o no salida de aire por la nariz.

El niño debe tener un conocimiento de su propio esquema corporal y del esquema vocálico. Se le enseñará que las vocales son la i-e-, la media la a y las posteriores u-o. Se le enseñará que la más abierta es la -a-. las medias e-i y las más cerradas la o-u. Es necesario el espejo para obligarle a ver cómo se pronuncian.

Con este ejercicio el niño aprende las diferencias en la articulación.

Los ejercicios llamados "premiados" consisten en que cuando el niño llega a pronunciar correctamente, el profesor manifiesta una satisfacción por lo conseguido y lo refiere a sus padres como una satisfacción premiable; el niño es así estimulado para conseguir una mayor y mejor dicción.

Las zonas de articulación (Seeman) en ortofonía aplicada a la articulación del lenguaje, sustituyen a los puntos de articulación de la fonética, estudiada por la lingüística. La primera zona corresponde a la parte anterior de la boca; la segunda al dorso de la lengua y paladar duro; la tercera corresponde al velo del paladar y raíz de la lengua; la cuarta corresponde a la faringe, vestibulo laríngeo y glotis.

El fisurado no operado emplea la cuarta zona de la articulación, apareciendo las consonantes glotales que sustituyen a las que no pueden pronunciar.

Las consonantes oclusivas no las puede pronunciar el fisurado. Este defecto se agrava en las explosivas como la "p". Esta consonante en la evolución del lenguaje es primaria para el desarrollo del mismo, por lo que su supresión conlleva un efecto grave.

Las labiodentales precisan de una correcta erupción dentaria, que está alterada en los fisurados. Es fisiológico en la evolución del lenguaje pronunciar las consonantes fáciles, sustituyendo a las más difíciles. Esta situación se prolonga en los que tienen dificultades anatómicas.

Las fricativas son sustituidas por otras que, aunque se parecen, no son las ortotípicas.

Las africadas (ch en español) necesitan un paladar cerrado, por lo que su aparición está condicionada a que la fisura no exista. Cuando no ha sido operada su articulación es imposible, siendo remedada por una consonante glotal.

Las laterales, que necesitan la salida de aire por los lados de la boca, requieren gran precisión articulatoria, sobre todo las vibrantes-rr-, que en una persona anatómicamente normal no llegan a producirse hasta los tres años, marcando el final prearticulatorio del lenguaje.

Las nasales en el fisurado son las que menos dificultad tienen.

Las fricativas como la -s- y las laterales vibrantes -rr- y -r- son las que presentan una dificultad mayor de ejecución por razones anatómicas.

El pronóstico respecto a los resultados de la reeducación fonológica no puede ser uniforme, ya que son muchos los factores que intervienen en la fonación de un fisurado. Entre estos factores está el grado de hipoplasia y tono muscular del paladar, el tipo de fisura, la capacidad de reeducación del niño, su constancia, etc. lo que sí podemos afirmar, es que si el niño está oportuna y correctamente operado y reeducado, mayor será su posibilidad de conseguir una fonación que se halle dentro de los límites de la normalidad.

El paciente que se interviene fuera de época adquiere un esquema fonológico, patológico, en el que los valores fonológicos se refieren a puntos de articulación anormales. Cuando se les interviene, persisten éstos y, aunque las nuevas condiciones anatómicas sean correctas, sigue pronunciando mal. Le ocurre como al extranjero que aprende un idioma, que siempre conserva la pronunciación de su lengua materna.

## PREPARACION PSICOLOGICA

La comprensión del desarrollo de la conducta del niño, es una de las problemáticas más frecuentes, a las que se enfrenta el psicólogo, ya que, como se sabe esta influida por una gran variedad de factores que determinan los estilos específicos de comportamiento, los cuales sólo pueden explicarse, si se tienen en cuenta las circunstancias bajo las cuales tales procesos de desarrollo se realizan. Estos factores determinantes pueden resumirse en: A) Factores genéticos y factores congénitos, que determinan la potencialidad biológica con que nace el niño; y B) El medio en que nace, el cual influirá considerablemente en el aprendizaje y su conformación social y cultural.

