



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

**IZTACALA - U. N. A. M.
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**MALFORMACIONES CONGENITAS DE LABIO Y
PALADAR Y SU TRATAMIENTO**

HORTENSIA GUADALUPE GARCIA PANDO

SN. JUAN IZTACALA, MEXICO,

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

PROTOCOLO	1
---------------------	---

CAPITULO I ETIOLOGIA

DEFINICION DE LABIO LEPORINO	2
DEFINICION DE PALADAR HENDIDO	2
HERENCIA	2
DESNUTRICION	2
FACTORES QUIMICOS	3
RADIACIONES	4
AMBIENTALES	4
INFECCION	5
TRAUMATISMOS	6

CAPITULO II CLASIFICACION

MACROSTOMA	7
COLOBOMA	8
LABIO HENDIDO MEDIO	8
LABIO HENDIDO UNILATERAL	8
LABIO HENDIDO BILATERAL	9
PREMAXILAR	9
COLUMNELA	10
UVULA BIFIDA	10
PALADAR HENDIDO POSTERIOR	11
ASOCIACIONES	11

CAPITULO III TRATAMIENTO

PRE-OPERATORIO	12
HISTORIA CLINICA	12
ESTUDIO RADIOGRAFICO	13

LA CEFALOMETRIA	14
MODELOS DE ESTUDIO	14
ESTUDIO FOTOGRAFICO	14
ANESTESIA	15
POST-OPERATORIO	18
ALIMENTACION	19
ODONTOPEDIATRA	19
EL ORTOODONCISTA	19
EL PROSTODONCISTA	20
EL FONIATRA	21
EL PSICOLOGO	21

CAPITULO IV TECNICAS QUIRURGICAS

INSTRUMENTAL	24
LA SUTURA	25
CLASIFICACION	25

CAPITULO V COMPLICACIONES

INFECCION	50
LA AMIGDALECTOMIA	50
HEMORRAGIA	51
HEMOSTASIA	51

CAPITULO VI ENSEÑANZA DEL HABLA

EXAMENES	55
FINALIDADES	60
MATERIAL	60
FONEMA	61
CLASIFICACION DE LAS ARTICULACIONES	62
TECNICA GENERAL DE ENSEÑANZA	63
ESTUDIO Y CORRECCION DEL FONEMA	64

EJERCICIOS PARA LOS LABIOS	65
EJERCICIOS PARA LA LENGUA	66
EJERCICIOS PARA EL VELO DEL PALADAR	66
DEFECTOS Y FORMA DE CORREGIRLOS	68
CONCLUSIONES	91
BIBLIOGRAFIA	92

P R O T O C O L O .

Siendo éste un tema de gran importancia, y debido a que una gran parte de pacientes que sufren éste tipo de malformaciones no reciben tratamiento adecuado y oportuno, ya sea por carecer de medios económicos para lograrlo o por ignorancia de los familiares que muchas de las veces se resignan a tener un hijo con alguna malformación congénita, es que seleccioné éste tema.

Tomando en cuenta que no se le da un amplio enfoque a éste tema a nivel de licenciatura, ya que es la rama de la cirugía especializada la que trata de resolver de la manera más satisfactoria éstos casos, es por lo que en la realización de éste trabajo trataré de reunir y relacionar el material disponible en la literatura, así como las técnicas de mayor aceptación para la corrección de las malformaciones, teorías acerca de la etiología y las experiencias de algunos autores.

Esperando contribuir con éste trabajo a posteriores generaciones que se interesen en el tema y así lograr aunque sea de una manera indirecta que los que resultan más afectados reciban la ayuda que necesitan.

CAPITULO I

ETIOLOGIA .

Mucho se ha escrito sobre las posibles causas que producen la deformidad, más en realidad poco se conoce de su etiología.

Un gran número de factores se citan, pero ninguno de una explificación satisfactoria, hasta ahora sólo son teorías en las que se espera la etiología de dichas malformaciones congénitas.

La deformidad se presenta una vez cada 600 o 700 nacimientos

Definición de labio leporino.- Se denomina así al labio superior cuando por defecto congénito está hendido, o sea que no se unió, - ya sea en su parte central, unilateral o bilateral.

Definición de paladar hendido.- Se debe a la falta de unión de los procesos palatinos del maxilar superior que al no completar su fusión forman éste defecto congénito que puede abarcar tanto al paladar duro como al paladar blando, y formar diferentes variantes como se verá en la clasificación.

Herencia.- Es muy común encontrar que pacientes con éste tipo de malformación sean miembros de familias en las cuales el mismo factor se manifiesta; a veces ésto es difícil de saber mediante el interrogatorio, ya que muchas de las veces se desconocen los antecedentes de - más allá de la tercera generación, o los datos son ocultados por alguno de los progenitores, que de alguna manera se sienten culpables de la deformidad. Se han observado en algunos casos varios hermanos con el mismo defecto, sobre todo si son gemelos, o que el hijo hereda la malformación directamente de alguno de los padres.

Desnutrición.- Los defectos en la nutrición, o la debilidad en la madre durante el embarazo, pueden ser un factor predisponente pa-

ra la producción de malformaciones en el producto.

Las deficiencias calóricas en el consumo dietético, así como un consumo impropio de ciertos ingredientes esenciales en la alimentación, pueden tener una capacidad independiente de perturbar el desarrollo embrionario normal.

En estudios realizados con ratones sometidos a pruebas de éta naturaliza se ha logrado obtener la deformidad, pero hasta ahora no se ha podido comprobar en humanos.

Factores Químicos.- Los efectos teratogénicos de algunos fég macos, son factores muy importantes en las malformaciones presentadas por los productos, ya que una gran cantidad de fármacos poseen éste -- efecto, debido principalmente a las propiedades farmacológicas, canti - dad administrada, frecuencia de la administración y etapa del embarazo en la que se encuentre la madre.

Son de considerable atención los resultados observados en la administración de varias drogas anticonvulsivas, como posibles agentes teratogénicos.

Markin observó a tres mujeres epilépticas que durante el embarazo tomaron difenilhidantoinato de sodio y todas tuvieron descendientes con labio leporino y paladar hendido.

Se ha encontrado que muchas mujeres embarazadas que han tomado salicilatos durante edad temprana del embarazo, han tenido descendientes con malformaciones de diversos tipos, dentro de éste tipo de medicamentos se nombra principalmente a la aspirina.

Los sedantes y tranquilizantes son comunmente utilizados y con frecuencia prescritos, los efectos teratogénicos que producen dependen del período de gestación, siendo el más peligroso el primer trimestre.

Las malformaciones producidas por la talidomida son: focome-
lia, ausencia o displasia de los ojos y oídos, paladar hendido, labio -
leporino, estreñimiento del esófago, duodeno y ano, dentro de las anomalías
de los dientes están la hipodoncia, desviación de la corona e hipo-
plasia del esmalte.

Se han hecho estudios que han reportado una posible correla-
ción entre antibióticos y malformaciones congénitas, pero no se han re-
portado casos de labio o paladar hendido.

Otras drogas utilizadas durante el embarazo y que se presume
tienen efectos teratogénicos son: algunos antidepresivos, hormonas estro-
genas y tetraciclinas. Se ha observado que han producido paladar hendi-
do en bajo índice.

Radiaciones.- Es una fuente importante en la producción de -
malformaciones, se han reportado numerosos casos de anomalías congéni-
tas en humanos por la radiación, dependiendo de la cantidad y tiempo de
la exposición a que se ha sometido la embarazada se han reportado las -
siguientes malformaciones: Microcefalia, defectos craneales, espina bí-
fida, ceguera, paladar hendido y deformidades en las extremidades. Algu-
nas de éstas anomalías no son compatibles con la vida y muchas de -
las veces se produce el aborto del producto.

Por estudios realizados se ha podido comprobar que largas ex-
posiciones en la embarazada afectan al producto, no siendo así en peque-
ñas dosis y a intervalos largos de tiempo entre una exposición y otra.

También se ha comprobado en ratones que dosis relativamente
bajas causan mutaciones que motivan malformaciones congénitas en genera-
ciones posteriores.

Ambientales.- Numerosos factores ambientales se citan como -
posibles productores de malformaciones congénitas, pero hasta ahora no-

se ha podido comprobar que éstos sean la verdadera causa de las malformaciones.

En la antigüedad se creía que los principales causantes de las malformaciones de labio y paladar eran los eclipses de luna y sol, por la ignorancia que existía en esos tiempos y que aún existe en algunas provincias, pero ahora está completamente demostrado que éstos fenómenos naturales no tienen nada que ver con los defectos presentados por los productos.

El estado psicológico de la madre es un agente que influye en el desarrollo del embrión. Varias observaciones clínicas y experimentales han demostrado que las mujeres relativamente mayores tienen más probabilidades de que el producto nazca con malformaciones, principalmente con síndrome de Down, se ha reportado en bajo índice labio liparino.

Existen otros factores ambientales que pudieren afectar al producto, y éstos son los hábitos sociales de la embarazada, por ejemplo, el consumo de alcohol, cigarro o drogas, pueden tener un significado importante sobre el desarrollo del embrión.

Infección.- Las infecciones agudas en la madre, sobre todo las provocadas por virus, parecen estar relacionadas con la malformación presentada por el hijo.

Durante el embarazo la rubeola es una de las más severas infecciones que puede originar malformaciones congénitas variadas, dependiendo de la etapa del embarazo en la que se encuentre la madre, siendo el primer trimestre el más peligroso.

Algunos estudios han demostrado que la diabetes es una de las enfermedades metabólicas más comunes que afectan el crecimiento embrionario normal. Se ha comprobado una incidencia mayor de malformaciones

nes que va de un 5 a un 7% en mujeres diabéticas que en la población general normal.

Anteriormente se pensaba que la sífilis provocaba malformaciones de éste tipo, pero no se ha podido comprobar que sea la causa de labio y paladar hendido.

Traumatismo.- Existe la teoría mecánica de Strophy que dice que la presión de la lengua sobre el paladar, cuando hay flexión exagerada de la cabeza, puede impedir la unión correcta de las diferentes protuberancias que forman el paladar, pero esta teoría no es aceptada por varios autores, ya que no se puede comprobar.

Otra teoría indica que el uso de los fajos en la mujer embarazada trae como consecuencia la malformación del producto, aunque no indican malformaciones de labio y paladar.

CAPITULO II

CLASIFICACION .

La falta de unión de las diferentes protuberancias que forman los labios y el paladar pueden producir la deformidad en diferentes grados, desde úvula bífida hasta la falta total del paladar con labio hendido bilateral.

La clasificación más completa de las malformaciones congénitas de labio y paladar es la siguiente.

Macrostoma.

Coloboma.

Labio hendido medio.

Labio hendido unilateral.

Simple.

Completo.

Incompleto simétrico.

Incompleto asimétrico.

Labio hendido bilateral.

Completo simétrico.

Completo asimétrico.

Completo-incompleto.

Desviado en labio unilateral.

Premaxilar.

Desviado en labio bilateral.

Columnela. Ausencia en labio bilateral.

Úvula bífida.

Paladar hendido posterior.

Blando y la mitad posterior del duro.

Paladar hendido. Paladar hendido total.

Blando y todo el duro bilateral.

Blando y duro unilateral.

Macrostoma.- Es la falta de unión de las protuberancias man-

dibular y maxilar a nivel de la comisura bucal hacia la mejilla, pudiendo llegar hasta cerca del pabellón auricular; afecta únicamente los tejidos blandos y sólo se han observado casos unilaterales, ésta malformación se produce aproximadamente entre la quinta y sexta semanas del embarazo.

Se observa casi siempre en éstos pacientes un pequeño tubérculo que contiene cartilago, y se encuentra entre el vértice de la fístula y la oreja.

Coloboma.- Cuando la protuberancia maxilar y los procesos nasales lateral y globular no se unen, se da lugar a una fisura que va -- del tercio externo del labio superior hacia el ángulo interno del ojo, pudiendo, observarse diferentes grados, según la falta de unión en su desarrollo; ésto sucede aproximadamente en la sexta semana del embarazo

Labio hendido medio.- Resulta por la falta de unión en la línea media del proceso globular, es sumamente raro, entra en la clasificación pero no se han reportado casos de éste tipo.

Labio hendido unilateral.- Se presenta si la protuberancia maxilar no se une al proceso globular en un lado solamente de la cara, el que puede presentar diferentes grados, desde incompleto hasta completo, e ir asociado con defectos del premaxilar, como se explica en los siguientes ejemplos.

Simple.- en éste tipo la unión de los segmentos citados únicamente falla en la parte baja; el límite inferior de la nariz está -- formado, por lo que es probable que su formación tenga lugar alrededor de la octava semana del embarazo.

Completo.- Cuando la unión de la protuberancia maxilar con el proceso globular no se realice en toda su extensión, produce el labio hendido completo, que si vé asociado con la falta de unión a nivel-

del premaxilar, puede dar lugar a la variedad de labio unilateral completo con desviación del premaxilar. La separación de ambos bordes es susceptible de variar, siendo en ocasiones mayor de 2 cm. Mientras más separados sean los bordes, el ala de la nariz estará más aplanada, y los cartílagos rechazados hacia atrás, y la columna desviada oblicuamente en su base hacia el lado opuesto.

Labio hendido bilateral.- Cuando la unión de la protuberancia maxilar y el proceso globular se hallan alterados en ambos lados, son varios los tipos de labio que podemos observar, según el grado de falta de unión en cada lado se observarán las siguientes variantes:

Bilateral incompleto simétrico.- En este tipo el borde inferior de las fosas nasales está formado y únicamente hay hendidura del borde labial.

Bilateral incompleto asimétrico.- Presenta las características del anterior, pero con las fisuras asimétricas.

Bilateral completo simétrico.- La hendidura llega hasta las fosas nasales; generalmente va acompañado de malformaciones de la encía y del paladar, aunque no por regla. En la mayoría de éstos casos hay ausencia de la columna.

Bilateral completo asimétrico.- En éste tipo encontramos labios hendidos completos, pero pudiendo estar más separado un lado que otro, así como haber más profundidad en la fisura. Como en el anterior es frecuente que falte la columna.

Bilateral completo-incompleto.- Las hendiduras en uno y otro lado corresponden a cada lado a las descritas anteriormente.

Premaxilar.- Este se origina del proceso globular, el cual crece hacia atrás aproximadamente en la sexta semana; la falta de unión con la protuberancia maxilar (octava semana) puede ocasionar diferentes

deformidades en su posición.

Desviado en labio unilateral.- En ocasiones, cuando va asociado al labio hendido unilateral completo, hay una franca luxación hacia adelante, quedando en desnivel con el borde gingival del lado opuesto de la fisura.

Desviado en labio bilateral.- En asociación con el labio hendido completo bilateral, es muy común que el premaxilar se encuentre -- francamente desviado hacia adelante, siendo en éstas condiciones el tabique nasal muy largo, por lo que el premaxilar se encuentra muy por delante de la separación que queda entre los bordes derecho e izquierdo -- del resto de la encía, por lo que debe tomarse en cuenta para decidir -- el tratamiento.

La columna.- Se desarrolla del proceso globular a partir -- de la sexta semana, por un mecanismo no conocido y asociado a la presencia del labio hendido completo bilateral, la columna falta, saliendo -- en éstas condiciones el prolabio directamente de la punta de la nariz, -- derivándose de ésta una nueva dificultad para el tratamiento operatorio del labio.

Paladar hendido.- Como ya sabemos, la parte interna de la -- protuberancia maxilar crece horizontalmente hacia la línea media, uniéndose con la del lado opuesto y con el premaxilar, para formar el paladar anterior, aproximadamente en la octava semana, el paladar blando -- continúa su crecimiento hacia atrás y a los lados, para terminar, alrededor de la décima semana, su unión en la línea media. Cualquier fallado dentro del desarrollo normal puede dar lugar a dos diferentes tipos de paladar hendido.

Úvula bífida.- Es un defecto poco común, que no altera las -- funciones del paladar, y que consiste en la división de la úvula por su

parte media, dando la impresión de ser dos úvulas en lugar de una.

Paladar hendido posterior (blando).- En ésta deformidad la hendidura, situada en la línea media del velo del paladar, llegue hasta el borde posterior del hueso, en el que a veces podemos apreciar una pequeña mucosa.

Paladar hendido total.- En ésta malformación la fisura se extiende a toda la extensión del paladar, pero podemos distinguir diferentes tipos.

a) La hendidura comprende el paladar blando y la mitad posterior del paladar anterior.

b) Abarca el paladar blando y todo el paladar anterior, comunicándose la boca con ambas fosas nasales. Generalmente va asociado con labio hendido bilateral.

c) Comprende el paladar blando y el paladar anterior en toda su extensión, pero la cavidad bucal solo está comunicada con una de las fosas nasales. Frecuentemente va asociado con labio hendido unilateral.

Asociaciones.- Las asociaciones que pueden presentarse en -- las malformaciones de labio y paladar son las siguientes:

Labio hendido unilateral o bilateral, con paladar sano.

Labio hendido unilateral o bilateral, con fisura palatina total.

Labio hendido unilateral o bilateral, con fisura del velo del paladar.

Labio hendido unilateral o bilateral, con úvula bífida.

Paladar hendido unilateral o bilateral total, con labio sano.

Velos del paladar hendido, con labio sano.

Úvula bífida, con labio y paladar sano.

CAPITULO III

T R A T A M I E N T O .

Las malformaciones de labio y paladar no son incompatibles con la vida, pero el tratamiento en éste tipo de casos es netamente quirúrgico, según la gravedad del caso veremos que existen malformaciones de poca importancia, es decir que no abarcan estructuras complicadas y su tratamiento es más simple o sea que con una sola intervención el paciente quedará completamente restablecido. Y malformaciones que por abarcar mayor profundidad requieren de varias intervenciones y un tratamiento más largo ya que es imposible que con una sola operación se restablezca la función satisfactoriamente.

La intervención podrá hacerse desde los primeros días de nacido en labio leporino. Hasta 12 a 18 meses en paladar fisurado.

Pre-operatorio.- Las pruebas pre-operatorias utilizadas serán tiempos de sangrado, coagulación y protrombina, biometría hemática y pruebas de compatibilidad sanguínea.

Historia Clínica.- Esto debe ser lo más completa posible, se deberá efectuar detallada exploración física, debe comprender un interrogatorio completo sobre otras fisuras y deformidades en la familia, cualquier trastorno o alteración que la madre haya padecido durante los primeros tres meses del embarazo para deducir la posible etiología.