Las manifestaciones conductuales de un individuo con malformación genética y congénita, lo afectan de tal forma que es necesario recurrir a una asistencia de tipo psiquiátrica y psicológica para que el paciente a través de esto sea capaz de elaborar adecuadamente los conflictos que se presentan. El psicólogo entra a formar parte del grupo multidisciplinario antes y después de la corrección de la deformidad.

Todo paciente con malformación congénita se desarrolla en un ambiente familiar y social muy limitado. Por lo cual debe ser sometido cuidadosamente a la labor de readaptación, tanto en el seno de la familia, como en la sociedad. En muchas ocasiones la preocupación fundamental de los padres, estriba en el aspecto estético, aunque otras veces son las repercusiones funcionales las que determinan, la actuación afectiva natural o inhibida de los padres hacia el individuo afectado. Por tanto es indispensable atender al paciente con los mejores recursos disponibles y tan tempranamente como sea posible, tomando en cuenta que esto debe ser aplicable tanto al paciente como a los padres y a la familia, ya que la influencia de estos últimos será de vital importancia.

En ocasiones, ser niño con malformación presenta problemas psicológicos que van más allá del daño que puede ser causado por la anomalía misma. Es por ello que debe ponerse especial interés en el paciente, en lo que se refiere al plano psicológico, para enseñarlo a dirigirse socialmente, sin atadismos, traumas o complejos.

Las reacciones paternas al nacimiento de un hijo con malformaciones congénitas, es en primera instancia una sacudida aplastante. En los primeros días, los padres atraviesan momentos de comportamiento irracional

caracterizado por mucho llanto, accesos de ira y un profundo complejo de culpabilidad. Durante esta etapa el médico puede ayudar a los padres mostrándoles al recién nacido tan pronto como le sea posible, haciendo resaltar los atributos normales del mismo.

Lo más frecuente en éstos casos, es que se presente en los padres un rechazo instintivo, derivado a la concepción social de la normalidad, tanto interna como externa del individuo. Este aspecto es muy importante, ya que desde que el niño es pequeño percibe influencias negativas lo que alteraría posteriormente el adecuado desarrollo conductual del paciente. Al paso del tiempo, cuando el niño crece y va haciéndose consciente de sus limitaciones y restricciones en diferentes áreas de actividades, que él, en comparación con otros niños no puede realizar, lo inducirán a tener anomalías de tipo conductual, por lo cual se verá afectado directamente en su capacidad de adaptación al ambiente social en el cual se desenvuelve. A partir de esto puede decirse que no sería nada aislado que más tarde, todas estas anomalías lleguen a formar una patología severa, agregando mayores problemas de los ya existentes.

Es bien sabido que una de las necesidades fundamentales de todo ser humano, es la de recibir afecto, sobre todo en las primeras etapas de desarrollo infantil. Y en los casos de que el niño es aceptado y tratado con cariño, es difícil que aún en circunstancias muy desfavorables le dañe permanentemente. No obstante, no debemos olvidar, que no todo en la vida del niño es la familia, por ello los padres deben estar preparados y preparar al paciente para afrontar con naturalidad las influencias del medio externo.

Erick Fromm señala que el amor productivo es el cuidado, interés, conocimiento, respeto y aceptación. Los sentimientos de amor y protección que dan al niño seguridad deseable para su crecimiento y desarrollo normal. Es muy necesario mantener un clima afectivo constante; pero sin hacer notorio el grado de atención con los demás integrantes de la familia, de ahí que la actitud de los padres sea un factor básico para su adaptación adecuado al medio.

Los padres deben procurar al hijo la seguridad de que es amado, querido y deseado como miembro de la familia.

De no satisfacerse esa necesidad, sobrevienen frustraciones y demás complejos y sentimientos de inferioridad. Este ángulo del problema es trascendente y requiere la consideración y el conocimiento profundo del médico, el cual debe atender al paciente integralmente y debe verlo como persona en toda acepción del concepto, y ofrecerle ayuda y consejo, comprensión y apoyo moral, favoreciendo que con su habilitación física se logre su adaptación mental y psíquica. También debe orientarse a toda la familia con

respecto del cuidado del paciente, tomando en cuenta, su condición social y económica.

#### ATENCIÓN DE LOS PADRES.

Los problemas que origina el nacimiento de un individuo con malformación congénita afecta honda y directamente a los padres. Evidentemente son las anomalías externas muy visibles a las anomalías incapacitantes, las que crean mayores problemas a los padres y a la familia.

La importancia de dicha anomalía tiene para el paciente en cuanto a sus funciones orgánicas y a su sobre inmediata, pues esto al propio tiempo que puede librarlos en muchas ocasiones de angustia fundadas en informes o suposiciones equivocadas, aún cuando sean traumatizantes, puede darle fuerza y punto de partida para sublimarse en la aceptación de la desgracia y lanzarse en busca de solución, completa estos aspectos integrarlos de:

1. Las probabilidades de tratamiento inmediato y mediano para hacerles comprender la necesidad de esperar el momento óptimo para intentar la intervención quirúrgica, reconstructiva como en los casos de labio y paladar hendido, pues es lógico que deseen la solución rápida del problema y spongan que ella puede y debe intentarse desde luego.

2. La trascendencia que para el crecimiento físico y el desarrollo orgánico en general, pero particularmente en el área mental del paciente, que tiene el padecimiento.

Se debe plantear de una manera clara, documentada y real del problema a los padres, con el objeto de puntualizar la responsabilidad de ellos ante la situación, para ello es importante aclarar tres aspectos importantes:

- 1) Los padres se deben sobreponer al sentimiento de tener un hijo mal formado, en general, el abatimiento y la angustia suceden al conocimiento de que un hijo está seriamente lesionado, y con esos sentimientos se prolonga por mucho tiempo, sobre todo en aquellos casos en que no es posible precisar de inmediato todo el alcance de la anomalía en cuanto al deterioro que causó y al que puede causar en lo futuro. Pacientes con labios y paladar hendidos, síndrome del primer arco branquial, cardiopatías, etc., entrará en este grupo de angustia.

- 2) Los padres deben comprender la necesidad de cuanto más hagan por ayudar a la capacitación de su hijo, actuarán más paternalmente encontrarán en ella posteriormente motivo de tranquilidad. Que los padres más que nadie deben procurar resolver los problemas de sus hijos, y que para esto, perjudica que oculten dicho problema, como suelen ser las primeras relaciones de ellos, pretendiendo esconder a la

vista y conocimiento de otras personas al niño deforme, o pretender prolongar la hospitalización de estos niños, con el pretexto de que las condiciones del hogar son inadecuadas. Las anomalías en los que tienen menos riesgo para la vida, pero que dan aspecto más impresionante, como el labio y paladar hendido, inducen a la madre a la ocultación del hijo, y su ignorancia de como tratarlo y alimentarlo aumenta la dificultad y propician que aparezcan la desnutrición e infecciones y que se agraven todos los problemas. Muchas veces, ocultan al niño por largo tiempo, cosa que afecta la niño psicológicamente, puesto que el percibe que hay algo anormal en esa actitud. Claro esta que depende la actitud de los padres, el grado de cultura y la situación socioeconómica en que se encuentren.

Es por ello que este problema debe plantearse al psicólogo, para que canalize una terapia adecuada para toda la familia. Proporcionándole a esta última la información que requiere para manejar la situación, evitando los conflictos al máximo.

Los niños pueden estar sujetos desde su nacimiento a influjos que obstaculizan su desarrollo y deformen su personalidad y su carácter.

La carencia de oportunidades tanto sociales como culturales pueden originar el atrofiamiento de capacidades y aptitudes que originalmente si puede desarrollar en condiciones propicias para ello.

#### ETAPAS DEL DESARROLLO INFANTIL

El desarrollo del individuo es un proceso continuo que puede dividirse en tres etapas básicas y generales :

- a) la infancia; b) la etapa preescolar; c) la etapa escolar.

En la infancia de un niño con alteración estructural, tal como un labio o un paladar hendido, tiende por lo general a ser extrovertido, sociable y desinhibido, puesto que para ellos carece de importancia tal deformidad.

En la edad preescolar comienza a surgir una serie de eventos traumáticos que se suceden con rapidez alarmante; ya que empieza a ser objeto de la curiosidad, lástima y repulsión. Es aquí donde el niño empieza a percibir diferencias diferencias reales con los niños normales, comienzan a sentarse en él las agresiones de los demás compañeros de convivencia.

## CONCLUSIONES

El labio hendido es una malformación congénita compatible con la vida.