Dependiendo de la edad del paciente la historia clínica general constará de las siguientes partes:

Datos personales del paciente.- Edad, sexo, número de embarazo a que corresponde, estado civil, ocupación, domicilio, etc.

Antecedentes heredo-familiares.- Padres, abuelos, hermanos, tíos hasta más allá de la tercera generación.

Antecedentes personales no patológicos.- Hábitos, higiene, - alimentación, habitación, peso, estatura, etc.

Antecedentes personales patológicos.- Dependiendo de la edad se preguntará si hubo enfermedades de la infancia, y a que edad se presentaron, si ha presentado alguna enfermedad recientes o actualments, -- etc.

Aparatos y sistemas.- Aparato digestivo, respiratorio, circulatorio, genito urinario.

Sistema nervioso central.- Revisar los sentidos y observar - si no presenta alguna deficiencia mental.

Exploración física.- Inspección general, cabeza, cara, boca, torax, extremidades.

Diagnóstico, pronóstico y posible etiología.

Tratamiento.- Dependiendo de la gravedad del caso se decidirá el tratamiento adecuado.

Estudio Radiográfico.- La toma de radiografías es indispensable para la valoración del paciente, tanto antes, como después de la intervención.

Serie radiográfica para paladar blando.- Es útil ya que se valora objetivamente el grado de insuficiencia velofaríngea mediante el estudio directo del tamaño, longitud, espesor y movilidad del paladar blando y su relación con la profundidad de la faringe.

Esta serie consta de 4 placas que se toman lateralmente, con el foco a 72 pulgadas dirigida al conducto auditivo externo.

La primera placa sirve para observar las proporciones anatómicas de las estructuras velofaríngeas en reposo.

La segunda sirve para valorar la movilidad palatina y se toma pidiendo al paciente pronuncie la sílaba Da.

La tercera y cuarta radiografías nos ayudan a valorar el desplazamiento en diferentes posiciones de las estructuras antes mencionadas y de la lengua.

Para el control post-operatorio son útiles, ya que se pueden comparar y apreciar los efectos de la cirugía y de la terapia que se aplica.

La cefalometría.- Se tomará lateralmente y la oclusión deberá estar en céntrica, se hará el trazado para obtener planos y ángulos comprobables con los patrones normales existentes, las radiografías deberán archivar y repetirse conforme al crecimiento del paciente.

Otro tipo de radiografías son las oclusales y las periapicales intraorales, que nos sirven para observar piezas incluidas, supernumerarias, o ausencia congénita de alguna pieza.

Modelos de Estudio.- Tienen como finalidad: reproducir las condiciones intraorales en las que se encuentra el paciente, hacer mediciones específicas y exactas, para la fabricación de prótesis, obturadores, retenedores, expansores, etc. Para estudiar el caso y simular la osteotomía en caso de ortodoncia quirúrgica.

La toma de impresión deberá hacerse con hidrocoloide irreversible, de gelificado rápido, en consistencia dura, dependiendo de la edad del paciente se deberá tomar la impresión generalmente con la cabeza inclinada hacia adelante, se sostendrá la cucharilla en su posición hasta el gelificado completo de 1 a 2 minutos. Se vacía la impresión con yeso de alta resistencia, una vez obtenido el modelo se recorta perfectamente, se hacen los estudios necesarios, y se archivan en cajas con control de fecha, identificación y expediente.

Estudio Fotográfico.- Todo paciente de primera vez deberá ser fotografiado como rutina. Existe la serie de labio y de paladar por

si se requiere una sola o las dos.

La serie de labio consta de 5 fotografías:

- 1.- Toda la cara en acercamiento de frente.
- 2.- Acercamiento de frente de la zona de la boca y punta de la nariz.
- 3.- Perfil derecho.
- 4.- Perfil izquierdo.
- 5.- Proyección de la columna con acercamiento de la boca y punta nasal.

La serie de paladar consta de 2 fotografías:

- 1.- De frente con acercamiento de los dientes en oclusión utilizando retractores labiales laterales para mostrar ambas arcadas y su relación de oclusión anterior.
- 2.- Acercamiento del paladar con boca abierta.

Anestesia.- La anestesia en operaciones de labio y paladar -- presenta características especiales, por la circunstancia de que el cirujano trabaja sobre un campo que abarca los conductos naturales de la respiración. Esto hace que el anestesista deba utilizar el método que de mayor seguridad al paciente y libertad de movimientos al cirujano, al mismo tiempo que permita el fácil control de la anestesia; cosas tan posibles con el método endotraqueal.

En la medicación pre-anestésica, las drogas que más se utilizan son los barbitúricos y stropínicos, ya que no deprimen tanto la respiración y mantienen el reflejo tusígeno para la expulsión de materias extrañas como son sangre y secreciones.

Trotándose de niños, la administración de drogas en el pre-anestésico es preferible hacerlo en forma de jarabe, por vía oral, lo cual tiene la ventaja de provocar una mínima excitación en el paciente, quién de-

otra manera responderá con llanto, circunstancia que altera el ritmo -- respiratorio, aún durante el mantenimiento anestésico; la respiración - de tipo sapsométrico, produce movimientos de la cabeza que obstaculizan - el cirujano, fatigan al enfermo y dificultan el control de la anestesia

Conviene recordar que los lactantes son vagotónicos, pero -- esto no implica la necesidad de llevar la anestesia a planos profundos - y peligrosos, para abolir por completo los reflejos.

Los derivados estrepínicos servirán para disminuir los reflejos - vegetales peligrosos, y la anestesia que produzca la relajación de -- los músculos de la mandíbula, aunque no inhibe los reflejos faringo-la - ríngicos, será suficiente para practicar la intubación sin el problema - de trastornos graves. A niños menores de un mes, generalmente se les - intuba despiertos.

Si la intervención va a efectuarse en labio, se utilizará la - vía oral para introducir el tubo, ya que si se practica la intubación - nasal se retraerá la porción de labio que corresponde a la narina por - la que se ha introducido la sonda, con la natural deformación que difi - cultará encontrar la simetría.

Se tomarán precauciones, fijando el tubo para que no se des - loje, es conveniente colocar una sonda a estómago para evitar su disten - sión, que tendría como consecuencia dificultad respiratoria por compres - sión del pulmón y del corazón a través del diafragma. El tubo se mantie - ne fijo en la parte media del labio inferior, empleando para ello tela - adhesiva, con objeto de no jalar las comisuras.

Además se colocará una pequeña gasa húmeda en la faringe, a - fin de impedir el escurrimiento de sangre y secreciones entre la sonda - y la traquea, ya que no debe usarse un tubo cuyo calibre se adapte to - talmente al de la traquea, porque provocará edema de la laringe, consi -

derando que el tejido submucoso es muy laxo y se infiltra fácilmente.

Si la operación es en paladar, el cirujano elegirá la vía que deba emplearse. Algunos prefieren la nasal, que tiene la ventaja de dar mayor firmeza al tubo y la seguridad de que no va a ser obstruida la vía por la presión que ejerce el ayudante con el obstáculo; sin embargo, implica el peligro de provocar hemorragias del tejido adenoidal o de engancharse la sonda en la rinofaringe, con lo que disminuye su luz. Para evitar esto se procederá a lubricar perfectamente el tubo y se elegirá la fosa nasal que aparece libre, por lo que se manipulará con gran cuidado. Además se elegirá una sonda plástica, que permita curvarse sin engancharse, y se pasará a través del tubo endotraqueal una sonda de Nelaton, con la que se vigilará un tránsito libre, si se percibe obstáculo a su paso, deberá cambiarse inmediatamente el tubo. Cuando desde el principio es señalada la vía oral para intubar, la sonda deberá ser colocada en una de las comisuras.

El mantenimiento de la anestesia se lleva a cabo en la parte superior del primer plano, que no da relajación muscular muy marcada, cosa útil sobre todo en plásticas de labios, ya que una completa relajación del orbicular de los labios hace que la simetría aparente durante la intervención se pierda al recobrar el tono muscular.

Se vigilarán cuidadosamente el pulso, la respiración y la temperatura. El aumento o la disminución acentuados de la frecuencia del pulso, a menudo es signo de shock inminente y se trata de acuerdo con la causa que lo produce. El aumento en la frecuencia de la respiración puede deberse a exceso de bióxido de carbono, y entonces convendrá superficializar la anestesia y aspirar secreciones o sangre que han encontrado su paso entre sonda y traquea. Al menor indicio de secreciones se aplicará al paciente por vía endovenosa atropina.

Con frecuencia los niños menores de 3 meses tienden a la hi-
potermia, lo que se combatirá con bolsas de agua caliente.

Los niños mayores hacen hipertermia por lo general, con peli-
gro de taquicardia y colapso; se controlará el caso con enemas helados-
simples.

Es conveniente administrar sangre a estos pacientes, de - -
acuerdo con las pérdidas, y para el efecto deberán llegar siempre a la
sala de operaciones con una vena bien canalizada y la aguja fija.

Al terminar la intervención, el niño debe recobrar sus reflej
os dentro de la sala de operaciones. En las operaciones de paladar es-
conveniente dejar el hilo con el que se fija la lengua para sacarla fue-
ra de la boca en caso de obstrucción, que puede ser causa de accidente.
Cuando el niño ha recobrado totalmente la conciencia, desaparece el pa-
ligro de obstrucción y el hilo puede retirarse.

Post-operatorio.- La salida del enfermo de la sala de opera-
ciones se efectúa hasta que se encuentre del todo consciente.

Durante los 5 días que siguen a la intervención se mantiene-
al paciente en posición de décubito dorsal, inmovilizado de las manos -
por medio de un sujetador de muñecas especial, o las articulaciones de-
los codos con un brazaletes hecho a base de abatelenguas que se colocan
paralelamente a la articulación del codo y se sujetan con tela adhesiva

El aso del labio se hace durante los primeros 5 días humede-
ciendo el labio con algodón y suero fisiológico y limpiendo con hisópos
pequeños.

En el labio los puntos se retiran entre el 40 y 50 día sin -
aplicar vendosetas.

En el paladar el aso se reducirá exclusivamente a coluto--
rios con agua hervida después de cada alimento, cuando se trata de ni--

los mayores. No se quitan los puntos, pues éstos se eliminan solos, del octavo al décimo día.

Alimentación.- Se hará con gotero durante los primeros 5 días, a partir de los cuales se dará el alimento con cucharita por 5 días más en labio, y por quince días en paladar. A partir del décimo día, la alimentación en un niño operado de labio se hace como en el niño normal en el operado de paladar es necesario dar líquidos exclusivamente por 20 días, a partir de los cuales se empezarán a dar alimentos blandos, y sólo hasta pasado el primer mes se iniciará la administración de toda clase de alimentos.

Odontopediatra.- Todo paciente con labio o paladar hendido debe ser examinado por el dentista de niños para practicar una exploración completa de la cavidad bucal, antes y después de la intervención, consistente en localización de caries, evolución de gérmenes dentarios de las piezas permanentes, pruebas de vitalidad pulpar, reconocimiento del estado parodontal y de la mucosa oral. Deberá dejar la cavidad oral en las mejores condiciones posibles a fin de preparar el campo del cirujano, antes de la reparación, y continuar sus cuidados con el ortodontista o protodoncista, si es necesario.

El ortodoncista.- Terminada la intervención del dentista general de niños, principiará la labor del ortodoncista, bajo cuya responsabilidad estará la corrección de la maloclusión.

Como cada paciente constituye un caso particular, su labor estriba en lograr el equilibrio de la oclusión, sin perder de vista las circunstancias especiales de éstos pacientes, en algunos de los cuales hay áreas cicatriciales que impiden practicar fácilmente las técnicas generales, como son la movilización de las piezas dentarias y la estimulación del crecimiento del borde alveolar, que solo debe reducirse al -

desarrollo vertical. Un exceso de movilización de los dientes traerá en consecuencia la pérdida precoz de los mismos.

No se puede determinar una edad especial para hacer el tratamiento de ortodoncia; esto es dictado por las necesidades de cada problema, pero por una manera general podemos decir que en contados casos se practica antes de la segunda dentición. La ortodoncia debe iniciarse una vez que la cirugía ha terminado y deberá esperar hasta que la erupción de los dientes alcanzó un punto donde el tratamiento puede ser llevado sin tener que esperar la erupción de los demás dientes. El promedio de edad para empezar el tratamiento ortodóncico es, salvo raras excepciones, entre los ocho y los diez años de edad. Muchos problemas de posición de dientes se tratan mejor esperando la dentición permanente, entre los once y los doce años.

El antiguo sistema de poner aparatos ortodóncicos por un largo tiempo, a veces de 4 y hasta 8 años, con la esperanza de estimular el crecimiento del maxilar, ha sido desechado. La idea que prevalece en la actualidad es tratar únicamente lo que se desea, la movilización de los dientes y segmentos óseos colocando aparatos de retención, y si necesita ayuda en lo futuro, colocar un nuevo aparato, pero no por un período largo y continuo.

Cuando existe prominencia del premaxilar, es conveniente usar un arco dentario anterior para jalar hacia atrás el premaxilar y los dientes.

El tratamiento ortodóncico no puede estimular el crecimiento del premaxilar, cuando éste se ha perdido. El objetivo principal del ortodoncista será tratar de restituir el equilibrio de la función de la oclusión.

El prostodoncista.- La prótesis ha contribuido muy signific

tivamente en la rehabilitación de los pacientes con labio y paladar hendidos. Puede ser indicada en los niños desde los 2 o 3 años de edad, cuando ya los dientes temporales han hecho erupción, pero solamente en los casos donde su uso es muy necesario; de lo contrario, es conveniente esperar hasta los 8 o 9 años, cuando podemos contar con los dientes permanentes.

Cualquier prótesis en paciente pequeño será temporal, haciendo las modificaciones necesarias de acuerdo con el crecimiento facial y palatino, por lo que el paciente deberá estar en constante observación.

Cuatro son las principales indicaciones de la prótesis, que llamaremos correctiva, sustitutiva, oclusiva y para la ayuda del lenguaje.

El foniatra.- El cierre velo faríngeo durante la fonación no se limita a la acción esfinteriana, sino que se trata de un mecanismo completo y exacto. Además de que la acción de válvula determina la nasalidad y calidad de la voz, muchos problemas de la pronunciación guardan relación con la hendidura palatina. Estos problemas pueden ser complejos y requerir de la habilidad de un foniatra competente.

El psicólogo.- El trabajo del psicólogo es importante sobre todo a nivel familiar, ya que los más afectados psicológicamente son los padres y los familiares más cercanos.

El psicólogo debe motivar a los padres para que lleven el tratamiento hasta la plena recuperación del niño, y debe educar a los padres en su comportamiento para con él, ya que si éstos solo compadecen al niño no se logrará la recuperación satisfactoria de éste. Tampoco debe tomar una actitud indiferente, sino por el contrario ayudarlo en sus ejercicios de lenguaje, para que su recuperación sea lo más sa-

insuficiente posible y así éste niño pueda comportarse socialmente en --
una forma normal.

CAPITULO IV

T E C N I C A S Q U I R U R G I C A S .

Doa aspectos principales deben ser considerados en cirugía, - el mutilante y el reconstructivo. El primero tiene finalidades terapéuticocósméticas sin importar la supresión de un órgano, o parte de él con tal de modificar un estado patológico, como sucede especialmente en la cirugía oncológica, la cual es extraordinariamente mutilante. El segundo aspecto es restaurar la morfología y la función, por tal motivo puede ser considerado como un modificador psíquico al corregir defectos -- que originan en el paciente un estado psicopatológico. Tales defectos - no son necesariamente consecutivos a una intervención quirúrgica, pues también pueden deberse a un trauma de cualquier orden, o ser congénitos

La cirugía reconstructiva, por su caracter creador, pone a - prueba tanto la habilidad como la preparación y el sentido estético del cirujano, haciendo de ésta rama una especialidad que, sin embargo, todo cirujano debe conocer ya que cualquier tratamiento quirúrgico que deje anomalías morfológicas visibles, estará incompleto si no se trata de co rregir el defecto ocasionado o por otra parte, poder normalizar las an malías morfológicas ajenas al trauma quirúrgico, como sería en el caso de las malformaciones congénitas.

Instrumental.- Se clasifica en equipo para cirugía general y para especialidades.

El llamado de cirugía general es el equipo que se utiliza en toda intervención, y no se puede prescindir de él. Comprende:

Los instrumentos de campo.

Pinzas para fijar las compresas o grapas y pinzas para ponerlas, para colocar los segundos campos.

Los de diéresis.

Bisturí, tijeras, sonda canaleada, estilote, ganchos, separadores y pinzas de disección.

Los de hemostasia.

Todas las pinzas de forcipresión, de Kelly, de Crille, de -- Mosquito, de Kocher, de Allis, etc.

Los de sutura.

Agujas e hilo de material absorbible y no absorbible, pinzas de disección con dientes de ratón y porta-agujas.

Los instrumentos para especialidades, como es lógico comprender serán distintos para cada clase de operación, pues tienen que ser -- apropiados para el acto quirúrgico que se va a realizar así, para intervenciones de paladar se utilizarán legas de Trélat derechas e izquierdas, rectas y acodadas; pinzas largas de dientes de ratón, bajalengua -- especial que permite bajar y traccionar la lengua, el empleo de abrebo--cas es muy discutido; con frecuencia se usa el de Reverdín, que tiene el inconveniente de molestar en el campo, y es difícil de colocar; también--pueden colocarse dos abreboocas simples, colocando uno de cada lado. Du--rante el acto operatorio conviene disponer de un dispositivo de hemospí--ración. La iluminación se realice mediante lámparas frontales, ciclopes; y la utilización del espejo de Clar que es ideal para la iluminación en-

todas las intervenciones maxilo-faciales.

La posición del operado es también objeto de discusiones.

La mayoría de los cirujanos de niños adoptan la posición de Rose es decir, con la cabeza en hiperextensión, apoyada sobre las rodillas del cirujano, que opere sentado detrás del niño.

Esta posición muy interesante en el niño, no puede utilizarse en la segunda infancia ni en los adultos. En estos casos, es preferible colocarse a la derecha del paciente, adelante, atrás, etc., según los tiempos de la intervención.

La sutura.- Tiene por objeto reconstruir los planos incididos para favorecer la cicatrización, por lo tanto debe reunir algunos requisitos indispensables.

1º.- Que una tejidos de la misma naturaleza, esto es, que la sutura sea hecha por planos.

2º.- Que dicha unión por planos sea perfecta para no dejar espacios muertos, que favorecen el desarrollo de gérmenes.

3º.- Emplear la clase de sutura y el material adecuado.

4º.- Que dicha sutura sea efectuada en una herida limpia, desprovista de coágulos, tejido esfacelado, o desprendido de sus bordes y con una perfecta hemostasia.

Una buena sutura proporcionará una buena evolución del caso y una buena cicatriz.

Clasificación.- Mucho se ha escrito sobre el tratamiento de la fisura labial y múltiples técnicas se han descrito, pues muchos de los procedimientos de tratamiento son tan antiguos, casi como el padecimiento mismo. De entre todas las técnicas que se han descrito una de las que llenan las condiciones requeridas es la llamada de Blair-Mirault, técnica en realidad muy antigua pero revivida por Blair con algunas modi

ficaciones y que ha servido de base a muchas otras técnicas.

En ésta técnica se requiere marcar seis puntos de relación, tres de cada lado de la fisura; tres básicos que se marcan sobre el lado mesial y tres homólogos que corresponden al lado distal. Cada uno de dichos puntos se identifica por medio de una letra.

El punto A se marca en el lado mesial, sobre la línea mucocutánea, en el punto de cruce de ésta línea con la proyección de la parte más baja de la base de la columna. El punto B se marca también sobre la línea mucocutánea, en el lugar donde la elevación que limita al philtrum, en su porción más distante de la fisura, se encuentra con dicha línea. El punto C, igual que los anteriores, se encuentra situado sobre la línea mucocutánea, equidistantemente de A y de B. En el lado lateral de la fisura se marcan los tres puntos homólogos a éstos. El punto A' está situado exactamente debajo de la inserción del ala de la nariz; el punto C' se encuentra debajo de A' un tanto hacia adentro de la perpendicular a este punto, pero nunca por fuera de ella; la distancia entre el punto A' y el punto C' debe ser la misma que existe entre A-C, para lo cual se transfiere dicha distancia mediante un compás; por último se marca el punto B' sobre la línea mucocutánea, con la misma distancia de A' a C' apoyando una punta del compás en C' y llevando la otra hasta encontrar la línea mucocutánea.

Situados los seis puntos de relación, se marcan éstos de tal manera que no se pierden al hacer las incisiones; para ello se carga -- una jeringa hipodérmica con solución de azul de metileno, se inserta -- una aguja y con ellas se punciona el punto que se va a fijar, teniendo cuidado de que tal punción sea perpendicular a los tegumentos, cuando -- la punta de la aguja ha salido por la mucosa bucal, se hace salir una -- gota de la solución azul y se seca con una gasa para retirar la aguja --

lentamente de manera que éste vaya gotzando y deje una marca de tatuaje en su trayecto.

Estos puntos indican los trazos de incisión, que se realizan por transflexión, siempre perpendicularmente a los tegumentos. En el lado mesial el corte se empieza insertando el bisturí en el punto A y siguiendo por la línea mucocutánea se llega al punto C y de aquí al B, para tallar un colgajo de forma piramidal. En el lado opuesto se principia de la misma manera en el punto A', uniendo éste punto al C' por un corte un tanto curvo, de convexidad vuelta hacia afuera, con el objeto de alargar un poco dicho corte y facilitar el afrontamiento. El punto C' se une igualmente con el B' y se continua el corte por la línea mucocutánea hasta el borde libre, para dejar dos colgajos, uno de forma piramidal y otro cuboideo, con una superficie cutánea más o menos cuadrangular. Este último colgajo va a servir para reconstruir el piso de las fosas nasales, substituyendo el proceso de fusión, que debía haberse -- realizado entre la yema nasal externa y el proceso globular y a la vez rellenar en parte el espacio intermaxilar. Con ello se logra dar forma al ala de la nariz y contornear la narina. Este pequeño colgajo, que obra como un injerto por deslizamiento es quizá el más importante, pues si no se reconstruye el piso de las fosas nasales, el resultado final será el hundimiento del ala de la nariz y la retracción del labio, con hundimiento en su borde de inserción.

La reconstrucción está basada en deslizar los colgajos tallados, hacia la línea media y para lograrlo es indispensable practicar -- dos incisiones liberatrices en el fondo del repliegue gingivobucal, a uno y otro lado de la fisura, lo suficientemente amplias para dejar a los colgajos libres de sus inserciones óseas, y que puedan afrontarse libremente sin tensión. Las incisiones liberatrices se hacen perpendicu

larmente al plano óseo, para no desinsertar los músculos de la fosa ca-
nina.

Uno de los tiempos más importantes es la reconstrucción del-
piso de las fosas nasales que se logra sembrando el extremo libre del -
colgajo comprendido entre los puntos A', C' y B' en la base de la colum-
nala; con tal fin se practica por medio de un bisturí agudo, un pequeño
túnel en la base de la columna, teniendo cuidado de no desinsertar su
cartílago de la espina nasal anterior. El extremo del citado colgajo se
denuda de piel y mucosa en una extensión igual a la profundidad del tú-
nel. En seguida se practica una puntada en el fondo del túnel, con cat-
gut simple tres ceros y a la vez se pasa el mismo cabo con otra puntada
por el extremo del colgajo, de tal manera que al cerrar la puntada se -
pueda, por medio de unas pinzas finas de disección, sembrar el colgajo-
dentro del túnel.

Con ésta maniobra se le restituye su forma al ala de la na-
riz y se contornea la narina dándole su forma y la amplitud apropiada,
con relación a la opuesta. La intervención no debe proseguirse si no se
han llenado estos requisitos de igualdad con el lado sano.

El tiempo inmediato es afrontar, en calidad de prueba, los -
colgajos que van a formar la porción del labio comprendido entre la ba-
se de la columna y la línea mucocutánea, lo que recuerda el proceso -
embriológico de fusión de la prolongación maxilar superior, con la pro-
longación nasal media. Para ello se pasa en cada punto de relación una-
puntada para unirlo con su homólogo. Dichas puntadas se dejan referidas
y tienen por objeto ver si las longitudes entre tales puntos son correc-
tas y si la reconstrucción es perfecta. De lo contrario habrá que hacer
las modificaciones necesarias para lograrlo.

La reconstrucción se hace por sutura en tres planos: un pla-

no muscular, uno cutáneo y otro mucoso. La reconstrucción del plano muscular es la más importante; de ella depende el buen éxito del tratamiento, ya que éste plano es la porción estática del labio y su elemento motor. Una mala reconstrucción muscular dará un labio fisiológicamente defectuoso y desde el punto de vista morfológico, provocará retracciones y hundimiento de ese aspecto.

El siguiente tiempo es la sutura del músculo orbicular; para ello se emplea catgut simple tres o cuatro ceros. Se empieza afrontando la zona próxima a la mucosa, usando pequeños puntos en U, después se sigue con un plano más superficial, para terminar en la zona proximal a la piel. La reconstrucción de la capa muscular se debe hacer de acuerdo con la relación de los puntos que sirven de guía, para que éstos correspondan como se comprobó en un principio. En dicha reconstrucción, no conviene abusar de puntadas para no dejar un exceso de material de sutura, que pueda llegar a crear fenómenos de intolerancia.

Como tiempo siguiente se hará la sutura de la piel, empezando por anudar los tres puntos que se tienen referidos y que corresponden a los puntos de referencia, continuando la sutura del piso de las fosas nasales hasta la línea mucocutánea, intercalando puntos entre los tres primitivos, que ayudan a practicar con facilidad una buena sutura. Los puntos no deben apretarse demasiado, para no provocar isquemia de la piel y con ello el esfacelo. Los puntos deben ser pequeños y abarcar solamente piel, quedando los nudos fuera del trazo de sutura. El material empleado para reconstruir piel puede ser hilo de seda, de algodón o de cualquier material sintético no absorbible y se hace con puntos aislados, como ya se dijo, intermedios a los anudados usando aguja atraumática y material de cuatro ceros. Desde luego que ésta reconstrucción se refiere a la zona comprendida entre la base de la columna y -

la línea mucocutánea, de manera que la última puntada corresponda a los puntos B y B' y reconstruya la continuidad de la línea mucocutánea.

Los dos colgajos de forma piramidal, resultantes de los cortes marcados por los puntos de relación, servirán para reconstruir la zona mucocutánea. Hasta este momento tales colgajos se encuentran opuestos por un lado de sus bases e invertidos hacia abajo.

El tiempo siguiente consiste en reconstruir la zona mucocutánea; este es un tiempo de mucha importancia, desde el punto de vista estético, pues con ésta maniobra se rehace el volumen y amplitud de dicha zona, así como la continuidad del borde libre del labio y a la vez se forma el tubérculo de cupido, con lo cual se hace resaltar el arco de cupido. De aquí lo importante de realizar este tiempo con el mayor cuidado, pues en un labio, en el cual no se ha conseguido la continuidad de la línea mucocutánea, la delinsación del arco de cupido, la formación del tubérculo de cupido, la amplitud normal de la zona mucocutánea así como su volumen adecuado y la continuidad del borde libre del labio el resultado final será sumamente antiestético.

Hay dos formas de reconstruir la zona mucocutánea. Cuando los colgajos son voluminosos, se emplea el procedimiento de imbricación en los mismos, en el caso contrario, es decir cuando no se cuenta con suficiente tejido, se utiliza el método de sembrar el extremo de uno de los colgajos en el espesor del otro.

Para seguir el método de imbricación, es necesario practicar una pequeña incisión diagonal en el colgajo distal, que parte inmediatamente por debajo del punto B', para terminar en el centro del ancho de la zona mucocutánea. La pequeña cuña resultante y que corresponde al vértice del colgajo distal, se desliza por torción hacia abajo, colocándose de tal manera que reconstruya lo mejor posible el borde libre del-

labio. Al colocarla sobre el colgajo mesial, la sangre deja una marca - que indique el límite de longitud del colgajo mesial y la forma del corte, para eliminar el exceso del tejido en éste colgajo, al imbricar la cufia del colgajo distal sobre el lecho que ha dejado el corte del tejido excedente, se forma con ello el tubérculo de cupido y se restablece la continuidad del borde libre del labio. Pero cuando la zona mucocutánea es delgada y el procedimiento anterior no puede formar el tubérculo de cupido, entonces se recurre al método de sembrar el extremo del colgajo mesial en el espesor del distal. Para ello, se marca el colgajo mesial como en el caso anterior, pero en lugar de cortar el excedente, sólo se hace una incisión superficial en la línea marcada por la sangre y se denuda, de piel y mucosa, el extremo de dicho colgajo. A continuación se practica un túnel en el espesor del colgajo opuesto, de tal manera que se pueda sembrar dentro del extremo denudado; el vértice se fija en el fondo del túnel por medio de un punto en U y el colgajo libre o distal, se imbrica como se indicó en el caso anterior. Esta manera de proceder proporciona la oportunidad de aumentar el espesor y el ancho de la zona mucocutánea y a la vez formar el tubérculo de cupido.

Como siguiente tiempo sólo resta hacer la sutura de la mucopiel y de la mucosa. Previamente se había dado un punto en el centro de la zona mucocutánea, justamente en el vértice del ángulo que se formó al deslizar el colgajo distal hacia abajo y que se hizo con objeto de facilitar la realización de la marca y que en éste momento sirve como punto de relación. A continuación se da un punto en el vértice del colgajo libre o distal, de manera que dicho colgajo cubra el lecho preparado para él y que reconstruya el borde libre del labio. Este punto se cierra y se deja referido. Se continua la sutura con puntos aislados, intercalados con los anteriores, que sirve como medio de referencia pa-

re repartir los tejidos, sin quedar pliegues; al llegar al punto del -- borde libre del labio y que se encuentra referido, se tira de él hacia arriba y adelante, para evertar el labio y poder suturar la mucosa bucal. Las incisiones liberatrices no se deben suturar y sólo se dejan en pacadas con gelfoam, para que la cicatrización se haga por granulación y se gane en espesor de tejidos.

Es posible hacerse la pregunta de por qué practicar este trazo de sutura tan quebrado y difícil de realizar. La razón es obvia; si se hace una sutura lineal, sólo por simple avivamiento de los bordes, como se efectuó en un principio, la retracción cicatrizal es máxima, en tanto que cuando la línea de sutura es quebrada la retracción se reparte, dejando una mínima deformación.

En el labio hendido bilateral, se encuentra situada entre -- las dos fisuras una yema de forma cuboide, que recuerda la resultante de la fusión de los dos procesos globulares; este elemento se llama prmaxilar, premaxilar, intermaxilar o yema incisiva. Su estructura anatómica está constituida por un armazón esquelético óseo, llamado hueso prmaxilar, que se encuentra fijo al vómer, en el vértice que forman los -- bordes inferior y anterior de este hueso. Esta estructura ósea está tapizada en su cara interna por mucosa, los bordes libres por mucopiel y su cara externa por piel. La porción central de la cara externa presenta un abombamiento que sobresale de las demás estructuras del labio. A dicha porción se le denomina con el nombre de prolabio. El prolabio se continúa hacia arriba con la columna, terminando los dos elementos en el vértice de la nariz; esta condición proporciona a toda la estructura premaxilar caracteres peculiares, que influyen grandemente en la forma -- del tratamiento. Desde éste punto de vista, se pueden presentar tres variantes morfológicas: una de ellas cuando el premaxilar está directamen

te aplicado al vértice de la nariz, o apenas existe un rudimento de columna; otra, en la cual la columna es corta y por último en la que el premaxilar y la columna son normales. Naturalmente, la longitud de la columna influye grandemente en la posición del premaxilar; a una menor longitud de la columna, corresponde mayor desviación de la premaxila. Si la longitud de la columna es normal, la estructura premaxilar casi no sufre desviación. Es muy frecuente que el acortamiento de la columna esté acompañado de hundimiento de la base y del dorso de la nariz, dando por resultado una nariz plana y ancha, difícil de corregir.

En el tratamiento del labio hendidado bilateral, el primer problema consiste en reducir el premaxilar, para colocarlo en posición fisiológica. Múltiples procedimientos se han aconsejado para lograrlo, desde la simple presión digital, hasta las más complicadas e irrealizables maniobras. Desde luego que el premaxilar en ningún caso debe ser resacado, pues origina serios problemas más posteriores, no sólo de índole estético, sino también funcional.

La reducción violenta del premaxilar tiene algunos inconvenientes y actualmente tiende a ser abandonada. La presión digital sobre la premaxila, frecuentemente empleada, tiene como principal desventaja que desvía el vómer, el tabique y naturalmente la columna. Cuando la protrusión es exagerada y por lo tanto la fuerza para reducirla tiene que ser extrema, el vómer se fractura. El procedimiento de Drachter-Groseman, consiste precisamente en la fractura incurvada del vómer para la reducción del premaxilar. Este autor, en una primera sesión acerca el premaxilar hacia uno de los lados de la hendidura, hasta que el borde del intermaxilar alcance el borde alveolar externo correspondiente y permite practicar la gingivoplastia, previo suavamiento de --

las dos superficies, con lo cual se cierra la hendidura del reborde alveolar. Transcurridas seis a ocho semanas, practica la misma operación en el lado opuesto, después de deslizar el premaxilar hacia éste lado. Por medio de ésta maniobra, el premaxilar queda enclavado entre los extremos de las dos prolongaciones maxilares y, por lo tanto, se restablece la continuidad del reborde y de la parte anterior del paladar. Este procedimiento tiene la desventaja de desviar el vómer con dos incidencias y con frecuencia deja el intermaxilar suelto por falta de consolidación de la lámina vomeriana al ocurrir fractura de ésta; no obstante -- cuando el afrontamiento de las superficies óseas de los bordes del premaxilar y de las prolongaciones maxilares es tan íntimo que permite la formación de una osteotilosis y la continuidad ósea fija la premaxila en su lugar. Salvo éste inconveniente, la reconstrucción del reborde y la reducción del premaxilar, facilitan la reestructuración del labio.

Blandin fue el primero en recomendar la resección de una curvatura, en la porción central del tabique para lograr la reducción del hueso incisivo. Esta técnica tiene múltiples inconvenientes; entre ellos -- la falta de firmeza del premaxilar, lo que da como resultado que no existe control de la cantidad de retrusión de dicho hueso, cosa que origina un perfil defectuoso, a menos que el intermaxilar tome, como en el caso anterior, íntimo contacto óseo con las prolongaciones maxilares y permita hacer la reconstrucción tanto ósea como mucosa del reborde alveolar, fijando así la premaxila. Otro de los inconvenientes es que con frecuencia se origina la lesión de la arteria nasopalatina, provocando una -- gran hemorragia difícil de controlar y por otra parte con este accidente se deja sin riego gran parte de los planos blandos que conduce a la mortificación de éstos.

Una buena modificación de ésta técnica, consiste en la sec_

ción transversolínear del vómer, en lugar de la resección cuneliforme; - para ello se practica una incisión a lo largo del borde interior del tabique y legando la mucosa, se deja al descubierto el vómer, que se secciona con una tijera fuerte. Al reducir el premaxilar, los fragmentos - del vómer quedan imbricados uno junto al otro. Desde luego que al intermaxilar hay que darle firmeza, como en el caso anterior, pero la imbricación de los fragmentos del vómer favorece la osteostilosis.

Día a día, se va precindiendo de los métodos violentos para la reducción del intermaxilar, substituyéndolos por procedimientos más pegados a la fisiología.

En la fisura labial unilateral, suele haber anomalías de posición del premaxilar, las cuales pueden ser corregidas por medio de pequeñas osteotomías del reborde alveolar, aún sacrificando los folículos dentarios, o por fractura de dicho reborde, para poder afrontar los extremos del proceso alveolar y practicar la gingivoplastia.

La aplicación de procedimientos protéticos, es un buen método en la reducción paulatina y gradual del premaxilar; aunque dilatada, el final da buenos resultados. Uno de éstos procedimientos, el más empleado, consiste en construir una placa base sobre modelos previamente obtenidos del caso, en los cuales se reproduce la malposición de la premaxila, para reducirla por fractura del modelo, sobre el cual se va a construir la citada placa base.

Cuando la desviación del intermaxilar no es muy grande, su corrección puede hacerse mediante una sola placa base, pero si dicha desviación es exagerada, habrá necesidad de construir sucesivamente dos o más de éstas placas, en las que se hará la corrección progresiva necesaria.