Un individuo afectado por una fisura labial y palatina o paladar hendido solo, requiere una terapéutica adecuada para sobrellevar todos aquellos problemas que trae consigo la malformación.

Su incidencia se desconoce exactamente pero parece en apariencia poco frecuente. Esta malformación es una de las anomalías que llevan al paciente infantil más tempranamente al médico sobre todo en familias acomodadas; la clase humilde se preocupa poco por el paciente y en vista de que el niño se adapta rápidamente a su defecto, pudiendo alimentarse y sobrevivir, no es raro que en este medio lleguen a la consulta pacientes en edad escolar o inclusive ya adolescentes.

No se sabe la etiología exacta de este padecimiento pero existe una clara predominación por el sexo masculino y se ha podido demostrar una tendencia hereditaria de esta malformación.

El problema estético que más tarde se acompaña de dificultad para la fonación, origina habitualmente traumas psicológicos en el paciente.

Esta situación se ve agravada por el sentimiento de culpabilidad que experimentan los padres al ignorar la verdadera etiología del padecimiento.

Se puede decir sin temor a equivocación que el problema funcional y estético se puede resolver por medio de la cirugía y que también se pueden atacar los problemas dentales.

Creemos pues necesario hacer hincapié en los aspectos siguientes :

- 1.- Hacer labor de divulgación acerca de la etiología y patogenia del padecimiento, con el objeto de atraer más rápidamente a los pacientes a la consulta y de disminuir hasta donde sea posible los traumas psicológicos a que se encuentren sujetos el paciente y la familia.

- 2.- Informar a la familia de las posibilidades que la cirugía reconstructora ofrece a estos pacientes señalando especialmente la necesidad de continuar la rehabilitación del paciente completando los procedimientos quirúrgicos,

enseñando a los pacientes a hablar correctamente, complementando a la cirugía con tratamiento foniatrico, ortodóncicos, protésicos, etc., y rehabilitando psicológicamente tanto al paciente como al ambiente familiar en el que se desarrolla.

## BIBLIOGRAFIA

1. A Kernahan Desmond. G. Thomson Hugh y S Braver Bruce. Symposium on Pediatric Plastic Surgery. Vol. 21. Ed. C. London 1982.
2. B Snyder Gilbert, Stool Sylvan, Berkowitz Samuel y A -- Beach Kennet. Your Cleft Lip and palate Chilot Abasic -- guide for parents. The Florida Cleft Palate association-- and mead johnson laboratories 1-14.
3. Bardch Janusz y Salyer Keneth. Técnicas quirúrgicas en - labio y paladar hendidos. Ed. Medilibros. Madrid España 1989, 1-265.
4. C. Alcaya Oscar y Alazabal R. Alberto. Patología, Anatomía y fisiología Patología Bucodental. Ed. Ateneo. 4a. edición. Argentina 1960. 214-228.
5. Cacho Felipe. Malformaciones congénitas de labio y paladar y su tratamiento. Ed. Ediciones médicas del Hospital Infantil México. 15-26 a 31-42.
6. Clark Mustarde John. Plastic Surgery in infancy and Childhood. Ed. W. B Saunders C Philadelphia 1971. 1-45.
7. Cerverka Gorlin and S Prozansky. Facial Cleftins and it's syndromes. Birth defectus. art. senes; 8. 3 1971
8. E. Waite Daniel. Tratado de cirugía bucal práctica. Ed. Editorial C. 2a. Edición México 1984. 491-598.
9. González Mar Martha Patricia. Malformaciones congénitas de labio y paladar y su tratamiento. México 1978. Facultad de Odontología 99-116 a 295-303.
10. Ham Arthur W. Tratado de histología. Ed. Interamericana 7a. Edición. México 1975. 584-587 a 606-609.
11. Hamilton W J. Embriología Humana. Ed. Intermédica. 4a. Edición 1973. 301-315.
12. Heinz Gelbke. Cirugía plástica y reconstructora. Tomo III Ed. Ediciones Toray. 1a. edición España 1965. 1-87.
13. Junqueira L. C. Histología Básica. Ed. Salvat. 3a. edición. Barcelona 1978. 309-310.
14. K. Barber Thomas y S. Luke Larry. Odontología Pediátrica Ed. Manual Moderno. 1a. edición. México 1988. 61-98.