A la placa base así modelada, se le fijan lateralmente dos -

vástegos de alambre resistente, de tal manera que pueden salir por las comisuras labiales, hacia la cara externa de las mejillas. Dicho aparato se termina reproduciéndolo en un material plástico, que fija los vástegos.

Terminado el aparato, se coloca en la boca del paciente, sujetando los vástegos a la piel mediante tela adhesiva, de tal manera -- que la placa base pueda tener cierta movilidad, que permite presionar -- ligera y continuamente la premaxila cuando el paciente presiona dicha -- placa con la lengua al tratar de deglutir, o por la acción refleja del -- cuerpo extraño.

Esta presión, poco traumatizante, pero continua, reduce la -- mala posición de la yema intermaxilar tanto como se desea, facilitando -- posteriores intervenciones quirúrgicas.

El procedimiento puede ser empleado, tanto en la fisura unil -- lateral, como en la bilateral, a condición de que su empleo sea hecho -- durante los primeros meses de vida.

Veau, aconseja aprovechar la acción muscular, como medio re -- ductor de dicha estructura, haciendo simultáneamente la reconstrucción -- del labio, del piso de las fosas nasales, del reborde alveolar y de la -- parte anterior del paladar, procediendo en dos momentos quirúrgicos; en -- el primero reconstruye un lado y con un intervalo de dos a cuatro meses -- el opuesto. El objeto de practicar la intervención en dos sesiones qui -- rúrgicas, es asegurar la nutrición del intermaxilar y evitar la necro -- sis de éste.

Se empieza por incidir la mucosa del vómer, siguiendo su bor -- de inferior y engulando luego el corte hacia el premaxilar. A la vez -- se practican los cortes siguiendo la base del reborde alveolar, tanto -- por el lado palatino como por el vestibular, prolongando dichos cortes --

hacia la cara interna del ala de la nariz. Después como si se tratara de una fisura unilateral, se practican en el labio, vestíbulo de la nariz y ala de la misma, los cortes necesarios para tallar los colgajos de efrontamiento. Se despega la mucosa del vómer, parte de la mucosa na sal opuesta a éste y se desplaza por torsión del pequeño colgajo del vestíbulo nasal, para reconstruir con éstos elementos el pie de las fos nasales. La superficie cruenta de éste colgajo, queda hacia la cavi dad bucal, es recubierta por un colgajo de la bóveda palatina, que con tiene en su espesor la arteria palatina. La reconstrucción del labio com plete el recubrimiento de las partes cruentas, y la total oclusión de la brecha.

Debido al amplio despegue que se hizo del segmento labial y de la extensibilidad de éste, es fácilmente atraído hacia el intermaxi- lar, previamente refrescado por corte y legrado de la mucopiel, lo que permite hacer la sutura de la masa muscular contra la pared del premaxi lar, por medio de una sutura de alambre que abraza ampliamente la muscu latura y la parte superficial de la estructura ósea.

La piel del labio se fija por algunos puntos de sutura a la piel del prolabio, efectuada ésta primera operación, queda ocluida uni- lateralmente el labio y una parte de la hendidura palatina, pues el col gajo desplazado de la mucosa palatina, alcanza hasta la parte central, quedando las características de una hendidura unilateral. La segunda in- tervención se practica dos o cuatro meses más tarde, empleando la misma técnica que para la primera intervención. Después de ésta segunda opera ción, la restitución del anillo muscular obra como depresor del inter- maxilar, pero en ocasiones no solo desplaza hacia atrás la premaxila, sino que a la vez aproxima uno a otro los extremos anteriores de los ar- cos alveolares, aún con mayor rapidez, de tal manera que cuando el in-

termaxilar llega al arco de la apófisis alveolar, no encuentra suficiente sitio para intercalarse, obligando a practicar osteotomías, para que éste hueso consiga su posición fisiológica y reconstruir el reborde alveolar.

La reducción del premaxilar ha sido y sigue siendo el principal problema en el tratamiento de la fisura labial bilateral, pero si éste es difícil de resolver, no lo es menos el que se refiere a la columna corta.

Cuanto mayor es la prominencia del premaxilar, tanto menor es la longitud de la columna; por ésta razón el empleo de procedimientos violentos para la reducción del intermaxilar, da como resultado el hundimiento del vértice de la nariz haciéndola ancha y plana, pues es obvio comprender que al desplazar hacia atrás la yema incisiva, se moviliza con ella el tabique, jalando la punta de la nariz, a menos que se desinserte del premaxilar, o se seccione la parte anterior cartilaginosa del tabique. Quizá la técnica de Vesu, por reducir lentamente el intermaxilar, favorezca el desarrollo de la columna y deje menor deformidad nasal. En todo caso, donde existe un acortamiento de la columna, es indispensable practicar la elongación de ésta, puede hacerse previamente, como maniobra preoperatoria, o postquirúrgicamente, como medio correctivo.

Cuando la elongación se hace previamente, se aprovecha la parte superior y media del prolabio, dejando el resto de éste para la reconstrucción del labio. Se han aconsejado diversos procedimientos para rehacer la columna; en todos ellos el primer tiempo consiste en reducir el premaxilar por osteotomía del vómer y a continuación practicar la plástica de la columna. La manera más fácil de formar la columna, consiste en desprender la porción media superior del prolabio, por su -

cara interna, a la altura del frenillo, de las estructuras óseas y a -- continuación diseccionar la mucosa del tabique por ambos lados de manera -- que permite hacer un corte longitudinal de éste, para liberar el vértice de la nariz y en seguida practicar en el tejido del prolabio desprendido un punto de colchonero, a la altura del sitio que corresponderá a la base de la columela por reconstruir. Dicho punto pliega el tejido en forma tubular para ser aplicado sobre el intermaxilar, de tal manera que la base de la nueva columela, formada por el punto de colchonero, pueda ser suturada firmemente en la porción media y más superior, del hueso incisivo. Este procedimiento tiene la ventaja de no hacer grandes despegues, y por lo tanto conservar lo más posible el riesgo, y a la -- vez favorece la morfología del futuro philtrum.

La columela, también puede hacerse tallando un colgajo longitudinal con su pedículo superior, hacia el vértice de la nariz, que se doble sobre sí mismo para formar una almohadilla que se aloja y sutura en su lecho, previamente preparado en el vestíbulo nasal y en la porción central y superior del intermaxilar. La porción central, cruenta, del prolabio, se recubre por deslizamiento de las áreas laterales, pues hay que hacer notar que para la reconstrucción de la columela, sólo se utilizó la piel y parte del músculo del prolabio.

La reconstrucción previa de la columela, tiene el grave inconveniente de dejarla suelta por no tener apoyo esquelético alguno que la fije y en la mayoría de las veces se desvía. Por esta razón es preferible emplear los métodos correctivos postquirúrgicos, que den la oportunidad de poder incluir un caballote, como medio de levantamiento y -- apoyo al dorso y a la base de la nariz. Si no existen problemas morfológicos de la columela, o de posición del intermaxilar, la reconstrucción del labio es relativamente fácil pudiendo ser utilizada la técnica

que a continuación se describe.

Para la reconstrucción por ésta técnica, sólo se cuenta como base de dónde partir, con la longitud suprainferior del prolabio, después de haberle dado a éste una forma rectangular. La técnica principia por el estudio y consideración de la forma y amplitud que se va a dar a las narinas; esto es un tanto arbitrario, pues queda al criterio del cirujano con relación a la edad y características fisioanatómicas del paciente. En una persona adulta, se toman como promedio del diámetro transversal de la narina, unos ocho milímetros, por lo cual, en la ventana nasal por reconstruir, la dimensión de dicho diámetro se consigue al afrontar dos colgajos laterales, cada uno de ellos con la mitad de la longitud del diámetro requerido. Para hacerlo, se toma con un compás la longitud requerida; si la narina va a tener ocho milímetros de diámetro, el compás deberá tener una abertura de cuatro milímetros. Con esta abertura, se coloca una de las puntas del compás sobre el punto más externo de la base de la columna, llevando la otra punta hasta encontrar el límite de la mucopiel del premaxilar; aquí se marca un punto que puede ser denominado A. De igual manera se marcará otro punto A, en el lado opuesto, con la misma distancia, pero ahora apoyando la punta del compás sobre el punto más bajo de la inserción del cartílago del ala de la nariz, se lleva la otra punta hasta encontrar la línea mucocutánea; en dicho sitio se marca un nuevo punto que será A' y al lado opuesto se marca otro punto A' de la misma manera. Estos puntos sirven de referencia fija, a partir de los cuáles se hará toda la reconstrucción del labio. Al prolabio, como ya se dijo, se le da forma rectangular, de modo que los dos lados laterales parten desde los puntos A, hasta encontrar la línea mucocutánea, para unirlos por un tercer lado, que se traza siguiendo la línea mucocutánea del prolabio para completar el-

cuadrángulo; e los dos vértices resultantes de éste último trezo se les puede identificar con las letras B.

Con el compás se toma la distancia comprendida entre A y B, correspondientes al mismo lado y se transfiera a los bordes externos de la fisura, apoyando una punta del compás sobre los puntos A' y llevando la otra punta a encontrar la línea mucocutánea. Sobre esta línea se marcan dos nuevos puntos llamados B' y por último, de éste punto hacia afuera y sobre un plano transversal se treza una pequeña empucción a la que va a ser línea de incisión; éstos ocho puntos marcan el trayecto de los trezos de incisión. A continuación se unen por medio de incisiones los puntos A con B correspondientes a cada lado y los dos puntos B, quedando así reavivados los bordes del prolabio. Después de esto, se hacen por transfijión los cortes de los lados laterales de la fisura, llevando la incisión por la línea mucocutánea, desde A' hasta B' y prolongándola como se dijo, hacia afuera, desde luego, que para poder afrontar los colgajos, es indispensable hacer incisiones liberatrices a uno y otro lado de la fisura, en el fondo del repliegue gingivobucal, como se hicieron en el tratamiento de la fisura unilateral.

En todo tratamiento del labio hendido es importante la reconstrucción del piso de las fosas nasales, por ésta razón, se procede a practicar la sutura de la mucosa con puntos invertidos de tal manera que unen la mucosa del premaxilar con la de la cara posterior de cada colgajo lateral, quedando los nudos hacia la superficie mucosa, empleando catgut de dos o tres ceros. La reconstrucción se hace en tres planos por lo tanto, a continuación se procede a suturar la capa muscular mediante tres puntos con catgut simple de tres ceros. La piel se sutura con pequeños puntos de Sernoff, intercalando algunos puntos aislados; para ésta sutura se emplea seda de tres, o cuatro ceros, con aguja - -

traumática. Tanto la sutura de la capa muscular, como la de la piel, - debe hacerse de manera que cada uno de los puntos de relación corresponda con su homólogo, para obtener un buen resultado estético.

La reconstrucción de la zona mucocutánea, del tubérculo de - cupido y del borde libre del labio, se hace como se explicó para el tratamiento de la fisura unilateral, esto es, por imbricación de los colgajos, o por inclusión de uno de ellos en el espesor del otro lado. Por último, la sutura de la mucosa bucal se hace de igual forma que para el labio unilateral.

En el tratamiento del paladar hendido el resultado cosmético es secundario, en tanto que el restablecimiento de la función es de primordial interés. En la reconstrucción del paladar, para obtener resultados favorables, es conveniente conseguir que se acerque lo más posible a su estructura normal anatómica. Por lo que no está de más hacer un -- breve recordatorio anatómico de la región palatina y de la del velo del paladar.

La región palatina o paladar, constituye la parte superior - de la cavidad bucal sirviendo como medio de separación de dicha cavidad y la de las fosas nasales. En el paladar se diferencian dos porciones - anatómicamente distintas; una anterior o bóveda palatina, de base ósea, y otra posterior; blanda, cuyo armazón es musculofibrosa, que forma el paladar blando, o velo del paladar. No obstante la continuidad entre estas dos porciones, su distinta estructura y las características peculiares de cada una, obligan a considerarles como dos regiones distintas.

Anatómicamente, la bóveda palatina es la región de estructura más simple del cuerpo humano, pues solo está constituida por un plano óseo, recubierto a cada lado por una membrana mucosa. No obstante la simplicidad de su estructura, tiene características anatómicas de gran-

importancia. Su morfología es muy variable según los sujetos y también según sea considerada. Estimando su estructura esquelética, represente una especie de meseta horizontal, sostenida por dos pilares o muros verticales, que no son otra cosa que los arcos alveolares. En el punto de reunión de la bóveda ósea, con la base de los arcos alveolares, se forma un ángulo diedro, que en el paladar recubierto de mucosa, se encuentra lleno por ella, lo que modifica la forma de la bóveda, dándole apariencia de un arco de medio punto y a la mucosa un mayor grueso en éste sitio con relación a la parte media.

La estructura ósea es una verdadera bóveda apoyada sobre dos pilares laterales, que sirve a la vez de apoyo en su línea media al tabique de las fosas nasales. La altura media de la bóveda, o sea la perpendicular bajada desde la parte central, o más profunda, hasta el plano de oclusión, mide en el adulto entre uno y medio centímetros, a dos. Desde luego, esta dimensión puede variar alcanzando mayores longitudes, como ocurre en la bóveda ojival, en la cual resulta mucho más elevada - en el centro y de donde parten dos planos inclinados, que van a unirse con los arcos alveolares. En la fisura palatina, las apófisis palatinas tienden a tomar esta posición oblicua ascendente, en lugar de la casi horizontal, que es la normal.

Así como el paladar duro es importante desde el punto de vista anatómico, el blando, o velo del paladar, lo es desde el punto de vista fisiológico. Esta porción blanda del paladar, continúa la bóveda palatina adheriéndose a ella íntimamente y siguiendo su curvatura. Dicha porción difiere de la bóveda, por la circunstancia de que, en vez de estar fija, es móvil y constituye una válvula destinada a interceptar toda comunicación entre la cavidad posterior de las fosas nasales, la faringe y la cavidad bucal.

La estructura anatómica del velo del paladar, está de acuerdo con la función que tiene que desempeñar. Está formada por distintos planos que son: un plano mucoso superior, en seguida el primer plano glandular, a continuación el primer plano muscular, que corresponde a los músculos palatoestafilinos, el segundo plano muscular, formado por los músculos peristafilinos internos y faringoestafilinos; en seguida, un plano fibroso en el cual se incluyen los músculos peristafilinos externos; un tercer plano muscular, formado por los músculos glosostafilinos; el segundo plano glandular y por último el plano mucoso inferior

Por lo que se refiere a la bóveda, o paladar duro, una buena técnica debe reunir las siguientes condiciones: en primer lugar, reconstruir la continuidad del muro alveolar, para facilitar la sutura definitiva, sin dejar perforaciones anteriores; conservar las dimensiones normales del paladar, tanto en amplitud como en longitud; mantener la profundidad de la bóveda; lograr la continuidad de los tejidos aprovechados para la reconstrucción, esto es, mucosa nasal y fibromucosa; por último, dejar un buen riago en cada uno de los planos. En cuanto al velo, o paladar blando, dicha técnica debe dar por resultado: un velo largo, suave, móvil y que obture fácilmente el istmo nasofaríngeo. Para lograrlo, tiene que reconstruir principalmente la capa muscular, a la vez que la porción horizontal, o fibrosa del velo y la uniforme continuidad de la mucosa.

La técnica de Dorrance, llamada comúnmente de push-back, tiene la ventaja de permitir deslizar hacia atrás los planos blandos de la bóveda y por este medio, lograr un paladar blando largo y móvil.

Esta técnica se basa en tallar dos colgajos laterales, a expensas de la mucosa que recubre los rudimentos de las láminas palatinas para deslizarlos hacia atrás y afronterlos, suturándolos en la línea me

dia. El procedimiento se inicia practicando dos incisiones liberatrices a lo largo de la base del muro alveolar. Dichas incisiones van paralelamente a las archedas dentarias, en el centro del espacio comprendido entre los cuellos de las piezas dentarias y el trayecto de la arteria palatina. Al llegar el corte al espacio retromolar, se encorva para contornear la tuberosidad del reborde alveolar y extenderse tanto como sea necesario, para que el futuro colgajo se pueda deslizar y afrontar sin tensión. La prolongación del corte liberatriz por ningún motivo debe hacerse sobre el pilar anterior; daría por resultado la formación de una brida cicatrizal retráctil, que originaría la constricción permanente de la mandíbula. La profundidad del corte, abarca todo el espesor de la capa mucoperióstica.

Como se trata de tallar dos colgajos laterales es indispensable, en el borde de la fisura, separar la mucosa bucal de la nasal, para lo cual se practica un corte en el centro del borde de la fisura y a lo largo de toda ella desde la parte más anterior hasta el vértice de la úvula. A continuación se levanta la fibromucosa, principiando el legado de la porción anterior hacia atrás, teniendo especial cuidado de conservar en su espesor sin lesionarla, la arteria palatina. Al llegar al agujero palatino posterior, se libera dicho vaso, con el objeto de que al deslizar el colgajo de mucosa hacia atrás, no se estrangule tal vaso. En ocasiones, es indispensable practicar pequeñas osteotomías en la porción horizontal del paladar para dejar libre la arteria palatina. Después de desprender la fibromucosa se logra también la mucosa nasal, para tallar igualmente, dos colgajos laterales, ya que la reconstrucción de la bóveda se hará en dos planos; por una parte se reconstruirá la mucosa nasal y por otra la bucal.

La mucosa nasal, como se recordará está poco adherida, por -

lo que a pesar de su delgadez, es fácil conseguir la talla de los colgajos. El legado de este elemento puede hacerse tan alto como sea necesario, para lograr dos colgajos que afronten con facilidad. La reconstrucción de la mucosa nasal es uno de los tiempos más importantes, ya que - si no se practica la separación del piso de las fosas nasales, lo más herméticamente posible, la sutura de la fibromucosa, por no tener apoyo se abrirá dejando una perforación. Por lo tanto, el primer elemento que debe suturarse es precisamente la mucosa nasal, lo que será el tiempo siguiente. La sutura se hace con puntos invertidos, de tal manera que los nudos queden hacia la cavidad nasal y que el afrontamiento de la mucosa se haga superficie a superficie y no borde a borde.

La sutura de la fibromucosa se hace por medio de pequeños -- puntos de tensión, de tal manera que el asa profunde abarque la mucosa-nasal, para dar firmeza a la fibromucosa y contacto de ambas, reforzados con algunos puntos americanos.

Es de vital importancia la reconstrucción del velo del paladar; debe hacerse en tres planos: un plano mucoso posterior, un plano muscular y un plano mucoso anterior. Para poder realizar esta clase de sutura en tres planos, es conveniente disecar la mucosa tanto de la cara posterior, como de la cara anterior, con objeto de dejar libre la capa muscular y poder suturar entre sí los músculos palatoestafilinos, o-scígos de la úvula, que pueden considerarse como eje central del armazón muscular del velo; por lo tanto al suturar dichos músculos, que se encuentran separados, se lleva a cabo la fusión de éstos para formar el macizo central de la capa muscular y con ello la reconstrucción de toda ésta capa.

Como en el caso del paladar duro, se empieza por suturar la mucosa que se encuentre hacia la rinofaringe, en sus dos terceras par-

tes de longitud, esto es, de donde terminó la sutura de la bóveda, o --
ese a la altura del borde posterior de la rudimentaria porción horizon-
tal de los palatinos, hasta más o menos a la mitad de la úvula; de ésta
manera los nudos quedan hacia la rinofaringe, empleando el mismo mate-
rial que se usó para la mucosa nasal. A continuación se hace la sutura
de la capa muscular, con puntos en U, empleando catgut simple atraumáti-
co de dos o tres ceros. Dicha sutura se hace con el mayor cuidado posi-
ble, reconstruyendo de la manera más perfecta el cono palatoestafilino,
ya que de ello depende un buen resultado funcional. Por último, se sutu-
ra la mucosa de la cara anterior o bucal, con puntos aislados y el mis-
mo material utilizado en la fibromucosa; el último punto debe correspon-
der al vértice de la úvula, que se deja referido para tirar de él y -
evitar ésta, de manera que permita suturar la porción no suturada de -
su cara posterior. El vértice de la úvula por ningún motivo debe mane-
jarse con pinzas, pues se corre el riesgo de que se adematice y con -
ello se desgarran los puntos.

El colgajo anterior de fibromucosa, resultante de la sutura
de las dos lengüetas laterales, se sostiene mediante una o dos puntadas
a cada lado, pasándolas por entre los cuellos de las piezas dentarias.

Las porciones cruentas de las láminas palatinas cicatrizan -
por granulación, y en ésta forma se gana tejido blando de recubrimiento

Tal procedimiento puede ser utilizado con buenos resultados,
tanto en las fisuras unilaterales como en las bilaterales, aunque en és-
tas últimas será más difícil de realizar, debido a la gran separación -
de las porciones laterales, aunque como se recordará, si se ha seguido -
para la sutura del labio la técnica de Vesu, o cualquier otra que re--
construye el reborde y la porción anterior de la bóveda, se ha ganado -
bastante al ocluir la mayor parte de la brecha, facilitando la recone-

trucción de la parte posterior. En las fisuras incompletas, ésta técnica es buena, pues da la oportunidad de alargar un paladar blando retraído.

La escasez en la longitud del velo es el problema más serio que puede presentarse; la única forma práctica, aunque con resultados dudosos, consiste en practicar un injerto por almohadillado, mediante un colgajo tomado de la cara posterior de la faringe. Para ello, se talla primeramente un colgajo a expensas de la mucosa de la cara anterosuperior del velo, circunscrito entre dos incisiones paralelas, tan separadas y anchas como sea necesario, para poder continuar la forma y dimensiones del velo del paladar. El pedículo del colgajo se deja hacia el vértice de la úvula, de manera que permita invertir dicho colgajo hacia atrás y abajo, girándolo sobre su pedículo. Del mismo ancho de éste colgajo, se talla otro pedículo inferior, a expensas de la mucosa de la cara posterior de la faringe, este colgajo debe ser lo bastante largo, para impedir llevar su extremo libre hasta el lecho que dejó la talla del primer colgajo y suturarlo, tanto a los bordes de dicho lecho, como a los del colgajo que se formó con la mucosa del velo. Cuando el injerto ha cicatrizado, se corta hasta donde llegó el extremo del colgajo tomado del velo del paladar y se suturan en este lugar los bordes de ambas mucosas para formar el vértice de la úvula.

Este procedimiento tiene como principal ventaja dejar un velo móvil, ya que se ha conservado la capa muscular como armazón central cuya inervación hace imprimir movimientos activos a la porción alargada.

Aunque tal procedimiento permite alargar el velo del paladar conservando su inervación, cuando el injerto es largo, la porción aumentada es laxa y por ello no constituye un buen obturador del istmo nasofaríngeo.

CAPITULO V

COMPLICACIONES.

En el paciente con paladar hendido el movimiento del aire -- inspirado no puede efectuarse en forma normal, sino que penetra en gran parte, por la boca de lo que resulta la sequedad de la mucosa nasal y oral, y los trastornos consecuentes de la falta de movilidad de los cilios del epitelio nasal originan varias manifestaciones clínicas, que son: irritación interior de la nariz con estado catarral continuo que puede propagarse a las cavidades de los senos maxilares y etmoidales, dando lugar a sinusitis consecutivas y a formaciones costrosas altas en la nariz. La irritación constante en la mucosa produce congestión e hiperplasia del tejido linfóide de la rinofaringe, observándose desde las primeras semanas. Es necesario agregar que los sólidos y líquidos ingeridos se ponen en contacto con la mucosa nasal y rinofaríngea, agravando aún más la situación.

La natural congestión e hipertrofia que se produce en el tejido adenoideo obstruye la ventilación de las trompas, lo cual, unido a la infección existente en la mayoría de los casos, da lugar a alteraciones muy importantes en el oído medio. La inexistencia del equilibrio -- normal de la presión de la caja del tímpano y la formación de presión negativa en su interior, congestiona en forma alternante o permanente la mucosa de la caja, haciendo que ésta pierda en mayor o menor grado sus condiciones fisiológicas, pudiendo llegar a formarse bridas o adherencias que impiden la movilidad normal de la cadena oscilar, con la consecuencia de producir cierto grado de hipoacusia que se hará frecuentemente manifiesta al llegar el niño a mayor edad. Esto se demostró clínicamente en los estudios llevados a cabo en 1952 en la Sección de Audio-

logía del Departamento de Otorrinolaringología de la Universidad de -- Pennsylvania, por Sataloff y Fraser, quienes, en una estadística de --- treinta niños con paladar hendido, encontraron alteraciones de la audición. Como consecuencia de lesiones de la caja, pudieron demostrar -- hipoacusia en 25 casos, audición dudosa en 2, y audición normal en 3. - El estudio se llevo a cabo en niños entre 4 y 16 años de edad, la audición dudosa correspondió a los niños de 4 años, por falta de coopera-- ción en la audiometría. De los 30 casos estudiados, 26 habían sido sometidos a operación reparadora, 2 usaban prótesis y 2 permanecían con el paladar abierto. Solo 7 habían sido adenoidectomizados, y los 3 que tenían audición normal demostrada, estaban dentro de éste grupo.

La conclusión que de ello se desprende, es que los niños en estas condiciones deben ser cuidadosamente adenoidectomizados en el momento de la primera operación reparadora, lo que permite con posterioridad la aereación normal del oído medio y evita las deformidades y adherencias de la caja así como su inevitable consecuencia, la hipoacusia.

La respiración bucal y la acción irritativa constante por el estado catarral permanente, produce en general la hipertrofia de las -- amígdalas, y a menudo su infección, ya que están funcionando desde un principio como un verdadero filtro sustitutivo de la nariz; en los casos de infección crónica del tejido amigdalino será preciso extirparlas deberá procederse a ello algún tiempo después de la plastia del paladar

La amigdalectomía deberá ser hecha al mismo tiempo que la reparación del paladar, solamente en los casos de gran hipertrofia, debido a que al unirse los bordes del paladar, las amigdales se juntan en la línea media, obstruyendo la respiración.

De lo anterior, se desprende como papel importante del otorrinolaringólogo en estos pacientes:

19.- Evitar y tratar las infecciones de las vías respiratorias al tas y de los senos de la cara.

20.- Aconsejar la adenoidectomía para prevenir las infecciones -- del oído medio.

30.- Hacer estudio audiológico de todos los enfermos operados, pa re valorar su incapacidad, lo cual además será de gran ayuda para la en señanza del lenguaje, pues la dificultad para el aprendizaje en muchas ocasiones será debido a la hipoacusia más o menos acentuada que pueden presentar éstos pacientes.

Hemorragia y Hemostasia.

Hemorragia.- Del griego haima-sangre y regnumi-correr o bien rhagé-ruptura, denota la idea de salida del líquido hemático fuera de - los vasos originada por distintas causas por ejemplo la hemofilia, défi cit del factor XI, déficit de fibrinógeno, déficit del factor V, défi cit del factor VII, déficit del factor Stuart, déficit de protrombina - enfermedad de Willebrand, mecanismos intravasculares defectuosos como - trombocitopenia, fragilidad capilar, púrpura, etc. En cualquiera de és tos casos debe establecerse primero la cause con precisión para poder - cohibir la hemorragia.

La cause más frecuente de hemorragia es debido a la ruptura - de un vaso, dicha hemorragia podrá detenerse con una simple presión en - la zona afectada o con la ligadura del vaso.

Hemostasia.- Del griego haima-sangre y stasia-detención air ve para denominar el hecho antagónico a la rotura de un vaso con la con siguiente hemorragia; por lo tanto, la hemostasia tiene por objeto cohi bir la hemorragia.

Indudablemente que el fenómeno de la coagulación está íntima mente relacionado con la hemostasia. La sangre normalmente fuera de los

vaseo tarda 10 minutos o menos en coagular, pero tal hecho esté condicionado a múltiples circunstancias que aceleren o retarden la coagulación.

El fenómeno de la coagulación puede explicarse de manera segura según la teoría sustentada por Morawitz, Tul y Spiro, de la siguiente manera.

El resultado final de una serie de cambios en la estructura-química-física de la sangre, es la formación de una sustancia protéica que normalmente no existe en la sangre circulante, denominada fibrina, que a manera de diminutos cristales, floccula en el plasma para constituir un estroma elástico que retiene entre sus mallas elementos figurados. Dicha fibrina deriva de una globulina, el fibrinógeno que se encuentra en el plasma sanguíneo y que para transformarse requiere de la presencia de un fermento llamado trombina, que se forma cuando una enzima, la trombocinasa producto liberado por las células, especialmente por la desintegración de leucocitos y de plaquetas, se pone en contacto con otra sustancia llamada trombógeno o protrombina y empleando como catalizadores iones de calcio; por lo tanto según Howel, el fenómeno puede explicarse en tres etapas sucesivas.

I.- Producción del profermento.

Exitente + plaquetas y leucocitos = trombocinasa.

II.- Formación del fermento.

Tromboquinasa + trombógeno + Ca = trombina.

III.- Formación de la fibrina.

Trombina + fibrinógeno = fibrina.

Después de tener una idea general acerca del fenómeno de la coagulación se puede comprender que cualquier circunstancia modificadora de alguno de los factores que intervienen en la coagulación, puede -

retardarla o acelerarla.

La hemostasia puede efectuarse espontáneamente, cuando la hemorragia proviene de pequeños vasos que se obliteran al retroerse, o -- por la acción del coágulo que obra a manera de tapón, cerrando la luz, -- siempre y cuando el tiempo de coagulación sea normal, pues de lo contrario se recurrirá a medios terapéuticos modificadores del factor que limpide la coagulación.

Si la hemorragia se origina por la sección de vasos de mayor calibre, la hemostasia no se efectúa espontáneamente y por lo tanto tendrá que ser lograda mediante el empleo de varios procedimientos de -- acuerdo con la intensidad de dicha hemorragia; tales procedimientos pueden utilizar medios químicos, biológicos o físicos.

Los medios químicos se basan en el empleo de farmacoquímicos llamados hemostáticos, que pueden ser clasificados en: coagulantes y vasoconstrictores. Los primeros favorecen la formación y retracción del - coágulo; entre éstos se encuentra el percloruro de hierro, el ácido oxálico, el ácido tánico, etc. Los segundos obran disminuyendo la luz de - los vasos y por lo tanto favoreciendo su obliteración; entre ellos se - puede citar, la adrenalina, la epinefrina, la antipirina, etc.

Los medios biológicos son de origen orgánico, como la espuma de fibrina, la albúmina, la gernetina, la celulosa, etc. Todos ellos favorecen la formación del coágulo y tanto éstos como los químicos, se -- utilizan, generalmente en aplicación local.

V por último los físicos son los más importantes y también - los más empleados. La aplicación de bajas temperaturas provoca la vaso-constricción y es por esto que se utiliza como un medio de hemostasia. Las altas temperaturas que carbonizan los tejidos formando una escara - dura a manera de taponamiento, cierran, por este mecanismo, la luz de -

los vasos y cohiben la hemorragia; el termocauterio, la electrocoagulación y la electrodesecación son medios físicos en los cuales se aprovechan las altas temperaturas. La presión es el principal agente físico del cuál se vale la técnica quirúrgica para lograr la hemostasia y dicha presión puede llevarse a cabo, por compresión digital directa sobre la herida, o en el trayecto del vaso que sangra, o bien, mediante el empleo del torniquete, del garrote hemostático, o de la banda elástica de Esmarch. En ocasiones la presión se hace obrar directamente sobre las paredes del vaso sangrante, por medio de la forcipresión con una pinza especial para tal finalidad. El taponamiento es otra forma de aplicar presión sobre las paredes vasculares con fines hemostáticos y en ella frecuentemente se asocia a la acción mecánica la de un agente químico, o biológico.

Estos procedimientos pueden ser considerados como medios de emergencia que suelen proporcionar una hemostasia temporal. La forma definitiva y propiamente quirúrgica de conseguir la hemostasia, es por medio de la ligadura del vaso que sangra y solo en casos muy especiales, como las hemorragias en capa, se aplica la presión directa para cohibirla.

CAPITULO VI
ENSEÑANZA DEL HABLA

Cuando el cirujano ha terminado su trabajo quirúrgico, comienza la labor del técnico para corregir los defectos del habla.

Por lo general el paciente y sus familiares esperaban que -- después de la intervención el paciente hablaría normalmente.

En la mayoría de los casos, la operación en sí no mejora la forma de hablar del paciente, porque éste no sabe como usar sus nuevas estructuras; pero al dotarlo de un aparato de fonación más efectivo, -- queda en condiciones de aprender a hablar correctamente.

Exámenes.- Antes de iniciar la reeducación fonética, es necesario un estudio completo del caso, dicho estudio debe comprender.

- 1.- Exámen de su forma de hablar.
- 2.- Exámen de los órganos articuladores.
- 3.- Información general.

1.- La forma en que se realiza el exámen de la palabra depende de la edad del paciente. Si se trata de un niño muy pequeño, se le pide que diga el nombre de los juguetes que se le vayan mostrando. Estos juguetes deben seleccionarse de manera que en sus nombres intervengan todos los sonidos en sus tres posiciones: inicial, media y final.

A los niños mayores puede pedírseles que repitan oraciones o palabras previamente seleccionadas.

Si se trata de adultos se les hace leer un párrafo, cuidando que en el se empleen todos los sonidos.

Das cosas buscamos en ésta exámen:

- A) Los sonidos que no pronuncia correctamente.

A medida que el niño vaya hablando, se irán haciendo los an

taciones sobre la articulación de los sonidos. Este registro puede hacerse en la forma indicada en el cuadro.

EXAMEN DE ARTICULACION DE LAS LETRAS						
Nombre:						
Fecha:						
SONIDOS	INICIAL	MECIA	FINAL	INICIAL	MECIA	FINAL
A						
O						
U						
E						
I						
P						
T						
K						
CH						
M						
N						
Ñ						
B						
D						
G						
L						
Y						
F						
S						
J						
RR						
R						

Debe anotarse en la forma más exacta posible la clase de - - error que comete: omisiones, substituciones, nasalidad, etc.

B) Grado de nasalidad de la voz.

Para apreciar la nasalidad de la voz no se han ideado aparatos o instrumentos que la midan con exactitud. Su estimación es, por -- tanto subjetiva. Valiéndonos entonces del oído, podemos juzgar el grado de nasalidad de la voz del paciente.

Ctres formas más objetivas para medir el grado de nasalidad- pueden ser las siguientes:

a) Pedir al paciente que coloque un espejo debajo de la nariz y sople espirando el aire por la boca. Si el espejo se empaña es que el - aire está saliendo por las fosas nasales. El tamaño de la mancha nos in dica la mayor o menor cantidad de aire que por allí se escapa.

b) También puede emplearse el espirómetro. Apretando la nariz - con el pulgar y el índice, se le hace espirar el aire en el aparato du- rante tres veces y se toma el promedio. Después se realice la misma op ración, pero sin apretarle la nariz al paciente y vuelve a sacarse el - promedio. La diferencia entre los dos promedios nos indica la cantidad- de aire que el sujeto deja escapar por la nariz.

Estos datos deben anotarse cuidadosamente para que algunos - meses después del tratamiento vuelva a efectuarse la prueba y, comparán- dolos, podemos darnos cuenta de si el sujeto ha progresado o no.

En el exámen de los órganos de la articulación es importante observar si los labios presentan alguna irregularidad, si ésta se refle- ja en su manera de hablar y si es posible corregir tal defecto.

En el exámen de los dientes, lo importante es anotar si les- anomalías dentarias que presente pueden ser las causantes directas de - su defecto de articulación; en caso afirmativo, debe anotarse cuáles --

son los sonidos pronunciados incorrectamente por esa causa, y hasta que grado pueden corregirse. En éste punto debe tenerse mucho cuidado, pues es fácil atribuir a las anomalías dentarias los defectos de articulación, cuando en realidad se deben a malos hábitos adquiridos, deficiencia auditiva u otras causas.

En caso de que el paladar duro presente irregularidades: muy alto, angosto, etc. Se buscarán compensaciones.

El paladar blando, como ya dijimos, es la parte que más nos interesa, y tiene que ser motivo de un exámen cuidadoso. Lo que nos interesa en el paladar blando no es su apariencia, sino su funcionamiento. Hay que observar si la persona es capaz de cerrar la rinofaringe, si la distancia que tiene que cubrir el paladar para lograr la oclusión es mayor de lo que el paladar es capaz de desarrollar, si el paladar es rígido o si es capaz de elevarse.