15. Kruger Gustavo. Tratado de Cirugía Bucal. Ed. Interamericana 4a. edición. 356-374.
16. Kruger Gustavo. Cirugía Bucomaxilofacial. Ed. Panamericana 5a. edición. México 1986. 401-419.
17. Kenneth Lyons Jones. Ed. Interamericana. 4a. edición. - México 1990. 420-422.
18. Lora S. Y Larsson K.S. and Lohmender S. Cell Proliferation in the Cranial base of A/J mice with 6 AN. Induced cleft palate. Teratology 8. 127 1973.
19. Marquis Converse John. Reconstructive Plastic surgery. - Ed. Saunders second edition. U.S.A. 1977. 1930-2508.
20. Marquis Converse John, Reconstructive Plastic Surgery. Volumen III. Ed. Saunders C Philadelphia and London 1970. 1344-1451.
21. Martínez Sánchez Ma. de Lourdes. Tratamiento Quirúrgico de labio y paladar hendido. México 1978. Facultad de -- Odontología 65-73.
22. Moore L Kerth. Embriología Clínica. Ed. Interamericana 4a. edición México 1989. 14-122, 144-170 187-226.
23. M. Loré John. Cirugía de Cabeza y Cuello. Atlas. Ed. - Panamericana. 3a. edición. Argentina 1990. 409-44.
24. Monasterio Ortiz F. Serrano Alfonso, Barrera Gustavo y -- Hoffman Rdez. Hermann. A Study of Untreated Adult Cleft - Palate Patients. Vol. 38. No. 1 From the Department of Plastic Surgery. General Hospital and school of medicine, National University.
25. Palacios J.L. y Games E.J. Introducción a la Pediatría. Ed. Fco. Méndez Oteo. 3a. edición 1988. 799-801.
26. Palomar de la Calle Miguel. Malformaciones congénitas de labio y paladar, México 1976. Facultad de Odontología. - 30-60.
27. Patten M Bradley. Embriología Humana. Ed. Ateneo 5a. edición 1973. 195-206 y 377-378.
28. Ricketts R.M. Cephalometric Synthesis Armer J. Orthodont. 1960. 46.
29. Schwartz, Shires. Congenital Deformities cleft Lip and - Palate. Principales of Surgery. Ed. Graan Hill. 5a. edición. Vol. II 2111-2113.

30. Speidel B. D. and Meadow. S. R. Material epilepsy and anomalies of the fetus and newborn lancet 2; 839- 1972.
31. Sanders Buce. Cirugía Bucal y Maxilofacial pediátrica. -- Ed. Mundi. 1a. edición Argentina 1984. 427-438.
32. Sidney B. Finn. Odontología Pediátrica. Ed. Interamericana. 4a. edición México. 492-503.
33. Schuchardt Karl. Tratado General de Odontología Estomatológica. Tomo III. Vol. Ed. Alhambra. Madrid 1963. 813-896.
34. Tresserra Luis. Tratamiento de labio leporino y fisura palatina. Ed. Jims. 1a. edición España 1977. 3-18 y 69-183.
35. Viale González Micheline, Barreto Felipe y Ortiz Monasterio Fdo. Surgical Management of the Bilateral cleft lip. - Vol. 51, No. 5. From the Plastic Surgery Unit of the Hospital General of Mexico and Autónoma de México.
36. Viale González Micheline and Ortiz Monasterio Fdo. Observations on Growth of the columnella and prolabium in the - bilateral cleft lip. Vol. 46 No. 2. From the Hospital General of México and the Graduate Division of the Medical - Scholl University of Mexico.
37. Leenson Roland C. and Leeson S Thomas. Histología. Ed. - Interamericana. 3a. edición España 1977. 298-319.
38. Ortodoncia teoría y práctica. 3a. edición Dr. T.M. Graber. Ed. Interamericana. Vol. 1. 26-46. Vol. 4, 670-672.
39. Ortodoncia. Dr. Begg. Ed. Interamericana.
40. Ortodoncia Mayoral.
41. Ortodoncia Mayers.
42. Estomatología del Recien Nacido. Instituto Nacional de Perinatología. Dr. J. Antonio Fragoso Ramírez. 1a. edición.