Podemos darnos cuenta de la capacidad del funcionamiento del velo del paladar pidiéndole al paciente que diga "A" y sostenga la vocal por algunos segundos, o bien pidiéndole que respire por la boca - que bostece; esto nos permite observar qué tanto pueda elevarse el velo del paladar.

Una vez que sabemos hasta que punto funciona bien el paladar blando, podemos deducir si la nasalidad se debe a incapacidad del velo del paladar, o si, siendo éste capaz de moverse efectivamente, el paciente no sabe como usarlo de modo adecuado.

Si la voz es nasal y el paladar es capaz de moverse normalmente puede asegurarse que la nasalidad desaparecerá después de un tratamiento adecuado que le enseñe a enviar la corriente de aire por la boca, en el momento de hablar.

Si el paladar es rígido o corto ya sabemos que no podemos es

parar mucho y que, a pesar de los ejercicios, la nasalidad persistirá - siempre en un mayor o menor grado.

Tenemos que observar también si está empleando su paladar -- blando como punto de articulación en las consonantes velares.

Se encuentra con mucha frecuencia personas que después de la operación han quedado con paladar largo y movable, capaz de articular - los sonidos "K-G" normalmente, persisten en el hábito de omitir el soni - do "K" o bien lo producen dando un golpe con la glotis. Es indispensable, entonces enseñarles a usar su paladar blando en la articulación de dichos sonidos.

Una vez que conocemos debidamente los sonidos que pronuncia - mos y las posibilidades que tiene de mejorarlos, nos hayamos en mejores condiciones de ayudarlo.

El técnico debe poseer una información general en cada caso. Es importante que sepa el grado de extensión que tenía la fisura, el nú - mero de operaciones realizadas al niño y las edades en que se efectua - ron; la historia de su desarrollo general y del lenguaje en particular, y su estado de salud. Es muy importante saber si ha sufrido infecciones en los oídos, a los que son expuestos se encuentran éstos pacientes. Es indispensable tomarle una audiometría para estar seguros de que sus de - fectos de articulación no se deben a deficiencia auditiva y para que, - si ésta existe, la enseñanza se ajuste a las necesidades especiales que el caso requiera.

Un exámen de la inteligencia del niño es también de gran va - lor, porque así sabremos si sus defectos de articulación se deben hasta cierto punto a una inteligencia subnormal, y sobre todo porque estare - mos en aptitud de calcular qué tanto podemos esperar y que tanto pode - mos exigir de él.

Hay que conocer el nivel cultural de la familia, así como la actitud de los padres y familiares ante su defecto, para saber el grado de cooperación que podemos obtener de ellos.

Antes de iniciar el tratamiento es conveniente que el niño grave un disco con su voz, y una grabación de tres minutos será suficiente; en ésta forma podemos comparar su forma de hablar al iniciar el tratamiento con la de algunos meses después, y saber si ha mejorado o no.

Una vez que se realizaron los exámenes y se tiene el disco, ya es posible traer un plan de trabajo de acuerdo con las necesidades del caso.

Finalidades.- Las finalidades de la terapia del lenguaje en los pacientes operados de labio y paladar hendido son:

Enseñarlo a enviar la corriente de aire espirando en la dirección correcta; fortalecer los músculos del paladar blando, y aumentar su movilidad; enseñar la correcta articulación de los sonidos y aplicarlos en la conversación corriente.

Material.- El material que se requiere para éste trabajo es el siguiente:

1.- Un espejo grande en el que puedan verse perfectamente las caras del maestro y del alumno.

2.- Un espejo pequeño que pueda tomarse entre los dedos índice y pulgar, para que el paciente lo coloque debajo de sus fosas nasales.

3.- Una grabadora.- Este aparato no es indispensable, pero es muy útil, ya que el niño puede oír instantes después lo que dijo. En ésta forma se dá cuenta mejor de sus defectos y los corrige más fácilmente.

4.- Abstelenguas.

5.- Para los ejercicios del velo del paladar pueden encontrarse gran cantidad de objetos y juguetes que requieren el acto de soplar; la razón de tener ésta variedad es hacer la enseñanza amena y agradable.

- a) Veles y cerillos.
- b) Popotes de papel y plástico.
- c) Armónicas y silbatos, procurando que éstos tengan la boquilla gruesa.
- d) Pelotes de ping-pong, plumas.
- e) Botellas con agua, comunicadas con tubos de vidrio, teniendo una de ellas un tubo para soplar.
- f) Globos.

En el mercado siempre se encuentran juguetes novedosos que funcionan al soplar.

6.- Juguetes tales como: cochecitos, platos, soldados, etc. Se le van mostrando al niño aquellos en cuyo nombre se emplee el sonido en estudio, y al nombrarlos el niño va repasando el sonido que se trate de enseñar.

7.- Tarjetas que representen animales o cosas familiares, unas 20 o 25 para cada sonido; el objeto de realizar éstos ejercicios es el mismo que para los juguetes.

Corrección de defectos.- Para realizar la corrección de los defectos se deben tener en cuenta ciertas definiciones como son las siguientes.

Fonema.- En fonética se denomina "fonema" a lo que comúnmente se llama letras, ya sean sonoras o sordas, en cuanto son elementos de producción oral, y son "sonidos" únicamente aquellos fonemas que van acompañados de sonidos laringeos. La "U", la "O", la "R" son sonidos; la "P", la "T", la "F" son ruidos, son letras sordas donde no hay vibración.

ciones laríngese. "U", signo ortográfico, "u" fonema; "U" nombre de la letra. "L", signo ortográfico; "l", fonema; "ELE", nombre de la letra.

Articulación.- Es la posición especial que toman los labios, la mandíbula, la lengua y el velo del paladar para producir un fonema.

Clasificación de las articulaciones.- El punto de articulación es aquel en el que se encuentran o apoyan los diversos órganos articuladores para producir el fonema. Por su punto de articulación se forman los siguientes grupos:

Bilabiales.- Un labio contra otro "F", "B", "M".

Labiodentales.- Los incisivos superiores se apoyan contra el labio inferior "F".

Interdentales.- La punta de la lengua entre el borde de los incisivos superiores e inferiores "D".

Dentales.- La punta de la lengua contra la cara interior de los incisivos superiores "T".

Alveolares.- La punta de la lengua contra la protuberancia alveolar "L, N, R, Rr".

Palatales.- El predorso de la lengua contra el velo del paladar duro "Ch, Ll, K".

Velares.- El postdorso de la lengua contra el velo del paladar "C (ca, que, etc.), G, J".

Modo de articulación.- Se llama modo de articulación a la especial disposición que toman los órganos articuladores al producir un fonema, formándose los siguientes grupos.

Articulaciones oclusivas.- Los órganos articuladores cierran momentáneamente la salida del aire espirado, el cual se acumula hacia atrás de los órganos; súbitamente se deshace la oclusión, precipitándose el aire hacia afuera en una breve explosión "P, T, K".

Articulaciones fricativas.- Los órganos quedan en contacto incompleto; entre ellos sale el aire, produciendo con su rozamiento un ruido más o menos fuerte "F, S."

Articulaciones africadas.- Estas articulaciones constan de dos tiempos. En el primero la salida del aire espirado se interrumpe momentáneamente, como en las oclusivas; después el contacto se deshace suavemente y la oclusión cambia suavemente en estrechez "Ch".

Articulaciones vibrantes.- Un órgano activo realiza un movimiento vibratorio rápido, produciendo pequeñas explosiones de aire "R, Rr".

Articulaciones abiertas o vocales.- El aire sale sin obstáculo alguno; los órganos forman una abertura amplia.

Articulaciones sordas y sonoras.- Se llaman articulaciones sordas a aquellas en que no hay vibración de las cuerdas vocales; en ellas el efecto acústico es producido por la explosión o fricción del aire espirado en algún punto del canal vocal "P, T, K, F". Se llaman articulaciones sonoras cuando hay vibraciones de las cuerdas vocales; en ellas se oye simultáneamente la explosión o fricción, y el sonido que producen las cuerdas vocales al vibrar "B, M, N, L", etc.

Articulaciones bucales y sonoras.- El velo del paladar es susceptible de intervenir de dos maneras en la producción de una articulación: puede estar elevado contra la pared faríngea, cerrando la comunicación entre la boca y las fosas nasales, entonces el aire se ve obligado a salir por la boca y estas articulaciones se llaman bucales; o bien el paladar permanece caído y separado de la frínge, en éste caso el aire espirado sale por las fosas nasales y estas articulaciones reciben el nombre de nasales. Las consonantes nasales son "M, N, Ñ".

Técnica general de enseñanza.- La enseñanza es lenta y difícil.

cil. Al maestro toca hacerla interesante, para evitar la monotonía. Se requiere estimular constantemente al niño y alentar a los padres para seguir adelante, ya que los progresos se realizan muy despacio.

Al iniciar la enseñanza es conveniente tomar una grabación para poder comparar más tarde en una nueva grabación y saber su grado de adelanto.

El punto desde el cual el maestro debe comenzar nos lo marca el mismo niño. El exámen que se le hace nos indica de dónde ha de partir la enseñanza. Los ejercicios de los labios, de la lengua y del velo del paladar deben practicarse diariamente durante diez o quince minutos tres veces al día; más cinco o diez minutos, que se dedicarán a los ejercicios fonéticos.

El orden en que deben enseñarse los diferentes fonemas queda a juicio del maestro. Ha de comenzarse por aquel que resulte más fácil al niño. Los fonemas con que mayor frecuencia se encuentran mal pronunciados, son: "S" (sa-se-si-so-su) (ca-ci-za-ze-zí-zo-zu), "Ch", "C" fuerte (ca-co-cu-que-qui-ka-ke-ki-ko-ku); en orden de dificultad, siguen "R" (cara), "Rr", "R" (final de sílaba) (puerta), "G", "T", "P", "D", "F", "J", "Y", "B", "L", "N", "H", "M".

Los ejercicios no deben prolongarse demasiado, y a la menor señal de cansancio por parte del niño conviene suspender la lección.

Estudio y corrección del fonema.

a.- Estudiarlo aisladamente, según la técnica indicada.

b.- Combinarlo con los vocales; por ejemplo, tratándose de la consonante "C" podríamos hacer las siguientes combinaciones sa-es-is-ou ue, sa-se-sí-so-su, ses-ese-oso-oso-oso-oso (procurando que estas combinaciones formen una palabra conocida).

c.- Estudiar palabras con el fonema en estudio. Estas palabras -

A PARTIR
DE ESTA
PAGINA
FALIA DE ORIGEN

SERVICIOS DE
MICROFILMA-
CIÓN.

deben ser familiares al niño, pues de lo contrario no tendrán ningún -- significado para él. Recortar de revistas o periódicos grabados en cuyo nombre entre ésta fonema, y pegarlos en un álbum. A los niños les gusta llevar su álbum; además, les sirve para repasar sus palabras al llevarlo a su casa y mostrarlo a sus familiares.

d.- Formación de oraciones sencillas con las palabras estudiadas

e.- Enseñanza de rimas y pequeños poemas en que se emplee con -- frecuencia el fonema en estudio.

f.- Corrección de éste sonido en la conversación. Solamente cuando el niño emplee el fonema en su conversación corriente podremos decir que lo ha aprendido.

EXERCICIOS PARA LOS LABIOS.

1.- Extender los labios ensafando los dientes.

2.- Meter los labios hasta que no se vean ninguno de los bordes rojos.

3.- Fruncir los labios y moverlos de un lado para otro, tan lejos como se puede.

4.- Morder el labio superior.

5.- Morder el labio inferior.

6.- Fruncir los labios como para decir "U" y después llevarlos -- hacia atrás como para decir "I".

7.- Arrugar los labios y abrirlos varias veces, como para decir -- "U-A", "U-A".

8.- Juntar los labios apretándolos, y soltarlos rápidamente como diciendo "F".

9.- Poner los labios en posición como para decir las vocales "A -- E-I-O-U", hacerlo rápidamente y exagerando un poco las diversas posiciones.

10.- Hacer vibrar los labios.

11.- Sostenen entre los labios tubos de diferentes calibres.

12.- El maestro coloca el dedo índice sobre el labio superior del niño, ejerciendo una presión que irá aumentando progresivamente; al niño debe empujar el dedo del maestro hacia afuera.

13.- Con masaje a los labios colocando la lengua entre los labios y los dientes y moverla en círculo, como empujando los labios. Cada ejercicio debe hacerse varias veces.

14.- Masaje labial. Con el dedo índice debe el masaje en forma circular. Usese siempre talco.

EJERCICIOS PARA LA LENGUA.

1.- Sacar la lengua lo más larga que sea posible.

2.- Sacar y meter la lengua en rápida sucesión.

3.- Sacar la lengua y moverla de derecha a izquierda y de izquierda a derecha.

4.- Con la lengua empujar hacia afuera la mejilla derecha.

5.- Con la lengua empujar hacia afuera la mejilla izquierda.

6.- Levantar la punta de la lengua a que toque el paladar.

7.- Pasar la punta de la lengua por el paladar, de atrás hacia adelante y de adelante hacia atrás.

8.- Tocar la nariz con la punta de la lengua.

9.- Tocar la barba con la punta de la lengua.

10.- Subir y bajar la parte posterior de la lengua, de manera que toque el velo del paladar.

EJERCICIOS PARA EL VELO DEL PALADAR.

1.- Pedir al paciente que pronuncie la letra "A" sostenida, este ejercicio debe hacerse frente al espejo para controlar mejor el movimiento del velo del paladar; al decir "A" éste debe elevarse.

2.- Pedir al paciente que articule la "A", pero que no use la -- voz. Háganse éstos 2 ejercicios hasta que el niño aprenda a subir voluntariamente el velo del paladar.

3.- Pedirle que eleve el velo del paladar, y contar el tiempo -- que dura sosteniéndolo elevado, anótense éstos tiempos para saber si va progresando.

4.- Bostezar; en el acto del bostezo el velo del paladar se eleva hasta tocar la pared faríngea. Algunos alumnos tardan bastante tiempo en aprender a bostezar a voluntad.

5.- Inspiración nasal, lenta, profunda y regular. Retener el aire. Espiración bucal rápida.

6.- Inspiración nasal, lenta, profunda y regular. Espiración silbando con violencia, haciendo el máximo esfuerzo.

7.- Después de haber espirado nasal y regularmente, sin volver a inspirar; espiración violenta, bucal, haciendo el máximo esfuerzo para expulsar la mayor cantidad de aire.

Inspiración nasal, regular y completa.

8.- El mismo ejercicio anterior, pero silbando en la espiración del aire residual.

9.- Ejercicios de sople:

a) Apegar violentamente velas y cerillos.

b) Soplar suavemente la flama de la vela. Contar los tiempos -- que dura soplando en una aspiración y registrar éstos datos para conocer sus progresos.

c) Hacer pompas de jabón.

10.- Soplar papelititos, plumas, pelotas, etc. Pueden organizarse juegos, por ejem. Colóquese un niño en cada extremo de la mesa y pídase que soplen la pelota de ping-pong; los niños deben mandar la pelota de-

un extremo a otro, únicamente por medio del soplo; el que deje caer la pelota pierda.

11.- Tocar arónicas, silbatos, flautas; cuidar únicamente que -- las boquillas sean gruesas.

12.- Soplar rehiltes.

13.- Poner agua en un vaso y soplar por un papote colocado dentro del vaso, de manera que se levanten burbujas.

14.- Ejercicios de soplar en las botellas.

15.- Tomar líquidos con papotes.

16.- Levantar papelitos con papotes, aspirando el aire con la boca.

17.- Masaje del velo del paladar.

18.- Para comprobar si hay progresos colóquese el espejo debajo de las fosas nasales del niño; la mancha que deja el aire espirado al salir por las narinas debe ir disminuyendo.

DEFECTOS Y FORMA DE CORREGIRLOS.

Si la vocal "A" es pronunciada con voz nasal.- El maestro -- pronunciará frente al niño la vocal "A", indicándole que debe observar cómo el velo del paladar se mueve hacia arriba y hacia atrás acercándose a la pared faríngea. Dése al niño un espejo para que frente a él trate de imitar lo que ve en la boca del maestro.

Colóquese el espejo debajo de las fosas nasales del niño y pídale que pronuncie la "A"; el espejo no debe empujarse.

Téngase cuidado de que la lengua esté en la posición correcta, ya que en ocasiones el niño eleva el postdorso de la lengua contra el paladar cerrando de éste modo la cavidad bucal y obligando a la corriente de aire espirado a salir por las fosas nasales.

Si articule un sonido que más parece "E" que "A". El niño es

té arqueando la lengua en su parte anterior.

Colóquese el maestro y el alumno frente al espejo. Descríbase la posición correcta de la lengua e indíquese al niño en qué consiste su error. Con el abate la lengua empújese suavemente la punta de la lengua hacia abajo.

Las vocales "O" y "U" se llaman velares porque se articulan en la parte posterior de la cavidad.

Los labios avanzan un poco hacia adelante, dando a su abertura una forma ovalada; las mandíbulas se separan menos que para la "A".

La lengua se recoge hacia el fondo de la boca, elevándose en su parte posterior contra el velo del paladar sin tocarlo; la punta de la lengua desciende hasta tocar la protuberancia alveolar inferior.

El velo del paladar se eleva, la corriente aérea sonora sale por la boca.

Si la "O" es nasal, es que el velo del paladar no se eleva suficientemente para dejar salir el aire por las fosas nasales.

Manera de corregirlo.

- a) Inspiración nasal profunda.
- b) Decir "O" dejando salir el aire voluntariamente.
- c) Descanso.

Este ejercicio debe repetirse varias veces, colocando el espejo debajo de las fosas nasales, al decir "O" el espejo no debe empujarse

En los casos en que la operación ha dejado el labio superior duro y poco elástico, no se frunce suficientemente para articular la "O" produciendo un sonido que se asemeja a la "A".

Para corregirlo deberán hacerse los ejercicios para los labios.

Colóquese el maestro y el alumno frente al espejo, para qué -

Éste pueda comprender mejor cual es la posición correcta de los labios. Cíggase la "O" sin emitir sonido; una vez que el niño frunce los labios correctamente, hágasele emitir el sonido.

Para la vocal "U" los labios se abocinan y avanzan más que para la "O", formando una abertura ovoidada relativamente pequeña.

La lengua se recoge hacia el fondo de la boca, elevándose en su parte posterior contra el velo del paladar. La punta de la lengua se separa de la protuberancia alveolar inferior, manteniéndose como suspendida en el hueco de la mandíbula inferior.

El velo del paladar se eleva impidiendo el paso del aire por las fosas nasales.

Si la "U" es pronunciada con voz nasal. El velo del paladar no está desempeñando su función de cerrar la nasofaringe y el aire espirado está saliendo por las fosas nasales.

La manera de corregirlo es: Hacer los ejercicios señalados para la "O" nasal.

Si los labios no se fruncen suficientemente, dejando una - - abertura labial muy grande. Háganse los ejercicios labiales. Ante el espejo indíquese al niño la posición correcta de los labios. Frente a una vela pronúnciese la "U" para que el alumno observe cómo se mueve la flama, cosa que no sucede cuando se pronuncian las demás vocales. Inspirar profundamente, mover la flama de la vela diciendo "U".

Se llaman vocales palatales a la "E" y a la "I", por que se articulan en la parte anterior de la cavidad bucal.

Los labios se entrecierran ligeramente, dejando ver los dientes y la lengua. Los dientes quedan ligeramente separados.

La lengua se apoya contra los incisivos inferiores, el dorso se arquea tocando el paladar en ambos lados, desde los segundos molares

hacia atrás, dejando en el centro, entre el paladar y la lengua, un canal amplio por donde pasa el aire sonoro.

El velo del paladar se levanta para evitar la salida del aire espirado por las fosas nasales.

Si la "E" se pronuncia con voz nasal, el velo del paladar no sube, permitiendo la salida del aire espirado por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Inspiración nasal profunda; pronunciar la "E" dejando salir el aire violentamente; descanso. Hacer el ejercicio varias veces. Inspiración nasal; pronunciar la "E" combinandola con las otras vocales ya estudiadas: "EA, EO", etc., descanso. Hacer el ejercicio varias veces. Inspiración profunda; decir la "E" con el espejo colocado debajo de las fosas nasales; el espejo no debe empujarse.

Si produce un sonido que más bien parece "A" que "E".

En éste caso el niño no está elevando el dorso de la lengua. Frente al espejo indicarle la posición correcta; con el abetalengua tocar la parte de la lengua que debe subir. Hágasele pronunciar "A" y luego "E"; hacerle notar la diferencia en la posición de la lengua en los dos vocales.

Las comisuras de los labios se mueven hacia atrás.

Los dientes se separen ligeramente.

La punta de la lengua se apoya contra los incisivos inferiores; el dorso se eleva contra el paladar duro, tocándolo a ambos lados y dejando en el centro una abertura relativamente estrecha; este contacto alcanza por delante hasta los seninos.

El velo del paladar se eleva impidiendo la salida del aire por las fosas nasales.

Esta es la vocal que más dificultades presenta y la que con mayor frecuencia se encuentra alterada.

Si la "I" es pronunciada con voz nasal. Háganse los mismos ejercicios señalados para la "E" nasal.

Si al articular la "I", ésta se oye más como "E" que "I". El niño está separando los labios más de lo debido, o bien los bordes de la lengua no se hallan colocados en el lugar correcto.

Manera de corregirlo. Frente al espejo, describir al niño la posición correcta de la lengua para articular el sonido. Con el abate_lenguas señalense las partes que deben entrar en contacto. Hágase el ejercicio primero sin emitir sonido y después con sonido.

Consonantes.- Las agrupamos según su modo de articulación ya que de éste depende, más que de su punto de articulación la técnica para enseñarlas o para corregirlas.

Consonante "P": Bilabial, oclusiva, sorda, bucal.

Para su articulación los labios cerrados y un poco fruncidos. El aire se acumula en la cavidad bucal, los labios impiden su salida; - la "P" se produce cuando el aire vence la resistencia de los labios, al deshacerse la oclusión y producir una pequeña explosión. Los labios se separan entonces un poco en el centro.

Los dientes se separan pero no se ven.

La lengua no realice ningún movimiento. La punta está detrás de los incisivos inferiores y el resto de ella extendida en el piso de la boca.

El velo del paladar se eleva para evitar que la corriente de aire espirado siga por las fosas nasales.

Si el niño articula la "P" con los incisivos superiores y el labio inferior. Esto puede atribuirse a defectos del labio superior, -- que puede estar torpe para moverse debido a una cicatriz o a que es demasiado corto. En ocasiones, siendo normal el labio, el niño no lo em-

bles en la articulación de la "P".

Manera de corregirlo. Colocados frente al espejo el maestro y el alumno, explicarle a éste en que consiste su error. Hacerle que --
junte bien sus labios; en caso necesario el maestro debe juntarlos con-
sus dedos índice y pulgar. Háganse los ejercicios labiales.

Si al pronunciar la "P" el aire sale por las fosas nasales, -
produciendo un sonido que más parece "M" que "P". Esto se debe a que el
velo del paladar no se eleva y deja salir el aire por las fosas nasales

Manera de corregirlo. Colocándose el espejo debajo de las ng
rinas el maestro pronunciará la "P" para demostrarle al niño que el es-
pejo no se empuja; pedir al niño que haga lo mismo procurando no empa-
ñar el espejo.

Acostumbrar al niño a que sienta en el dorso de su mano el -
aire expulsado por la boca al decir "P". Colocándolo frente a la vela, -
decir "P"; la flama debe moverse por la fuerza del aire que sale por la
boca. Hacerse este mismo ejercicio con las sílabas "pa-pe-pi-po-pu".

Colocando los puños cerrados sobre el pecho bajarlos rápida-
mente y con fuerza, diciendo "pa-pe-pi-po-pu".

Insistir en estos ejercicios hasta que aprenda a dirigir la-
corriente de aire hacia la boca.

En ningún caso debe estudiarse el sonido aislado durante mu-
cho tiempo; pásese a la sílaba e inmediatamente a la palabra, pues ésta
siempre tiene más significado para el niño que el sonido aislado.

Consonante "T": Dental, oclusiva, sorda, bucal.

Para su articulación los labios se entresbren ligeramente.

Los dientes se separan un poco.

La punta de la lengua se apoya contra la cara interior de --
los incisivos superiores, cerrando completamente la salida del aire - -

que quede almacenado estrés. Al pronunciar la "T", la punta de la lengua se separa rápidamente de los incisivos superiores y se coloca detrás de los inferiores.

El velo del paladar se eleva para encontrar la pared faríngea y evitar que la corriente de aire espirado salga por las fosas nasales.

Si el niño pronuncia la "T" como "W", porque el velo del paladar no se eleva para cerrar la nasofaringe y el aire se escape por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Hágase lo indicado para la "P" pronunciada con voz nasal.

Cuando el paciente omite la "T", se deberá explicar al niño cuál es la posición correcta de los labios, los dientes y la lengua; hágasele sentir en el dorso de su mano como sale el aire por la boca en pequeñas explosiones.

Golpear rápidamente con la punta de la lengua la cara interior de los incisivos superiores. Hacer éste ejercicio varias veces. Practíquense los ejercicios lingüales.

Cuando faltan los incisivos superiores la punta de la lengua avanza contra el labio superior, produciendo una "T" no solo de tono buroso, sino desagradable, ya que la lengua se asoma constantemente entre los labios.

Manera de corregirlo. En éste caso hay que buscar compensaciones y es preferible que el niño la articule apoyando la lengua contra la protuberancia alveolar que contra los labios. Frente al espejo, indicar al niño donde debe colocar la punta de la lengua.

Si pronuncia la "T" con un golpe de aire desde la glotis.

Manera de corregirlo. Hágase sentir al niño la ausencia de -

vibraciones laringeas, colocándo su mano en el cuello del maestro. Pon-
ga el maestro uno de sus dedos sobre la parte central del labio superi-
or, indicando al niño que es en la parte anterior de la boca donde se -
articula ésta consonante y no atrás.

Consonante "K" velar, oclusiva, sorda, bucal.

Para su articulación los labios se separan ampliamente, la -
boca queda abierta más de un centímetro.

La lengua se coloca detrás y abajo de los incisivos inferio-
res tocando las encías; el postdorso de la lengua se eleva contra el ve-
lo del paladar, cerrando por completo la salida del aire que se acumula
en la parte posterior.

El velo del paladar se eleva evitando que el aire espirado -
salga por las fosas nasales.

Esta es una de las consonantes que más frecuentemente se en-
cuentra mal articulada por los pacientes.

Si se pronuncia la "K" nasal.

Para corregirlo. Hágase lo indicado para la "P" nasal.

Si hay omisión de la "K".

Para corregirlo colóquese frente al espejo, indíquese al niño
la posición correcta de la lengua. Abriéndose bien la boca tóquese con -
el abotlenguas la parte posterior de la lengua, indicándole que ésta de-
be subir y tocar contra el paladar, a la vez que se toca ésta con el abo-
telenguas; después, deteniéndole la punta de la lengua, pídale que ar-
ticule la "K".

Háganse también los ejercicios para la lengua.

Si al articular la "K" la substituye por la "T" o por la "P".

Manera de corregirlo. Indíquese al niño en que consiste su --
error. Hágasele distinguir entre la palabra bien pronunciada y aquella -

pronunciada mal; el maestro dirá la palabra correctamente en ocasiones, y en otras mal; el niño debe indicar si el maestro pronunció bien o mal la palabra. Este ejercicio tiene por objeto hacerle comprender mejor el error en el que está incurriendo y educar su audición, pues a veces el niño no se da cuenta de que está pronunciando mal.

Si el paciente pronuncia la "K" con un golpe de aire desde la glotis. Esto se debe a que el postdorso de la lengua no se eleva.

Manera de corregirlo. Colóquese la mano del niño en el cuello del maestro, para que note la ausencia de vibraciones laríngeas. Indíquese la posición correcta de la lengua y pídale que suba el postdorso hasta que haga contacto con el paladar. Hacer este ejercicio varias veces y después pedirle que articule el sonido.

Consonante Ch: Palatal, sorda, africada, bucal.

Para su articulación los labios toman la forma de la vocal que la sigue.

Los dientes se separan ligeramente.

La parte anterior de la lengua se eleva, convexa, tocando una amplia zona del paladar contra el que se apoya fuertemente; la punta queda libre y como suspendida entre los incisivos superiores e inferiores. La salida del aire se interrumpe por un momento en ésta primera parte de la articulación. En el segundo tiempo el postdorso se separa de la protuberancia alveolar y del prepaladar, formando un canal por donde sale el aire produciendo una breve fricción. La duración de ésta consonante, sin embargo, no es mayor que la de las otras consonantes.

El velo del paladar se levanta.

Esta es otra de las consonantes que también se encuentra frecuentemente alterada.

El niño omite el sonido.

Manera de corregirlo. Indíquese al niño la posición correcta de la lengua y hágasele sentir en el dorso de la mano la fuerza con que el aire sale por la boca. Frente a una vela encendida, pronunciese la "Ch"; la vela se apaga por la fuerza del aire espirado que sale de la boca.

Si el alumno dice "SH" en lugar de decir "CH". El niño no está elevando suficientemente la lengua contra el paladar o no la está apoyando en él con la fuerza suficiente.

Manera de corregirlo. Descríbase al niño la posición correcta de la lengua, con el abotlenguas ayúdesele a colocar su lengua convenientemente y pídale que la pronuncie en el dorso de su mano para que sienta si la fuerza del aire es igual a la fuerza con que la pronuncia el maestro.

Si el niño pronuncia bien el sonido "Y" puede partirse de ésto para obtener la "CH", ya que su posición es parecida, pídale que diga "YA", fijándose en la colocación de su lengua. Una vez que ha aprendido la colocación de su lengua dígamele que articule la "Y", pero dejando salir el aire espirado con gran fuerza; después pronunciese la "CH" frente a la vela.

Si pronuncia la "CH" nasal.

Manera de corregirlo. Háganse los ejercicios indicados para la "P" nasal.

Consonante "M": Bilabial, sonora, nasal.

Frente su articulación los labios se juntan ejerciendo una ligera presión.

La lengua descansa en el piso de la boca, su punta toca la cara interna de los incisivos inferiores.

El velo del paladar no se eleva, dejando libre el paso del

aire espirado por las fosas nasales.

Este sonido generalmente está bien pronunciado, ya que es un sonido nasal. Sin embargo, algunas veces se encuentra mal articulado.

Cuando el labio ha quedado duro y tiene poca elasticidad, el niño no une sus labios al pronunciar la "M", sino que lo hace con los incisivos superiores y el labio inferior.

Manera de corregirlo. Colóquese el maestro y el niño frente al espejo e indíquese a éste cuál es la posición correcta y en qué consiste su error. El maestro pronunciará el sonido colocando la mano del niño sobre su nariz, para que sienta cómo en este caso el aire espirado se sale por las fosas nasales.

Consonante "M": Nasal, alveolar, sonora.

Para su articulación los labios se entrecierran permitiendo ver los dientes y el movimiento de elevación de la lengua.

Los dientes se separan unos cinco milímetros.

La punta de la lengua se levanta y se apoya en la protuberancia alveolar de los incisivos superiores. El dorso toca una pequeña parte del paladar y en su parte anterior. Los bordes tocan en todo su contorno la cara interna de los molares y los encías, impidiendo la salida del aire por la boca.

El velo del paladar no se eleva, dejando salir el aire espirado por las fosas nasales.

Este sonido, siendo nasal generalmente se encuentra bien pronunciado; sin embargo, algunas veces se halla alterado.

Si el niño arquea la lengua, el dorso de la lengua se eleva contra el paladar produciendo un sonido parecido a la "N".

Manera de corregirlo. Frente al espejo, explicarle la posición correcta de la lengua. Con un abatelenguas o una paleta de cerame-

lo, ayudarlo a subir la punta de la lengua. Hacer los ejercicios para la lengua.

Si el niño omite el sonido.

Manera de corregirlo. Con ayuda del abatelenguas o la palata ayúdese al niño a subir la lengua. Hágase el ejercicio varias veces. -- Una vez que el niño la eleva sin necesidad de ayuda hágasele decir primero "M" y después "N", repítase varias veces "M-N-M-N". Háganse los -- ejercicios para la lengua.

Consonante "f": Palatal, nasal, sonora.

Para la articulación de la "f". Los labios quedan entreabiertos, dejando ver los incisivos inferiores y los superiores.

Los dientes se separan unos tres milímetros.

La punta de la lengua se apoya contra los incisivos inferiores; el dorso se eleva adheriéndose ampliamente al paladar duro, desde la protuberancia alveolar hasta el post-paladar. Los bordes tocan la arcada dental superior, desde los primeros molares, hacia atrás, impidiendo la salida del aire por la boca.

El velo del paladar queda abajo, permitiendo el paso del aire por las fosas nasales.

Este es otro de los sonidos que generalmente articulan co-- rrectamente.

Si el niño omite el sonido.

Manera de corregirlo. Frente al espejo, indíquese al niño la posición correcta de la lengua. Háganse sentir al niño las vibraciones-sonoras colocándolo uno de sus dedos sobre una ala de la nariz del maes-tro, con objeto de que se dé cuenta de que se trata de un sonido nasal. Háganse también los ejercicios lingüales.

Si el niño dice "N" en lugar de "f". En este caso el niño es

té elevando lo punta de lo lengua, en vez de elevar su dorso.

Manera de corregirlo. Con el abetalenguas o la paleta de caramelo, deténgase la punta de la lengua hacia abajo y pídale que suba el dorso. Hágasele decir "FA-FIC", etc. En ocasiones de resultado pídale que pronuncie "NIA-NIC", primero despacio y después un poco más aprisa; así logra más fácilmente decir "NA-NO".

Consonante "B": Silbial, fricativa, sonora, bucal.

Para su articulación los labios se contraen un poco y quedan entrecierrtos en el centro, por donde sale la corriente de aire espirado.

Los dientes se separan un poco, pero no son visibles al articularse el sonido.

La punta de la lengua roza los incisivos inferiores, y el resto, ligeramente encorvado, descansa en el piso de la boca.

El velo del paladar se eleva.

Si el niño pronuncia la "B" con voz nasal, lo que hace que se asemeje a la "M". El velo del paladar no se está elevando contra la pared faríngea.

Manera de corregirlo. Háganse los ejercicios para el velo del paladar. Tómese la mano del niño y con su dorso hágasele notar que el aire sale por la boca, lenta y suavemente, colocándo el espejo debajo de las fosas nasales pídale que pronuncie la "B" procurando no empañar el espejo.

Si el labio superior no se mueve correctamente, porque después de la operación ha quedado duro y poco elástico.

Manera de corregirlo. Háganse los ejercicios para los labios inclíquese la posición correcta de los labios y practíquense el sonido con la vela, pspelitos, etc.

Consonante "D": Interdental, fricativa, sonora, bucal.

Para su articulación los labios se entreabren dejando ver -- los dientes y la punta de la lengua.

Los dientes se separan aquí según el espesor de la punta de la lengua.

La punta de la lengua avanza entre los incisivos de ambos maxilares, sobresaliendo a la cara anterior de los incisivos superiores, siendo perfectamente visible cuando se pronuncia éste sonido. El movimiento para tocar los dientes es rápido y ágil y la fricación del aire suave.

El velo del paladar se eleva hacia la pared faríngea.

Si el alumno pronuncia la "D" con voz nasal. El velo del paladar no está cerrando el paso del aire espirado por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Héganse los ejercicios para el velo -- del paladar. Colocándose el espejo debajo de las ventanas de su nariz, el maestro demostraré que al pronunciar éste sonido no debe salir aire por ellas. Pídale al niño que articule la "D" sin dejar salir aire -- por las fosas nasales. No debe olvidarse que en este caso un aparato -- grabador del sonido es muy útil, ya que el niño puede oír su voz y por lo tanto darse cuenta de su grado de nasalidad.

Si hay omisión del sonido.

Manera de corregirlo. Frente al espejo describese la posición correcta para articular este sonido. Como es un sonido muy visible no es difícil que el niño lo aprenda rápidamente.

Si el alumno substituye éste sonido por "L". En lugar de -- avanzar la punta de la lengua entre los dientes, la está elevando y apoyando contra la protuberancia alveolar superior; el aire sale lateralmente.

Manera de corregirlo. Indíquese la posición correcta de la lengua para la articulación de la "D". Si el aire sigue saliendo lateralmente, oprímase la mejilla del niño contra los molares.

Consonante "G": Velar, fricativa, sonora bucal.

Para la articulación de la "G", la abertura de los labios depende de la vocal que sigue.

La punta de la lengua se apoya en la protuberancia alveolar de los dientes inferiores. El postdorso se eleva contra el velo del paladar, sin llegar a hacer un contacto completo, y el aire espirado pasa por el centro produciendo una suave fricción.

El velo del paladar se eleva; la corriente de aire sonora sale por la boca.

Si el alumno omite el sonido. Una vez que la fisura palatina ha sido cerrada, será fácil al niño aprender la articulación de la "G".

Manera de enseñarlo. Frente al espejo, indíquese la posición correcta para articular la "G". Con la paleta o el abatelenguas, señálense las partes que deben intervenir en este sonido. Si el niño ya pronuncia la "K" hágasele notar el parecido en la posición de la lengua en "K" y en "G", siendo la única diferencia que en "G" hay vibraciones laterales y en "K" no las hay. El niño debe sentir estas vibraciones laterales colocando su mano en el cuello del maestro.

Hágase al niño a hacer gárgaras con agua tibia; esto le enseña a subir el postdorso de la lengua, movimiento que para algunos niños es muy difícil. Una vez que el niño puede colocar su lengua correctamente, pídesele que pronuncie el sonido.

Si el niño emite la "G" con voz nasal.

Manera de corregirlo. Sígense los pasos indicados para la "G" nasal.

**A PARTIR
DE ESTA
PAGINA
FALIA DE ORIGEN**

**SERVICIOS DE
MICROFIMA-
CIÓN.**

Si en lugar del sonido "G" produce un golpe con la glotis.

Manera de corregirlo. Frente al espejo, explíquese la posición correcta de la lengua y el velo del paladar y hágase sentir al niño la vibración laríngea al producir la "G". Pronúnciense las sílabas "be-be-bi-bo-bu", que tienen la misma forma de articulación, y luego pásese a "ga-ga-gui-go-gu".

Consonante "L": Alveolar, fricativa, lateral, sonora bucal

Para su articulación la abertura de los labios es amplia, dejando ver la lengua perfectamente.

Los dientes se separan unos 5 milímetros.

La punta de la lengua se levanta y apoya contra la protuberancia alveolar de los incisivos superiores. Entre los bordes de la lengua y los molares queda una abertura por donde sale el aire sonoro, el que choca contra las mejillas; de aquí su nombre de articulación lateral. Si se hace presión sobre la mejilla aplicándola contra los molares la pronunciación de la "L" se hace difícil.

El velo del paladar se eleva; el aire sonoro sale por la boca.

Si el alumno pronuncia "N" en vez de "L", el velo del paladar no se eleva para cerrar la nasofaringe y el aire aspirado sale por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. La posición de éstos dos sonidos es muy semejante. Su diferencia consiste en que uno es nasal y el otro bucal. Valiéndose del espejo, hágase comprender al niño que al articular la "L" el aire no sale por las fosas nasales. Háganse los ejercicios para el velo del paladar.

Si la lengua avanza entre los dientes en vez de elevarse y apoyarse en la protuberancia alveolar; el fonema así articulado carece-

de sonoridad.

Manera de corregirlo. Frente al espejo, explíquese al niño -
cual es la posición correcta de la lengua. Háganse los ejercicios lin-
güales.

Consonante "V": Palatal, fricativa, sonora, bucal.

Articulación: Los labios se entrecierran ligeramente para ver-
los incisivos superiores.

La punta de la lengua se apoya contra la cara interna de los
incisivos inferiores. Su dorso se arquea tocando el paladar a ambos la-
dos de la boca y dejando en el centro un canal para el paso del aire es-
pirado.

El velo del paladar se eleva.

Si pronuncia la "V" con voz nasal, dando un efecto de "ñ". -
El velo del paladar no se eleva para impedir el paso del aire espirado-
por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Hágase observar al niño, por medio del
espejo colocado debajo de las narinas, que al pronunciar éste sonido el
aire no sale por las fosas nasales. Practíquense los ejercicios del ve-
lo del paladar.

Si hay omisión del sonido "V".

Manera de enseñarlo. Frente al espejo, explíquese al niño --
cual es la posición correcta para la articulación de la "V". Si es nece-
sario ayúdesele con un abatelengua o con una paleta. Hágasele sentir la
vibración del aire sonoro colocándolo su mano en la mejilla del maestro.

Consonante "F": Labiodental, fricativa, sorda, bucal.

Para la articulación de la "F" el labio inferior se repliega
ligeramente, colocándose bajo los dientes superiores y con la parte in-
terior de su borde toca suavemente el filo de los incisivos superiores;

de sonoridad.

Manera de corregirlo. Frente al espejo, explíquese al niño - cual es la posición correcta de la lengua. Háganse los ejercicios lingüales.

Consonante "V": Palatal, fricativa, sonora, bucal.

Articulación: Los labios se entrecierran ligeramente para ver los incisivos superiores.

La punta de la lengua se apoya contra la cara interna de los incisivos inferiores. Su dorso se arquea tocando el paladar a ambos lados de la boca y dejando en el centro un canal para el paso del aire escapado.

El velo del paladar se eleva.

Si pronuncia la "V" con voz nasal, dando un efecto de "ñ". - El velo del paladar no se eleva para impedir el paso del aire aspirado por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Hágase observar al niño, por medio del espejo colocado debajo de las narinas, que al pronunciar éste sonido el aire no sale por las fosas nasales. Practíquense los ejercicios del velo del paladar.

Si hay omisión del sonido "V".

Manera de enseñarlo. Frente al espejo, explíquese al niño -- cual es la posición correcta para la articulación de la "V". Si es necesario ayúdesele con un abatelengua o con una paleta. Hágasele sentir la vibración del aire sonoro colocándolo su mano en la mejilla del maestro.

Consonante "F": Labiodental, fricativa, sorda, bucal.

Para la articulación de la "F" el labio inferior se repliega ligeramente, colocándose bajo los dientes superiores y con la parte inferior de su borde toca suavemente el filo de los incisivos superiores;

el aire sale entre ambos órganos, principalmente por el centro.

La punta de la lengua toca los incisivos inferiores, los bordes y la base de la lengua se elevan un poco.

El velo del paladar se eleva. No hay vibraciones laríngeas.

Si el niño articula una "F" nasal. El velo del paladar no se eleva y entonces el aire espirado sale por las fosas nasales.

Manera de corregirlo. Explíquese al niño, valiéndose del espejo colocado debajo de las fosas nasales, que al pronunciar la "F" nasal el aire por las fosas nasales. En el dorso de su mano, hacerle sentir como el aire sale por la boca. Frente a la vela practíquese la "F".

Háganse los ejercicios para el velo del paladar.

Si el niño omite el sonido.

Manera de enseñarlo. Colocados frente al espejo el maestro y el alumno, explíquese la posición correcta de los labios y los dientes para la articulación de la "F". En el dorso de su mano, hágasele sentir como sale el aire por la boca. Háganse los ejercicios labiales.

Consonante "S": Fricativa, predorsal, sorda, bucal.

Para su articulación los labios ligeramente entresabiertos, - dejen ver los dientes; las comisuras son llevadas hacia atrás.

Los dientes se separan 2 milímetros aproximadamente.

La lengua se arquea. Su punta se apoya en la cara interna de los incisivos inferiores. El postdorso se levanta desde los caninos ha-cia atrás, y sus bordes tocan los molares superiores. Su dorso toca a - ambos lados de la línea media, al paladar, formando un canal estrecho - en la línea media por donde pasa la corriente de aire, la que choca contra la protuberancia alveolar superior, en algunos casos, y en otros -- contra los dientes superiores: desciende y sale, rozando con fuerza el - borde de los incisivos.

El velo del paladar se eleva.

Este fonema casi invariablemente se encuentra mal articulado. La más insignificante desviación de lo normal que presentan los dientes o el paladar, se refleja en la "S". Es el fonema que más se explica en nuestro idioma, y por lo tanto, es muy importante que se pronuncie correctamente. Su corrección no es tarea fácil y requiere mucho esfuerzo y constancia de parte del maestro y el alumno.

Si el alumno pronuncia la "S" nasal. El velo del paladar no está cumpliendo su misión de cerrar la nasofaringe.

Manera de corregirlo. Háganse los ejercicios del velo del paladar y los lingüales. Demuéstrase al niño, valiéndose del espejo colocado debajo de las fosas nasales como el aire no sale por ellas. En el dorso de su mano. Hágasele sentir como la corriente de aire sale por la boca. Frente al espejo indíquese cual es la posición correcta.

Si hay coacción del sonido "S".

Manera de enseñarlo. Indíquese, frente al espejo, la posición correcta. Hágase que el niño sienta en el dorso de su mano como la corriente de aire sale por la boca.

Si pronuncia una "S" lateral. La corriente de aire sale por los lados, en vez de salir por el centro de la boca. Los bordes de la lengua no se elevan a tocar los molares superiores formando un canal al centro, sino que la lengua se arquea del centro obligando a la corriente de aire a salir por los lados.

Manera de corregirlo. Indíquese al niño la posición correcta y explíquese en que consiste su error, haciendo que en su mano sienta como el aire sale por el centro de la boca.

Hágase que el niño distinga, por su oído, el sonido bien pronunciado del pronunciado mal. El maestro pronunciará palabras en la for

no que lo hace el niño, y otras correctamente; el niño debe ir indicando, a medida que el maestro va diciendo las palabras, si éste las pronunció bien o mal. Cuando el niño distingue entre la "S" mal pronunciada y la que está bien pronunciada, le será más fácil corregir su defecto.

Pueden emplearse unos palillos de dientes para ayudar al niño a elevar los bordes de la lengua. Cuando el niño ha mecanizado la posición suprimense los palillos.

Consonante "J": Velar, fricativa, sorda, bucal.

Para su articulación los labios se entresbren, dejando ver los dientes y la lengua.

La punta de la lengua desciende ensanchándose, quedando bajo el nivel de los incisivos inferiores. La lengua se arquea y el postdorso se eleva, sin llegar a interceptar la salida del aire espirado.

El velo del paladar se eleva para impedir la salida del aire por las fosas nasales. El aire espirado produce una fricción bastante áspera. Es la más interior de las consonantes españolas; en combinación con la "U" y la "O", es casi uvular; con las vocales "e-i" se pronuncia más hacia afuera.

Generalmente ésta consonante es más o menos bien articulada, aunque siempre con nasalidad.

En ocasiones el niño produce un golpe de aire porque no eleva suficientemente el postdorso de la lengua, dejando el canal muy amplio.

Manera de corregirlo. Con el sntelenguas, empújase la lengua hacia arriba y hacia atrás e indíquese al niño que deje salir el aire por la boca, con una fricción áspera.

Si pronuncia una "J" nasal.

Manera de corregirlo. Sígase las instrucciones dadas para r
la "S" nasal.

Consonante "RR": Alveolar, vibrante, múltiple, bucal, sonora
Para la articulación de la "RR". Los labios deben estar en -
treabiertos, dejando ver los incisivos superiores e inferiores.

Los dientes también se separan, permitiendo ver la cara infe
rior de la lengua levantada hacia el paladar.

La punta de la lengua se apoya con fuerza en la protuberan -
cia alveolar de los incisivos superiores, recogién~~do~~se un poco hacia --
adentro. Sus bordes tocan la cara interior de los molares, la encía y -
parte del paladar. El precurso toma una forma cóncava y hueca. El aire -
se acumula en ésta cavidad formada por el dorso de la lengua y el pala -
dar. La punta hace presión sobre la protuberancia alveolar, pero su re -
sistencia debe ser vencida por la corriente de aire, permitiendo que éste
te salga en una pequeña explosión. Rápidamente su propia elasticidad la
hace volver al punto de contacto, pero de nuevo es empujada hacia afue -
ra con la misma fuerza, repitiéndose varias veces éste movimiento.

El velo del paladar se eleva, impidiendo la salida del aire -
por las fosas nasales.

Si el niño articula la "RR" con voz nasal. El paladar no cie
rra la nasofaringe.

Manera de corregirlo. Hágase observar al niño que al artícu -
lar éste sonido no sale el aire por las fosas nasales; para ésto coló -
quese el espejo debajo de las narinas. Fractíquense los ejercicios para
el velo del paladar.

Si el niño pronuncia "L" en vez de "RR". La punta de la len -
gua se queda en contacto con la protuberancia alveolar. En vez de vi -
brar, la lengua está dura o se apoya con demasiada fuerza. La corriente

de aire no se expulsada con suficiente fuerza.

Manera de corregirlo. Hágense los ejercicios lingüales. Coloque el maestro sobre su mejilla la mano del niño, para que éste sienta la vibración de la "RR". Pídale que observe los movimientos rápidos y ágiles de la lengua. Invítasele a que imite el ruido del avión "rrrrrr". Algunas veces es conveniente asegurarse de si el niño distingue por el oído los dos sonidos. Preséntense unos grabados en cuyos nombres la única diferencia radique en éstos dos sonidos: perro, pelo; barra, bala; - rizo, liso; misa, risa; rose, lozo. Los grabados se presentan de dos en dos, y se le pide uno.

Si omite el sonido "RR".

Manera de corregirlo. Frente al espejo, explíquese la posición de los órganos para ésta articulación y la forma en que se ejecuta. Imitase el ruido que produce el avión. Hágense los ejercicios lingüales.

Consonante "R": Alveolar, vibrante, simple, bucal, sonora.

Para la articulación de la "R". Los labios se entrecierran, dejando ver los dientes y la lengua.

Los incisivos inferiores se separan un poco de los superiores.

La punta de la lengua se eleva con gran rapidez a la vez que se recoge hacia adentro toca sin detenerse la protuberancia alveolar superior; este contacto, aunque rápido y débil, forma una oclusión completa; la vibración es muy ligera. Los bordes laterales de la lengua se apoyan contra la cara interior de los molares superiores, cerrando la salida del aire por ambos lados.

El velo del paladar se eleva.

Antes de iniciar la corrección de cualquiera de las articulaciones "R" o "RR" examínense los dos, así como las síncopas combinadas -

con "R" (tr- fr- gr- cr- br- pr). Si el niño pronuncia alguno de ellos bien, pártase de éste para enseñar los otros.

Si el niño articule la "R" con voz nasal.

Manera de corregirlo. Hégame lo indicado para la "RR" nasal.

Si substituye la "R" por "L". Esto se debe a que los bordes de la lengua no se apoyan contra la cara de los molares, dejando salir el aire lateralmente; además, la punta de la lengua del niño se queda unida a la protuberancia alveolar en vez de separarse rápidamente, encog_ugiéndose hacia adentro.

Manera de corregirlo. Este sonido requiere una lengua muy -- ágil y es necesario hacer los ejercicios lingüales durante largo tiempo antes de lograr emitirlo correctamente. Hégamele pronunciar rápidamente las combinaciones:

ara-ara-ara

ira-ira-ira

era-era-era

hora-hora-hora

Colóquese la mano del niño sobre la boca del maestro, para -- que sienta la vibración.

Si omite el sonido "R".

Manera de enseñarlo. Hégame los ejercicios lingüales. Fren_{te} al espejo, explíquese al niño la posición de la lengua para articular la "R" y la forma como se produce. Hégamele sentir las vibraciones colocándolo su mano en la mejilla del maestro.

De los enfermos operados de paladar, un grupo de ellos llega a hablar perfectamente, sin la ayuda del técnico; pero en tales casos -- se trate de pacientes en los que la ayuda de los padres es continua, -- siempre tratando de corregir las palabras mal pronunciadas y enseñán_{doles} la forma correcta, aun a costa de repeticiones diarias y prolonga_{das}.

CONCLUSIONES.

Tomando en cuenta todo lo anterior, podemos decir que cualquier paciente con alguna malformación congénita de labio o paladar, -- puede ser recuperado satisfactoriamente, tanto estética como fonéticamente, haciendo de éstos pacientes aereas comun y corrientes sin complejos ni señalamientos.

Como ya se explicó, el tratamiento en éste tipo de casos es en equipo, y el tratamiento completo del paciente casi siempre es largo ya que se inicia desde el nacimiento y termina a los 7 u 8 años cuando el niño habla perfectamente.

A pesar de que existen instituciones que prestan sus servicios gratuitamente, un gran porcentaje de pacientes no acuden al tratamiento, o lo hacen en forma incompleta, esto se debe a varias razones:- Incultura, poca motivación por parte de los médicos, o a que viven lejos de la institución.

La labor de convencimiento por parte del pediatra en un principio y del psicólogo posteriormente son de suma importancia, pues siendo quienes están en contacto con el paciente, cuentan con la confianza de los padres y fácilmente pueden influir sobre la conducta que deben adoptar.

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

- 1.- **EMBRIOLOGIA MEDICA.**
Jean Langman.
Ed. Interamericana.
1963.
- 2.- **EMBRIOLOGIA HUMANA.**
Bradley n. Patton.
Ed. El Ateneo S.A.
1958.
- 3.- **TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.**
L. Testut.
Tomo IV.
Ed. Selvet S.A.
1943.
- 4.- **ANATOMIA PATOLOGICA.**
Tomás Velázquez.
Ed. La Prensa Medica Mexicana.
1963.
- 5.- **PATOLOGIA GENERAL.**
A. Balcells Gorina.
Ed. Torrey S.A.
1965.
- 6.- **NUEVO TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA GENERAL.**
Dr. Manuel Bestos Ansart.
Ed. Labor S.A.
1962.

- 7.- TRATADO GENERAL DE ODONTO-ESTOMATOLOGIA.
Wilhelm Meyer.
Tomo I.
Ed. Alhambra S.A.
1937.
- 8.- TRATADO GENERAL DE ODONTO-ESTOMATOLOGIA.
Karl Schuchardt.
Tomo III Vol. I y II.
Ed. Alhambra S.A.
1963.
- 9.- LA CLINICA DEL PRESENTE.
Dr. Rudolf Cobot.
Tomo V y VIII.
Ed. Alhambra S.A.
1962.
- 10.- CIRUGIA BUCAL.
H. Harry Archer.
Ed. Mundt.
1960.
- 11.- CIRUGIA.
Krischner-Nardmann.
Tomo III.
Ed. Labor S.A.
1930.
- 12.- TRATADO DE TECNICA OPERATORIA.
Krischner-Gulotta-Zenker.
Tomo IV.
Ed. Labor S.A.
1961.